

**PENGEMBANGAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS
ETNOMATEMATIKA DALAM PENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
SISWA MTs KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1
Dalam Ilmu Keguruan



OLEH:

RAMADHANTI
NIM. 22571010

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

2026

PENGAJUAN SKRIPSI

PENGAJUAN SKRIPSI

LEMBAR PENGAJUAN SKRIPSI

Perihal : Pengajuan Permohonan SK Penelitian Skripsi

Kepada Yth.

Ka. Prodi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

Di_

Tempat

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah diadakannya pemeriksaan dan perbaikan dari pembimbing terhadap skripsi ini, maka kami berpendapat bahwa Skripsi atas nama:

Nama : Ramadhanti

NIM : 22571010

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Demikian permohonan ini kami ajukan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup,

2026

Pembimbing I



Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
NIP. 198810192015032009

Pembimbing II



Anisya Septiana, M. Pd
NIP. 199009202023212037

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramadhanti

NIM : 22571010

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII” tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 12 Agustus 2026



Ramadhanti

NIM.22571010



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN CURUP)

FAKULTAS TARBIYAH

Jalan Dr. A.K. Gani No.01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010 Kode Pos 39119
Email iain.curup@gmail.com id

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 199 / Tn.34 / E / TAR / PP.00.9/09/2026

Nama : Ramadhanti
NIM : 225710107
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup pada:

Hari / Tanggal : Jumat, 14 Agustus 2026
Pukul : 08.00-09.30 WIB
Tempat : Ruang 01 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (SPd) dalam bidang Tarbiyah

TIM PENGUJI

Ketua

Sekretaris

Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd
NIP. 198810192015032009

Anisya Septiana, M.Pd
NIP. 199009202023212037

Penguji I

Penguji II

Syarifah, M.Pd
NIP. 198601142015032002

Irfi Larifa Irsal, M.Pd
NIP. 199305222019032027

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Bakti Komalasari, S.Ag., M.Ag
NIP. 197011072000032004



Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Taala, yang telah senantiasa memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul: “Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII”. Shalawat dan Salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad Shalallaahu Alaihi Wassalaam, yang telah menuntun umat manusia dari zaman jahiliah menuju zaman yang serba modern yang sebagaimana kita dapat rasakan saat ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I
2. Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Ibu Dr. Eka Apriani, M.Pd
3. Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum
4. Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Dr. Sagiman, M.Kom
5. Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Ibu Bakti Komalasari, M. Pd.I

6. Ketua Prodi Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, Ibu Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
7. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Fevi Rahmadeni, M. Pd yang telah memberikan bimbingan, nasihat, serta dukungan selama proses perkuliahan.
8. Dosen Pembimbing I, Ibu Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd dan Dosen pembimbing II, Ibu Anisya Septiana, M. Pd yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini
9. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan terkhusus seluruh Dosen Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
10. Staf Prodi Tadris Matematika, Ibu Taniasari Rahmawati, S.T., M.Pd
11. Teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika Angkatan 2022 yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi pada penulis
12. Almamater IAIN Curup yang penulis banggakan

Akhir kata kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam hal apapun penulis ucapkan ribuan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya. Penulis juga meminta maaf atas kurang dan ketidaksempurnaan tugas akhir ini, maka dari itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan berikutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya, terima kasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rejang Lebong, 17 Agustus 2026

Penulis

Ramadhanti
NIM.22571010

MOTTO

“Jika bukan karena Allah yang mampukan, mungkin aku sudah lama menyerah.

Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Berbagai cobaan dan hal yang buat kau ragu, jadikan percikan tuk menempa

tekadmu, jalan hidupmu hanya milikmu sendiri,

rasakan nikmatnya hidupmu hari ini.”

(Baskara Putra-Hindia)

“Aku ingin sampai pada banyak hal,

tanpa kehilangan diriku di sepanjang perjalanan.”

(Zieees, 2026)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap kerendahan hati dan syukur yang terpartri dalam sanubari, karya ini kupersembahkan kepada:

1. Abah Karto Joyo dan Emak Miharjiah, dua sosok hebat dengan tangan penuh kerja keras yang menggantungkan harapan pada setiap musim. Dari lelah yang mungkin tak selalu kalian ceritakan, aku belajar tentang keteguhan, kesabaran, dan arti sebuah perjuangan. Perjalanan pendidikanku hingga sampai di titik ini tidak pernah lepas dari setiap peluh, doa, dan pengorbanan kalian. Aku tahu, di balik setiap langkah yang berhasil kutempuh, ada banyak hal yang kalian usahakan dan korbakan agar aku dapat terus melangkah. Jika hari ini aku berhasil menyelesaikan satu tahap dalam pendidikanku, pencapaian ini bukan hanya milikku, tetapi juga milik kalian. Terima kasih telah mengusahakan begitu banyak hal agar anakmu dapat mengusahakan cita-citanya.
2. Diriku sendiri, terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, bahkan ketika perjalanan ini tidak selalu mudah. Terima kasih telah bertahan, belajar, dan tetap percaya pada setiap proses yang dijalani. Untuk segala lelah yang tidak selalu diceritakan dan usaha yang tidak selalu terlihat, terima kasih karena sudah membawa diri ini sampai sejauh ini.
3. Adik perempuanku satu-satunya, Dinta Keyza Adinda, yang selalu mengerti aku dengan caranya sendiri. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita dan sosok yang selalu ada. Semoga langkah kecilku hari ini dapat menjadi salah satu alasan bagimu untuk berani melangkah lebih jauh, raihlah lebih banyak, dan jadilah versi terbaik dari dirimu.

4. Keluarga besar Sukarni, yang selalu menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, dan kasih sayang yang senantiasa mengiringi langkahku hingga sampai di titik ini.
5. Sahabatku tetapi kini telah menjadi keluargaku, Novri Yunita, yang telah menemani banyak bagian dari perjalanan perkuliahan ini. Terima kasih atas segala kebaikan, bantuan, dan semangat yang tidak pernah ada batasnya kamu berikan. Terima kasih telah menguatkan dan membuatku tetap semangat menyelesaikan perjalanan ini hingga akhir.
6. Sahabatku sedari kecil, Penny Novaliza, yang telah hadir jauh sebelum perjalanan ini dimulai dan tetap ada hingga hari ini. Terima kasih telah tumbuh bersamaku, menyaksikan berbagai versi diriku, serta tetap menjadi tempat berbagi cerita di setiap fase kehidupan. Semoga persahabatan yang tumbuh sejak kecil ini selalu menemukan jalannya untuk tetap ada.
7. Ibu Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd. dan Ibu Anisya Septiana, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu, memberikan arahan, ilmu, serta masukan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap bimbingan dan kepercayaan yang diberikan hingga karya ini dapat terselesaikan. Setiap ilmu dan nasihat yang diberikan akan menjadi bagian berharga dalam perjalanan akademisku.
8. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2022, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan semangat selama menjalani perkuliahan. Senang bisa tumbuh, belajar, dan berjuang bersama hingga sampai di titik ini. Semoga segala yang kita perjuangkan berakhir dengan hasil terbaik.
9. Almamater IAIN Curup tercinta.

ABSTRAK

Ramadhanti NIM.22571010 **“Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII”**, Skripsi Program Studi Tadris Matematika 2026.

Kemampuan literasi matematis penting dalam pembelajaran matematika karena berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai permasalahan kontekstual. Namun, hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang dapat menyajikan matematika secara kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Salah satu alternatifnya adalah komik matematika berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya lokal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika serta mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan produk yang dikembangkan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model ADDIE dan dibatasi sampai tahap *Development*, meliputi *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Komik dikembangkan dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai budaya lokal Rejang Lebong serta memuat proses literasi matematis *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Data dikumpulkan melalui angket analisis kebutuhan, analisis media pembelajaran, lembar validasi ahli, serta angket respon guru dan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis kebutuhan guru memperoleh persentase 94,14% dan siswa 87,92% dengan kategori sangat butuh, sedangkan analisis media pembelajaran memperoleh 72,89% dengan kategori sesuai. Hasil validasi ahli materi memperoleh 97,60%, ahli media 96,19%, dan ahli bahasa 97,60%, yang seluruhnya berkategori sangat layak. Hasil uji kepraktisan berdasarkan respons dua guru memperoleh 97,97% dan respons 31 siswa memperoleh 90,16%, yang keduanya berkategori sangat praktis. Dengan demikian, komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan sangat layak dan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran SPLDV untuk mendukung kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

Kata kunci: Komik Matematika, Etnomatematika, Batik Kaganga, Literasi Matematis.

DAFTAR ISI

PENGAJUAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Media Pembelajaran.....	15
B. Komik Matematika.....	21
C. Etnomatematika.....	30
D. Kemampuan Literasi Matematis	44

E. Penelitian Relevan	50
F. Kerangka Berpikir	54
BAB III METODE PENELITIAN	59
A. Jenis Penelitian	59
B. Prosedur Pengembangan	61
C. Waktu dan Tempat Penelitian	67
D. Data dan Sumber Data	67
E. Teknik Pengumpulan Data	68
F. Instrumen Penelitian	70
G. Teknik Analisis Data	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	79
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	79
B. Pembahasan Penelitian dan Pengembangan	129
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	149
A. Simpulan	149
B. Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	153
LAMPIRAN	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aksara Kaganga.....	33
Gambar 2. 2 Tanda Baca Aksara Kaganga.....	33
Gambar 2. 3 Tambahan Aksara Kaganga.....	33
Gambar 2. 4 Batik Kaganga.....	34
Gambar 2. 5 Batik Diwo	36
Gambar 2. 6 Batik Telebong	36
Gambar 2. 7 Motif Dasar Batik Kaganga.....	37
Gambar 2. 8 Bagan Kerangka Berpikir.....	58
Gambar 3. 1 Bagan Prosedur Pengembangan.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterkaitan Unsur Batik Kaganga dengan Konsep Matematika.....	42
Tabel 3. 1 Pedoman Skor Penilaian Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa.....	76
Tabel 3. 2 Pedoman Skor Penilaian Analisis Media Pembelajaran.....	76
Tabel 3. 3 Pedoman Skor Penilaian Validasi Kelayakan.....	77
Tabel 3. 4 Pedoman Skor Penilaian Analisis Respon Guru dan Siswa	78
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....	81
Tabel 4. 2 Hasil Kebutuhan Siswa	84
Tabel 4. 3 Hasil Media Pembelajaran	87
Tabel 4. 4 Rancangan Produk.....	91
Tabel 4. 5 Contoh Naskah Komik Halaman 24.....	96
Tabel 4. 6 Hasil Pengembangan Produk	104
Tabel 4. 7 Hasil Validator Ahli Materi	113
Tabel 4. 8 Hasil Validator Ahli Media.....	113
Tabel 4. 9 Hasil Validator Ahli Bahasa	114
Tabel 4. 10 Masukan Validator Ahli Materi dan Tindak Lanjut Revisi.....	115
Tabel 4. 11 Masukan Validator Ahli Media dan Tindak Lanjut Revisi	116
Tabel 4. 12 Masukan Validator Ahli Bahasa dan Tindak Lanjut Revisi.....	121
Tabel 4. 13 Hasil Respon Guru	124
Tabel 4. 14 Hasil Respon Siswa.....	127

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Hasil Perolehan Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa	80
Diagram 4. 2 Hasil Kebutuhan Guru.....	82
Diagram 4. 3 Hasil Kebutuhan Siswa	85
Diagram 4. 4 Hasil Media Pembelajaran	88
Diagram 4. 5 Perolehan Hasil Kelayakan Produk.....	112
Diagram 4. 6 Perolehan Hasil Respon Guru dan Siswa.....	123
Diagram 4. 7 Hasil Respon Guru	124
Diagram 4. 8 Hasil Respon Siswa.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat-Menyurat.....	158
Lampiran 2 Kisi-kisi	162
Lampiran 3 Lampiran 3 Lembar Angket.....	174
Lampiran 4 Naskah Komik	221
Lampiran 5 Draft Produk Akhir	255
Lampiran 1. 1 Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	158
Lampiran 1. 2 Hasil Cek Similarity	159
Lampiran 1. 3 Surat Keterangan Cek Similarity	160
Lampiran 1. 4 Kartu Bimbingan	161
Lampiran 2. 1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa	162
Lampiran 2. 2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Dokumen.....	166
Lampiran 2. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	168
Lampiran 2. 4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media	169
Lampiran 2. 5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	170
Lampiran 2. 6 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru dan Siswa.....	171
Lampiran 3. 1 Angket Kebutuhan Guru	174
Lampiran 3. 2 Angket Kebutuhan Siswa.....	182
Lampiran 3. 3 Angket Analisis Dokumen	194
Lampiran 3. 4 Angket Validasi Ahli Materi	197
Lampiran 3. 5 Angket Validasi Ahli Media.....	200
Lampiran 3. 6 Amhlet Validasi Ahli Bahasa	203
Lampiran 3. 7 Angket Respon Guru	206
Lampiran 3. 8 Angket Respon Siswa	212

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena menjadi sarana utama dalam mengembangkan kemampuan berpikir, membentuk karakter, serta meningkatkan kualitas kehidupan individu maupun masyarakat. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai proses transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan pola pikir yang rasional, kritis, dan bertanggung jawab dalam menghadapi berbagai persoalan kehidupan. Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan adalah proses yang menuntun perkembangan anak sesuai kodratnya. Tujuan pendidikan adalah membimbing seluruh potensi yang dimiliki anak agar tumbuh menjadi manusia yang utuh dan mampu hidup dalam masyarakat dengan mencapai tingkat keselamatan serta kebahagiaan yang setinggi-tingginya.¹ Melalui pendidikan pula, manusia dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi secara bijaksana tanpa merusak nilai-nilai budaya dan kemanusiaan yang menjadi identitas bangsa. Oleh karena itu, pendidikan yang berkualitas menjadi fondasi utama dalam menciptakan generasi yang mampu berpikir logis, adaptif, serta siap menghadapi tantangan perkembangan zaman.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2003,² yaitu tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana

¹ Muridian Wijati, "Pendidikan Multikultural Ki Hajar Dewantara Pada Anak Usia Dini" (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, 2021).

² Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003, "Sistem Pendidikan Nasional" (Jakarta, July 8, 2003).

untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Potensi yang dimaksud mencakup kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi kehidupan pribadi, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Ketentuan tersebut menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik semata, tetapi juga pada pembentukan manusia yang kompeten dan berkarakter.

Dalam bidang pendidikan, peningkatan kualitas pembelajaran menjadi fondasi utama bagi tercapainya mutu pendidikan yang lebih baik secara keseluruhan. Melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pemerintah telah mengambil berbagai langkah strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, antara lain dengan melakukan pembaruan kurikulum, menyediakan sarana dan prasarana pendidikan, serta meningkatkan kompetensi guru melalui berbagai program pelatihan profesional.³ Namun demikian, berbagai upaya tersebut perlu diimbangi dengan inovasi dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan literasi peserta didik.

Seorang guru profesional harus memiliki pemahaman yang baik terhadap berbagai komponen dalam proses pembelajaran agar mampu menyelenggarakan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menghasilkan capaian pendidikan yang bermutu. Komponen-komponen tersebut mencakup kurikulum, pendidik, peserta didik, metode, materi ajar, media, serta sistem penilaian. Seluruh elemen tersebut

³ Nur Wahyuni and Edy Sulistiyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) Berbasis Videoscribe Menggunakan Model Pembelajaran Advanted Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X TAV Di SMK Negeri 3 Surabaya" 6, no. 2 (2017).

saling berhubungan dan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Apabila salah satu komponen tidak dirancang dengan baik, maka kualitas pembelajaran yang dihasilkan juga tidak akan optimal. Di antara berbagai komponen tersebut, media pembelajaran memegang peranan penting karena berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan, konsep, dan informasi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Media yang tepat tidak hanya membantu guru dalam menjelaskan materi, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar, minat, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan strategi dan media pembelajaran yang tepat adalah matematika. Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami oleh sebagian besar siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret, kontekstual, dan bermakna.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting bagi siswa. Selain berguna dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga melatih siswa untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis.⁴ Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu memahami konsep, menerapkan prosedur, serta menyelesaikan permasalahan secara rasional dan terstruktur. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Persepsi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar serta kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

⁴ Eny Sulistiani and Masrukan, "Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA," 2017.

Salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan literasi matematis. Literasi matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, mengubahnya ke dalam bentuk matematika, menyelesaikannya dengan konsep dan prosedur yang sesuai, lalu menafsirkan dan mengevaluasi hasilnya.⁵ Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan ini menjadi sangat penting karena membantu siswa berpikir logis, kritis, dan reflektif dalam menghadapi berbagai permasalahan, baik di lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Namun demikian, berbagai hasil survei internasional menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022 yang dirilis oleh OECD pada tahun 2023, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Indonesia memperoleh skor 366, sedangkan rata-rata OECD mencapai 472. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika dalam konteks yang lebih luas. Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi dunia pendidikan untuk menghadirkan pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada penyelesaian soal rutin, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa secara lebih optimal.

Salah satu materi matematika yang memerlukan kemampuan literasi matematis adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi ini tidak

⁵ Amin Suyitno, "Mengembangkan Kemampuan Guru Matematika Dalam Menyusun Soal Bermuatan Literasi Matematika Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum 2013," *Aksioma : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2013).

hanya menuntut peserta didik untuk melakukan prosedur penyelesaian, tetapi juga memahami informasi dalam permasalahan kontekstual, menyusun model matematika, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta menafsirkan hasil yang diperoleh sesuai dengan konteks permasalahan. Oleh karena itu, materi SPLDV memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan literasi matematis sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami konsep secara lebih kontekstual dan bermakna.

Rendahnya kemampuan literasi matematis dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran yang masih cenderung berlangsung satu arah, di mana guru menjadi pusat informasi sementara siswa lebih banyak berperan sebagai penerima materi. Menurut Nina Indriani dkk., pembelajaran satu arah dalam matematika dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan pembelajaran menjadi kurang bermakna. Pembelajaran yang lebih menekankan penguasaan rumus dan prosedur hitungan juga dapat membatasi kesempatan siswa dalam mengeksplorasi makna konsep serta keterkaitannya dengan situasi nyata. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi permasalahan kontekstual yang membutuhkan pemahaman dan penalaran.

Selain kemampuan literasi matematis, penggunaan media pembelajaran juga perlu diperhatikan dalam menciptakan pembelajaran matematika yang menarik dan bermakna. Buku paket sebagai salah satu bahan ajar dapat membantu peserta didik mempelajari materi, contoh soal, dan latihan. Namun, pembelajaran juga membutuhkan alternatif media yang dapat menyajikan materi dalam bentuk yang lebih beragam, menarik, dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Salah satu

alternatif yang dapat dikembangkan adalah media visual yang memadukan ilustrasi, cerita, permasalahan kontekstual, dan unsur budaya lokal sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi peserta didik.

Di sisi lain, Indonesia adalah negara yang kaya akan budaya. Setiap daerah memiliki tradisi, pola hidup, dan kearifan lokal yang unik. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa memanfaatkan kekayaan budaya ini adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah pendekatan yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya lokal. Melalui pendekatan ini, siswa bisa belajar matematika dari hal-hal yang mereka kenal dan temui di lingkungan sekitar mereka, seperti bentuk bangunan tradisional, cara masyarakat menghitung hasil panen, pola anyaman, dan lain sebagainya. Dengan demikian, siswa akan merasa lebih dekat dan tertarik untuk belajar. Serta, siswa lebih mudah memahami konsep matematika karena belajar dari hal yang mereka anggap dekat dan lebih bermakna.

Dalam penelitian ini, budaya yang diangkat sebagai konteks etnomatematika adalah Batik Kaganga yang berkaitan dengan budaya masyarakat Rejang. Batik Kaganga tidak hanya dapat dikenalkan melalui motif dan aksara Kaganga, tetapi juga melalui berbagai aktivitas yang berkaitan dengan proses pembuatannya. Aktivitas seperti proses produksi, penggunaan bahan baku, dan harga produk dapat digunakan sebagai konteks dalam menyajikan permasalahan matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Selain itu, bentuk dan susunan motif Batik Kaganga juga dapat menunjukkan keterkaitan dengan konsep matematika lainnya, seperti bentuk geometri, sudut, kekongruenan, simetri, dan pola berulang. Dengan demikian, Batik Kaganga memiliki potensi untuk digunakan sebagai konteks etnomatematika dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan analisis terhadap media pembelajaran yang digunakan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), diperoleh persentase rata-rata sebesar 72,89% dengan kategori Sesuai. Secara lebih rinci, aspek penyajian media memperoleh persentase sebesar 88,00% dengan kategori Sangat Sesuai dan aspek literasi matematis sebesar 88,89% dengan kategori Sangat Sesuai. Namun, aspek etnomatematika hanya memperoleh persentase sebesar 30,00% dengan kategori Kurang Sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang digunakan telah memiliki penyajian yang baik dan memuat unsur yang mendukung proses literasi matematis, tetapi pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran matematika masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan alternatif media yang tetap memuat proses literasi matematis sekaligus mengintegrasikan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran.

Salah satu media yang cocok untuk menggabungkan unsur budaya lokal dengan pembelajaran matematika adalah komik matematika berbasis etnomatematika. Penggunaan media komik menjadi penting karena komik mampu menyajikan konsep matematika dalam bentuk visual dan naratif yang menarik sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi yang abstrak. Melalui ilustrasi dan alur cerita yang kontekstual, komik juga dapat meningkatkan minat belajar, motivasi, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Jika isi cerita dalam komik mengangkat budaya yang dikenal peserta didik, pembelajaran dapat disajikan melalui konteks yang lebih dekat dengan kehidupan mereka. Dalam penelitian ini, Batik Kaganga diintegrasikan ke dalam alur cerita melalui pengenalan budaya, proses pembuatan batik, penggunaan bahan

baku, motif, serta berbagai produk Batik Kaganga yang kemudian dikaitkan dengan permasalahan matematika.

Dengan menggunakan komik matematika berbasis etnomatematika, siswa tidak hanya mendapatkan materi yang menarik dan menyenangkan, tetapi juga belajar untuk memahami dan menghargai budaya mereka sendiri. Selain itu, melalui cerita yang kontekstual, mereka akan dilatih untuk merumuskan masalah dari cerita tersebut, menerapkan konsep matematika yang sesuai, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasilnya. Hal ini sejalan dengan tiga indikator utama literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Meskipun media komik berbasis etnomatematika memiliki potensi yang besar dalam pembelajaran matematika, penerapannya masih terbatas, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang mengintegrasikan konteks budaya masyarakat Rejang. Oleh karena itu, pengembangan media yang mengintegrasikan konteks budaya lokal dengan materi matematika masih diperlukan sebagai alternatif media pembelajaran yang lebih kontekstual.

Oleh karena itu, untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Salah satu media yang memenuhi karakteristik tersebut adalah komik matematika berbasis etnomatematika.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran matematika memberikan hasil yang positif. Misalnya, penelitian oleh Yani Fitriyani, Marlina Eliyanti, dan Myrna Apriany Lestari (2021), menunjukkan bahwa penggunaan media komik dapat meningkatkan kemampuan

literasi matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media komik. Selain itu, penelitian Farid Gunadi dan Lusi Siti Aisah (2019) juga mengembangkan media pembelajaran berbasis komik untuk mendukung kemampuan literasi matematis siswa dan memperoleh hasil yang valid serta efektif. Penelitian lain oleh Farida Alfiyyah, Ati Sukmawati, dan Juhairiah (2024) berhasil mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dinyatakan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran.

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media komik maupun komik berbasis etnomatematika memiliki kualitas yang baik dan memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika, belum ditemukan penelitian yang mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan proses literasi matematis yang meliputi *formulate*, *employ*, dan *evaluate* ke dalam penyajian permasalahan matematika. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan uraian permasalahan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII”. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*, yaitu tahap

analisis (*analysis*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*). Melalui penelitian ini diharapkan dapat dihasilkan komik matematika berbasis etnomatematika yang valid, kontekstual, menarik, dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Komik yang dikembangkan dirancang dengan mengintegrasikan indikator kemampuan literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengembangan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi matematis masih menjadi salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika pada permasalahan kontekstual.
2. Media pembelajaran yang digunakan pada materi SPLDV masih memerlukan alternatif media dengan bentuk penyajian yang lebih beragam dan menarik bagi peserta didik.
3. Penyajian materi matematika dalam media pembelajaran masih terbatas dalam mengintegrasikan konteks budaya lokal yang dekat dengan kehidupan peserta didik.
4. Belum tersedia media komik matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat

Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi penelitian ini dengan beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Kemampuan literasi matematis dalam penelitian ini dibatasi pada tiga indikator, yaitu: 1) *formulate*, yaitu kemampuan merumuskan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk matematika, 2) *employ*, yaitu kemampuan menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah, 3) *evaluate* yaitu kemampuan menafsirkan serta mengevaluasi hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII MTs semester genap.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa komik matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
4. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII?
2. Bagaimana tingkat kelayakan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII.
2. Mengetahui tingkat kelayakan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya referensi dan wawasan ilmiah mengenai pengembangan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika, khususnya dalam bentuk komik matematika, serta menjadi salah satu referensi dalam pengembangan media pembelajaran yang mendukung kemampuan literasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a) Peserta didik

Komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) melalui pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan dekat dengan budaya lokal, sehingga dapat meningkatkan minat belajar serta mendukung kemampuan literasi matematis.

b) Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif berbasis etnomatematika sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi matematika secara lebih menarik, kontekstual, dan bermakna.

c) Bagi IAIN Curup

Penelitian ini diharapkan dapat menambah koleksi karya ilmiah di lingkungan IAIN Curup, khususnya Program Studi Tadris Matematika, serta menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

d) Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika maupun melakukan penelitian lanjutan terkait komik matematika dan kemampuan literasi matematis.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Komik matematika berbasis etnomatematika dikembangkan sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa MTs kelas VIII.
2. Komik matematika memuat materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang disajikan melalui alur cerita dan permasalahan kontekstual.
3. Komik matematika mengintegrasikan etnomatematika Batik Kaganga khas Kabupaten Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika.
4. Komik matematika diarahkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa melalui proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*.
5. Komik matematika berbasis etnomatematika memenuhi kriteria valid dan praktis berdasarkan validasi ahli serta respon guru dan siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin *medius*, yang secara harfiah berarti tengah, perantara dan pengantar. Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai sarana yang berfungsi menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan.¹ Menurut Ahmad Rohani, media merupakan segala sesuatu yang dapat di indra dan berfungsi sebagai perantara atau alat dalam proses komunikasi, termasuk dalam proses pembelajaran.²

Media merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran karena berperan sebagai sumber belajar yang memuat materi pembelajaran dan mampu merangsang peserta didik untuk belajar. Penggunaan media secara inovatif dan kreatif dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, meningkatkan pemahaman terhadap materi, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.³ Dengan demikian, media tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampai informasi, tetapi juga sebagai sarana yang dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

¹ Adelia Priscila Ritonga et al., “Pengembangan Bahan Ajaran Media,” *Jurnal Multidisiplin Dehasen* 1, no. 3 (2022): 343–48.

² Irsan Rasyid Karo-Karo S and Rohani, “Manfaat Media Dalam Pembelajaran,” *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 2018.

³ Dewasni Hasiru, Syamsu Qamar Badu, and Hamzah B. Uno, “Media-Media Pembelajaran Efektif Dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh,” *Jambura Journal of Mathematics Education* 2, no. 2 (July 12, 2021): 59–69, <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>.

Menurut Susilana dan Cepy, media pembelajaran merupakan wadah atau sarana penyampaian pesan dalam proses pembelajaran, di mana pesan yang disampaikan berupa materi pembelajaran dengan tujuan membantu tercapainya tujuan pembelajaran.⁴ Sementara itu, *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media pembelajaran sebagai sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio-visual, termasuk teknologi perangkat keras yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.⁵ Sejalan dengan pendapat tersebut, Schramm menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran.⁶

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk sarana, alat, atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, efisien, dan bermakna serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dikelompokkan dalam beberapa jenis yaitu sebagai berikut:⁷

⁴ Hasiru, Badu, and Uno.

⁵ Septy Nurfadhilah, *Media Pembelajaran* (CV Jejak, 2021).

⁶ Hilda Handayani and Fredi Ganda Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash" 16, no. 2 (2018).

⁷ Nina Indriani, Arum Nur Aisyah, and Faza Nurinda Elok, "Pembelajaran Satu Arah Menyebabkan Pembelajaran Matematika Tidak Bermakna," *Jurnal Amal Pendidikan* 2, no. 3 (2021): 196–202.

1. Media Audio

Media pembelajaran audio merupakan media yang menyampaikan informasi melalui indera pendengaran. Pesan yang disampaikan dapat berupa bahasa lisan, musik, maupun berbagai jenis bunyi yang mendukung proses pembelajaran.

2. Media Visual

Media visual merupakan media pembelajaran yang menyampaikan informasi melalui indera penglihatan. Informasi tersebut dapat berupa tulisan, gambar, grafik, bagan, simbol, peta, maupun ilustrasi lainnya yang membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.

3. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan media pembelajaran yang menggabungkan unsur suara dan gambar sehingga peserta didik memperoleh informasi melalui indera pendengaran dan penglihatan secara bersamaan.

Media audio visual dibagi menjadi dua yakni Audio visual diam dan Audio visual gerak. Audio visual diam yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam, contohnya foto bingkai (*foto slide*) yang dikombinasikan dengan suara atau foto di slide powerpoint yang diberikan efek suara. Media audio visual gerak yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti film suara dan *video-cassette*.

4. Media Multimedia

Multimedia merupakan suatu sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi. Beberapa contoh aplikasi yang bisa dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia adalah powerpoint, animaker, flash dan berbasis web.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, media yang digunakan dalam penelitian ini termasuk ke dalam media pembelajaran visual, yaitu komik matematika berbasis etnomatematika. Media ini mengintegrasikan ilustrasi, teks, dan alur cerita yang dikaitkan dengan konteks budaya lokal masyarakat Rejang sehingga mampu menyajikan konsep matematika secara lebih kontekstual, menarik, dan bermakna bagi peserta didik.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat pendukung, pelengkap, peningkatan mutu belajar, serta dapat digunakan sebagai alat bantu siswa dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru.⁸ Adapun fungsi media pembelajaran menurut Sudjana dan Rivai dikemukakan menjadi enam fungsi pokok media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:⁹

⁸ Amirul Muslikah et al., "Pengembangan Media BAPER (Batang Perkalian) Pada Tema 2 Subtema 1 Lingkungan Bermain Di Rumah Kelas 2 SD," August 2020.

⁹ Fita Mustafida, "Kajian Media Pembelajaran Berdasarkan Kecenderungan Gaya Belajar Peserta Didik SD/MI" 6, no. 1 (2013).

1. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
3. Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
4. Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
5. Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
6. Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sebuah media pembelajaran memiliki fungsi dalam kegiatan belajar.

Menurut Levie & Lentsz (1982) yang dikutip Sanaky (2009:6), mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

1. Fungsi Atensi

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran peserta didik tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata kuliah yang tidak disenangi

oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan. Media visual yang diproyeksikan dapat menenangkan dan mengarahkan perhatian mereka kepada mata kuliah yang akan mereka terima. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi materi perkuliahan semakin besar

2. Fungsi Afektif

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat persepsi dan motivasi peserta didik ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

3. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4. Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi sebagai sarana penyampaian informasi yang mampu menarik perhatian peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, membantu memahami materi pembelajaran, serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Dalam penelitian ini, fungsi tersebut diwujudkan melalui penggunaan komik matematika berbasis etnomatematika sebagai media visual yang mengintegrasikan gambar, teks, dan konteks budaya lokal untuk mendukung proses pembelajaran matematika.

B. Komik Matematika

1. Pengertian Komik

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) komik adalah cerita bergambar yang umumnya dimuat dalam majalah, surat kabar, atau berbentuk buku dengan penyajian mudah dipahami dan bersifat menghibur.¹⁰ Komik merupakan salah satu bentuk media komunikasi visual yang menyampaikan informasi melalui perpaduan gambar dan teks yang disusun secara runtut sehingga membentuk sebuah alur cerita.

Menurut Fikriani & Swetherly, komik merupakan media komunikasi visual yang memadukan teks dan gambar untuk menggambarkan kehidupan nyata maupun imajinatif melalui rangkaian cerita yang disajikan dengan bahasa sehari-hari sehingga mudah dipahami oleh pembaca.¹¹ Menurut Hasan

¹⁰ “Arti Kata Komik - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” n.d., <https://kbbi.web.id/komik>.

¹¹ Tiara Fikriani and Mirda Swetherly Nurva, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Kelas VII SMP” 3, no. 1 (2020): 11–24.

bahwa komik adalah kumpulan gambar yang disusun secara berurutan dalam bingkai-bingkai tertentu untuk menampilkan karakter dan alur cerita yang dapat meningkatkan daya imajinasi pembaca.¹² Sementara itu, Nafala berpendapat bahwa komik merupakan bentuk kartun yang menampilkan tokoh-tokoh dalam suatu cerita melalui rangkaian gambar dengan tujuan menyampaikan pesan sekaligus memberikan hiburan kepada pembaca.¹³

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa komik merupakan media komunikasi visual berupa rangkaian gambar yang disusun secara berurutan dan dipadukan dengan teks atau dialog sehingga membentuk suatu alur cerita yang menarik, mudah dipahami, serta mampu menyampaikan informasi atau pesan kepada pembaca secara lebih efektif. Dalam pembelajaran, karakteristik tersebut menjadikan komik berpotensi digunakan sebagai media yang dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih menarik dan bermakna.

2. Jenis-jenis Komik

Menurut Putra dan Milenia, komik dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu sebagai berikut.¹⁴

1. Kartun/Karikatur (*Cartoon*)

Komik jenis ini hanya berisi satu tampilan saja yang didalamnya terdapat beberapa gambar yang dipadukan dengan tulisan. Biasanya

¹² Hasan Sastra Negara, "Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI)" 1, no. 2 (Desember 2014).

¹³ Indah Pristy Yenzi, "Pengembangan Buku Komik Matematika Berbasis Budaya Jambi Menggunakan Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP," January 10, 2024.

¹⁴ Sri Rahmawati Is Humagi and Taulia Damayanti, "Systematic Literature Review: Media Komik Dalam Pembelajaran Matematika," 2023, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13449.42081>.

penyajian komik jenis kartun ini mengandung suatu humor, kritikan, atau sindiran terhadap isu-isu yang sedang terjadi di tengah masyarakat namun disajikan dengan pendekatan humor. Setiap gambar yang disajikan memiliki arti yang membuat pembaca dapat memahami maksud dari bacaan tersebut.

2. Komik Potongan (*Comic Strip*)

Komik jenis ini berisikan penggalan-penggalan gambar yang dirangkai sedemikian rupa yang membentuk alur cerita pendek. Biasanya cerita yang disajikan dalam komik strip ini tidak harus selesai, tetapi bisa dijadikan sebuah cerita bersambung. Penyajian isi cerita kartun strip ini berupa humor, atau juga berupa cerita yang serius dan menarik untuk disimak. Komik strip bersambung disajikan dalam rangkaian gambar yang disajikan secara singkat dan berseri di setiap edisinya secara teratur. Pada umumnya jenis komik strip ini terdiri dari 3 sampai 6 panel. Komik strip biasanya dimuat di salah satu edisi surat kabar, majalah atau buletin sehingga jumlah ceritanya tidak sepanjang komik buku.

3. Buku Komik (*Comic Book*)

Komik jenis ini berisikan gabungan gambar, tulisan-tulisan, dan rangkaian alur cerita yang dikemas dalam bentuk sebuah buku (terdapat sampul dan isi) yang dicetak dalam satu kesatuan buku. Pada umumnya buku komik ada yang berisikan 32 halaman, 48 halaman dan 64 halaman.

4. Komik Tahunan (*Comic Annual*)

Komik yang penerbitannya secara teratur/berskala yaitu setiap tahun atau setiap beberapa bulan sekali akan menerbitkan buku-buku komik baik itu berupa cerita putus maupun cerita serial.

5. Komik Online (*Web Comic*)

Komik yang penyajiannya menggunakan media internet seperti situs web sehingga jangkauan pembacanya lebih luas, setiap orang yang memiliki koneksi internet dapat mengakses dan membaca komik tersebut dimanapun dan kapanpun.

Selain berdasarkan bentuk penyejiannya, menurut Nafala komik juga dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan fungsinya, yaitu:

1. Komik Komersial

Komik jenis ini bersifat pribadi, mengandung humor yang cenderung kasar, dan disajikan dengan gaya bahasa percakapan sehari-hari.

2. Komik Pendidikan

Komik edukatif bersifat informatif dan biasanya dipublikasikan oleh instansi industri, dinas kesehatan, atau lembaga-lembaga non-profit.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, penelitian ini menggunakan komik pendidikan (komik edukatif) dalam bentuk buku (*comic book*) sebagai media pembelajaran. Komik yang dikembangkan memuat materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikemas dalam bentuk cerita bergambar dan diintegrasikan dengan unsur etnomatematika melalui Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang sehingga diharapkan dapat

mendukung pembelajaran matematika yang lebih menarik, kontekstual, dan bermakna.

3. Komponen Komik

Komponen komik merupakan unsur-unsur atau bagian yang membentuk suatu komik sehingga menghasilkan penyajian cerita yang utuh dan mudah dipahami oleh pembaca. Setiap komponen memiliki fungsi yang berbeda, namun saling melengkapi dalam menyampaikan alur cerita dan pesan yang ingin disampaikan. Oleh karena itu, setiap komponen perlu diperhatikan dalam proses perancangan komik. Dalam pembuatan komik terdapat beberapa komponen yang menjadi unsur penyusunnya sebagai berikut:¹⁵

1) Panel

Panel merupakan ruang yang digunakan untuk menempatkan gambar, ilustrasi, maupun teks dalam komik. Panel biasanya dibatasi oleh sebuah frame. Bentuk panel pada komik bisa kotak, persegi, atau persegi panjang. Dalam membuat komik, dapat menyusun panel dari kiri ke kanan, atas ke bawah, atau searah jarum jam. Susunan panel tersebut menentukan cara dan urutan pembaca komik yang dibuat.

2) *Gutter*

Gutter merupakan *space* atau jarak yang terdapat antar panel. *Gutter* berfungsi untuk memberikan ruang antar panel sehingga pembaca dapat

¹⁵ Erni Anggraini, "Pengembangan E-Komik Berbasis Etnomatematika Wayang Topeng Malangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Aljabar Siswa MTs Kelas VIII," *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2024).

mengikuti alur cerita secara runtut sebelum berpindah ke panel berikutnya.

3) *Speech Bubbles*

Speech Bubbles merupakan ruang untuk menuliskan dialog tokoh dalam komik. Bentuk *Speech Bubbles* seperti oval, persegi panjang dengan sudut membulat, maupun bentuk lain yang disesuaikan dengan kebutuhan cerita.

4) *Caption*

Caption merupakan narasi singkat yang berfungsi memberikan informasi tambahan mengenai latar, waktu, tempat, maupun situasi dalam cerita..

5) *Thought Bubbles*

Thought Bubbles adalah elemen visual yang sering digunakan dalam berbagai media, terutama dalam komik, kartun, dan ilustrasi untuk menunjukkan apa yang dipikirkan oleh sebuah karakter. *Thought Bubbles* digunakan untuk menggambarkan pemikiran internal karakter yang tidak diucapkan atau digunakan untuk menuliskan teks yang berisi pikiran atau isi hati dari tokoh komik.

6) Gambar

Gambar merupakan ilustrasi visual yang menampilkan tokoh, objek, maupun latar cerita sehingga membantu pembaca memahami isi cerita secara lebih jelas. Keterampilan yang dimiliki untuk menggambarkan tokoh dan latar cerita merupakan salah satu kunci agar berhasil membuat komik.

7) *Motion Lines*

Motion lines merupakan ilustrasi visual dalam bentuk garis yang digunakan untuk menunjukkan gerakan suatu tokoh atau benda sehingga memberikan kesan dinamis pada gambar. Misalnya, untuk mendukung adanya visual dari pohon yang tertiup angin, mobil bergerak, dan lain-lain.

8) *Sound Effect*

Sound effect atau *onomatope* merupakan efek suara dalam bentuk tulisan yang digunakan untuk menggambarkan bunyi tertentu sehingga suasana dalam cerita menjadi lebih hidup. Contohnya seperti suara mengetuk pintu “tok tok tok”, suara tembakan “dor”, suara ledakan “duar” dan sebagainya.

Berdasarkan komponen-komponen tersebut, komik matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini memanfaatkan berbagai unsur, seperti panel, gutter, balon percakapan (*speech bubble*), *caption*, ilustrasi, *motion lines*, dan *sound effect* untuk menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

4. **Komik Matematika**

Menurut Nendariruna komik matematika merupakan media pembelajaran yang memuat materi matematika dalam bentuk cerita yang disajikan secara naratif dan deskriptif sehingga konsep-konsep matematika dapat dipahami siswa melalui permasalahan yang disajikan dalam alur

cerita.¹⁶ Sementara itu, menurut Subroto, media komik pada pembelajaran matematika merupakan media pembelajaran berupa rangkaian gambar yang disusun dalam panel-panel serta dilengkapi dengan balon percakapan dan simbol-simbol tertentu untuk menyampaikan materi dan permasalahan matematika kepada peserta didik.¹⁷

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa komik matematika merupakan media pembelajaran yang menyajikan materi matematika melalui perpaduan gambar, teks, dan alur cerita sehingga konsep-konsep matematika dapat disampaikan secara lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dalam konteks pembelajaran, Nafala menjelaskan bahwa komik memiliki berbagai keunggulan, di antaranya mampu memotivasi dan mempertahankan minat peserta didik untuk membaca, membuat peserta didik lebih mudah terhubung dengan alur cerita, membantu menjelaskan konsep-konsep yang sulit melalui bahasa yang sederhana, serta mendorong peserta didik menjadi pembaca yang lebih kritis. Oleh karena itu, komik tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar.¹⁸

Pemanfaatan komik dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak melalui penyajian cerita yang menarik dan dekat dengan kehidupan

¹⁶ Yenzi, "Pengembangan Buku Komik Matematika Berbasis Budaya Jambi Menggunakan Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP."

¹⁷ Erlanda Nathasia Subroto and Abd Qohar, "Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika" 5, no. 2 (February 2020).

¹⁸ Yenzi, "Pengembangan Buku Komik Matematika Berbasis Budaya Jambi Menggunakan Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP."

sehari=hari. Penyajian materi dalam bentuk cerita bergambar juga dapat meningkatkan minat belajar, mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta membantu peserta didik memahami informasi dan konsep matematika secara lebih sistematis.

Menurut Nugraheni, komik sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

1. Meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.
2. Membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak melalui ilustrasi visual.
3. Menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual.
4. Mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui kegiatan membaca dan memahami isi cerita.
5. Membantu mengembangkan kemampuan membaca, memperkaya kosakata, serta meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Penggunaan komik dalam pembelajaran matematika memiliki keterkaitan dengan kemampuan literasi matematis peserta didik. Melalui penyajian masalah dalam bentuk cerita kontekstual dan ilustrasi visual, komik dapat membantu siswa memahami informasi, merumuskan permasalahan ke dalam model matematika, memilih strategi penyelesaian, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan. Tahapan tersebut selaras dengan indikator literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan

evaluate. Dengan demikian, komik matematika memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kemampuan literasi matematis peserta didik.

Dalam penelitian ini, komik matematika dikembangkan dengan mengintegrasikan unsur etnomatematika melalui Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penyajian materi matematika dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan budaya lokal diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna bagi peserta didik.

C. Etnomatematika

1. Pengertian Etnomatematika

Istilah etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio pada tahun 1985 untuk menjelaskan praktik-praktik matematika yang berkembang dalam suatu kelompok budaya dan berbeda dengan matematika formal yang diajarkan di sekolah. Istilah *ethnomathematics* berasal dari tiga kata, yaitu *ethno* yang mengacu pada budaya atau kelompok masyarakat tertentu, *matehmma* yang berarti menjelaskan, memahami, atau mengentahui, dan *tics* yang berkaitan dengan teknik atau cara yang digunakan dalam melakukan aktivitas matematika. Matematika dan budaya merupakan dua unsur yang saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai aktivitas masyarakat, seperti menghitung, mengukur, membuat pola, merancang bangunan, maupun aktivitas perdagangan,

pada dasarnya mengandung konsep-konsep matematika. Keterkaitan antara matematika dan budaya tersebut dikenal dengan istilah etnomatematika.¹⁹

Menurut Ayu Ulan Sari, pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dapat dipadukan dengan pemanfaatan teknologi sehingga sesuai dengan perkembangan kurikulum dan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi.²⁰ Sementara itu, Saumi Rahmadani menyatakan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan aktivitas atau budaya dilingkungan sekitar sehingga membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan lebih mudah.²¹

Sejalan dengan pendapat tersebut, Yusuf mendefinisikan etnomatematika sebagai matematika yang tumbuh dan berkembang dalam suatu kebudayaan tertentu. Rakhmawati & Rosida juga menyatakan bahwa etnomatematika merupakan cara-cara yang digunakan oleh suatu kelompok masyarakat dalam melakukan aktivitas matematika, seperti mengelompokkan, menghitung, mengukur, membuat pola, merancang bangunan, menentukan posisi, maupun aktivitas lainnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.²² Menurut etnomatematika adalah matematika yang tumbuh dan berkembang dalam budaya tertentu. Budaya yang dimaksud di sini mengacu pada seperangkat norma atau aturan umum yang berlaku dalam masyarakat, kepercayaan dan nilai-nilai yang

¹⁹ Inda Rachmawati, "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo," *MATHEdunesa*, 2012.

²⁰ Ayu Ulan Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017).

²¹ Saumi Rahmadani, Dini Palupi Putri, and Fevi Rahmadani, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Kue Tradisional Khas Rejang Lebong" (Institut Agama Islam Negeri Curup, 2024).

²² Roni Purnama and Neneng Aminah2, "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Pemahaman Matematis," 2023.

diakui dalam berbagai kelompok masyarakat yang berbeda dari suku atau kelompok bangsa yang sama.²³

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep matematika dengan budaya lokal sehingga peserta didik dapat mempelajari matematika melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih kontekstual dan bermakna serta memberikan kesempatan untuk mengenal, menghargai, dan melestarikan budaya daerah.

Dalam penelitian ini, unsur etnomatematika diwujudkan melalui penggunaan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang. Batik Kaganga dipilih karena memiliki keterkaitan dengan budaya Rejang serta memiliki berbagai aktivitas yang dapat dikaji dalam pembelajaran matematika. Pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), konteks Batik Kaganga digunakan melalui aktivitas yang berkaitan dengan proses produksi, penggunaan bahan baku, dan harga produk. Selain itu, motif yang terdapat pada Batik Kaganga juga dapat digunakan untuk mengenalkan keterkaitan budaya dengan konsep matematika lainnya. Dengan demikian, Batik Kaganga dapat dimanfaatkan sebagai konteks etnomatematika untuk menyajikan pembelajaran matematika secara lebih kontekstual dan bermakna.

²³ Tia Maya Novianti, Anisya Septiana, and Syaripah, "Etnomatematika Perhitungan Weton Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Pertama," 2024.

2. Batik Kaganga Sebagai Etnomatematika

Aksara Kaganga merupakan aksara tradisional masyarakat Rejang yang termasuk kedalam kelompok aksara ulu di wilayah Sumatra bagian selatan. Istilah Kaganga diperkenalkan oleh Mervn A. Jaspian pada tahun 1964 yang berasal dari tiga huruf pertama dalam susunan aksara tersebut, yaitu Ka-Ga-Nga. Aksara ini berjumlah 27 buah huruf, terdiri dari 19 huruf tunggal (buak tuai), 8 buah huruf pasang (ngimbang) dan 13 tanda baca.

↗ = ka	↗ = ra
↘ = ga	↘ = wa
↗↘ = nga	↗↘ = ya
↗↘ = ca	↗↘ = ha
↗↘ = ja	↗↘ = a
↗↘ = nya	Aksara pasangan (ngimbang);
↗↘ = ta	↗↘ = mba
↗↘ = da	↗↘ = ngga
↗↘ = na	↗↘ = mpa
↗↘ = pa	↗↘ = nda
↗↘ = ba	↗↘ = nca
↗↘ = ma	↗↘ = nja
↗↘ = sa	↗↘ = nta
↗↘ = la	↗↘ = gha

Gambar 2. 1 Aksara Kaganga

↗ = ka	↗ tulang (↗) ng = kang
↘ miten (↘) i = ki	↘ duwai das (↘) n = kan
↗ lawen (↗) u = ku	↗ rating. (↗) m = kam
↘ micok (↘) ē = kê	↘ jineak (↘) eak = keak
↗ silang (↗) o = ko	↗ taling (↗) ai = kai
↘ tulung (↘) au = kau	↘ junjung (↘) r = kar
↗ duwai beak (↗) e = ke	↗ muris (↗) = k

Gambar 2. 2 Tanda Baca Aksara Kaganga

Lalu dengan menggunakan logika gerak mengalir, Santoso mengembangkan aksara Rejang untuk mengkomodir bunyi serapan yang ada dalam aksara Rejang sebanyak 5 aksara yang ditampilkan sebagai berikut.

↗ (nta) dapat dikembangkan menjadi	↗ (Za)
↘ (Ja) dapat dikembangkan menjadi	↘ (Va)
↗↘ (Ya) dapat dikembangkan menjadi	↗↘ (Fa)
↗↘ (Sa) dapat dikembangkan menjadi	↗↘ (Qa)
↗↘ (a) dapat dikembangkan menjadi	↗↘ (Xa) ²

Gambar 2. 3 Tambahan Aksara Kaganga

Aksara ini menjadi salah satu identitas budaya masyarakat Rejang yang hingga saat ini terus dilestarikan melalui berbagai kegiatan pendidikan, kebudayaan, dan karya seni, termasuk Batik Kaganga.²⁴

Batik Kaganga merupakan salah satu batik khas masyarakat Rejang, Provinsi Bengkulu. Batik ini memiliki ciri khas berupa motif yang mengadopsi bentuk Aksara Kaganga (Ka-Ga-Nga) dan dipadukan dengan berbagai unsur alam khas daerah Rejang, seperti bunga cengkeh, bunga Magnolia Melayu (Cempaka), dan bunga Raflesia Arnoldi yang langka. Pepaduan tersebut menjadikan Batik Kaganga tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga mengandung nilai historis, filosofis, dan budaya yang menjadi identitas masyarakat Rejang.²⁵



Gambar 2. 4 Batik Kaganga

²⁴ Sutejo Prabowo et al., “Efektifitas Media Aplikatif Dalam Pembelajaran Aksara ‘Ka Ga Nga’ Sebagai Upaya Melestarikan Kearifan Lokal Suku Rejang Bengkulu Utara” 02 (2018).

²⁵ Triana Adila and Eliya Pebriyeni, “Visualisasi Ciri Khas Daerah Rejang Lebong Dengan Mengaplikasikan Huruf Kaganga Dalam Karya Seni Batik Lukis,” *Journal of Basic Educational Studies* 5, no. 2 (2025): 1300–1316.

Batik Kaganga mulai dikembangkan sekitar tahun 1985-1990 sebagai upaya masyarakat Rejang untuk melestarikan sekaligus memperkenalkan identitas budaya daerah melalui karya seni batik. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Badan Musyawarah Adat (BMA), salah satu hal yang melatarbelakangi pengembangan Batik Kaganga adalah keinginan untuk melestarikan Aksara Kaganga sebagai salah satu warisan budaya masyarakat Rejang. Aksara tersebut kemudian diterapkan dan dikembangkan menjadi salah satu unsur utama dalam motif Batik Kaganga.

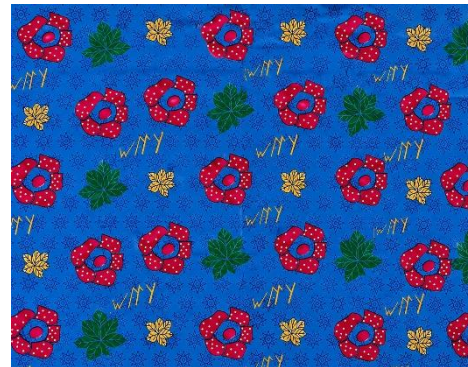
Pada awal perkembangannya, Batik Kaganga berasal dari wilayah Kabupaten Rejang Lebong sebelum terjadinya pemekaran wilayah. Setelah wilayah tersebut mengalami pemekaran menjadi Kabupaten Rejang Lebong, Kabupaten Kepahiang, dan Kabupaten Lebong, masing-masing daerah kemudian mengembangkan identitas budaya daerahnya, termasuk melalui pengembangan batik khas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BMA, setelah terjadinya pemekaran, daerah lain tetap dapat menggunakan Aksara Kaganga sebagai salah satu unsur dalam pengembangan motif batik. Namun, nama dan motif batik yang dikembangkan disesuaikan dengan identitas, ciri khas, dan kreativitas masing-masing daerah. Nama “Batik Kaganga” digunakan untuk merujuk pada batik khas Kabupaten Rejang Lebong, sedangkan daerah lainnya mengembangkan batik dengan nama dan karakteristik motifnya masing-masing. Kabupaten Kepahiang, misalnya, mengembangkan batik yang dikenal dengan nama Batik Diwo, sedangkan Kabupaten Lebong mengembangkan batik yang dikenal dengan nama Batik Telebong. Meskipun sama-sama dapat memanfaatkan

Aksara Kaganga sebagai salah satu unsur motif, masing-masing daerah memiliki kebebasan untuk mengembangkan bentuk dan susunan motif sesuai dengan identitas budaya daerahnya.²⁶



Gambar 2. 5 Batik Diwo

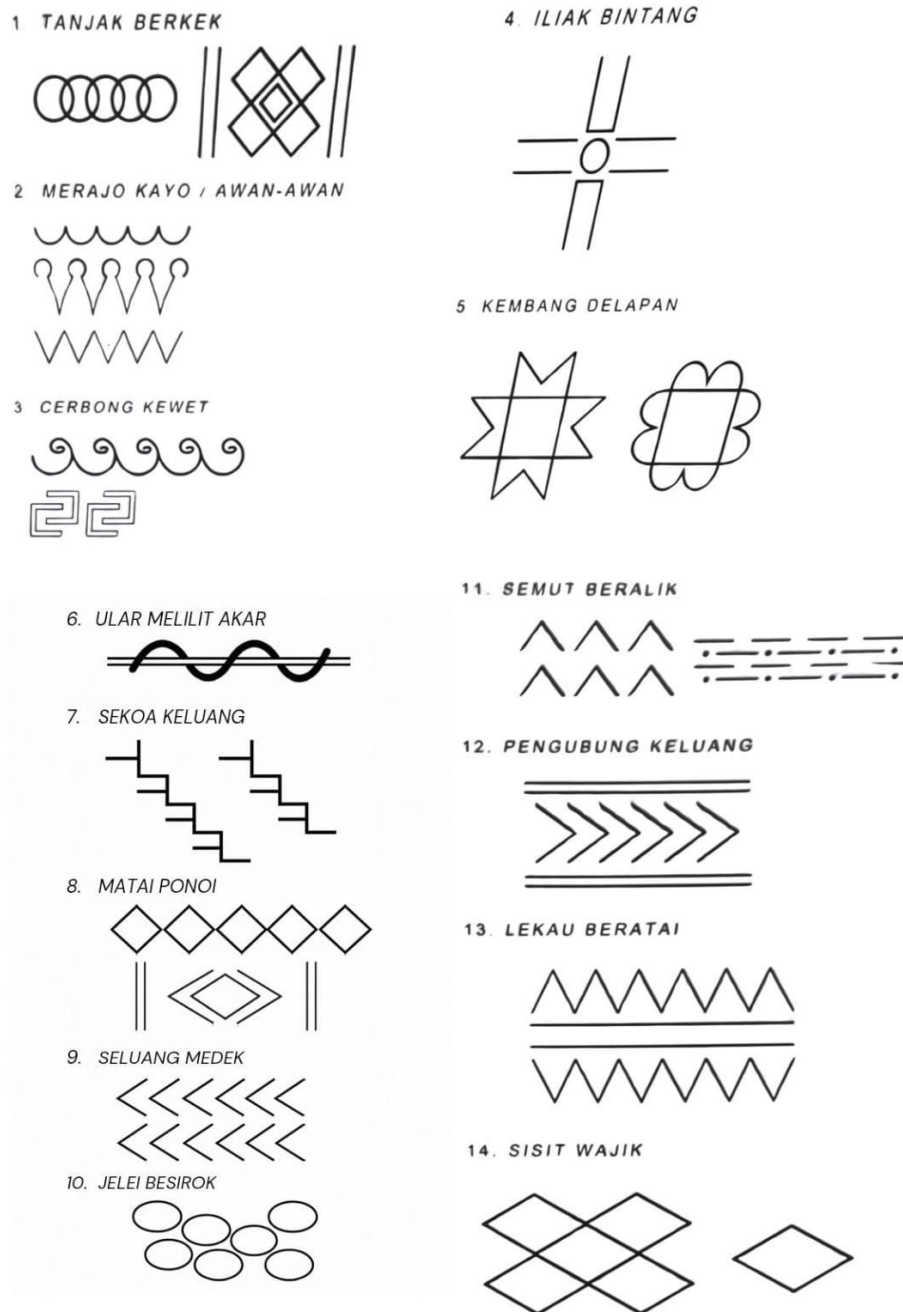


Gambar 2. 6 Batik Telebong

Selain penggunaan Aksara Kaganga, pengembangan motif Batik Kaganga juga berkaitan dengan kekayaan bentuk dan simbol tradisional masyarakat Rejang. Berdasarkan dokumentasi yang diperoleh peneliti di BMA, terdapat berbagai simbol tradisional Rejang yang memiliki bentuk visual khas. Simbol-simbol tersebut antara lain Tanjak Berkek, Merajo Kayo/Awan-awan, Cerbong Kewet, Iliak Bintang, Kembang Delapan, Ular Melilit Akar, Sekoa Keluang, Matai Pono, Seluang Medek, Jelei Besirok, Semut Beralik, Pengubung Keluang, Lekau Beratai, dan Sisit Wajik.²⁷

²⁶ Ahmad Faizir, “Hasil Wawancara Sejarah Dan Perkembangan Batik Kaganga” (Rejang Lebong, 2026).

²⁷ Ahmad Faizir, *Untaian Mahligai Seni Dan Budaya Bumei Pat Petulai Kabupaten Rejang Lebong* (Curup: Percetakan Rembo, 2022).



Gambar 2. 7 Motif Dasar Batik Kaganga

Bentuk-bentuk tradisional tersebut memperlihatkan kekayaan visual budaya Rejang yang menjadi salah satu referensi dalam perkembangan motif. Seiring dengan perkembangan zaman dan kreativitas pengrajin, motif Batik Kaganga

mengalami berbagai pengembangan dan modifikasi. Motif yang digunakan saat ini menjadi lebih beragam karena dapat dikembangkan melalui perubahan susunan, pengulangan, maupun perpaduan dengan unsur visual lainnya. Meskipun demikian, pengembangan tersebut tetap mempertahankan unsur-unsur yang merepresentasikan identitas budaya Rejang.²⁸

Proses pembuatan Batik Kaganga pada dasarnya tidak berbeda dengan proses pembuatan batik pada umumnya. Pembuatan Batik Kaganga dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari persiapan kain, pembuatan pola atau motif, proses pembatikan menggunakan malam, pewarnaan, hingga proses pelorodan untuk menghilangkan malam pada kain. Kekhasan Batik Kaganga terutama terletak pada motif yang diterapkan, yaitu motif-motif yang mengangkat unsur budaya dan identitas masyarakat Rejang. Adapun tahapan proses pembuatan Batik Kaganga dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) Persiapan Kain

Tahap awal dilakukan dengan mempersiapkan kain yang akan digunakan sebagai media membatik. Kain terlebih dahulu dibersihkan untuk menghilangkan kotoran atau zat lain yang masih menempel pada serat kain. Tahap ini dilakukan agar kain berada dalam kondisi bersih sehingga dapat menunjang proses pembuatan pola, pembatikan, dan pewarnaan pada tahap berikutnya.

2) Pembuatan Pola atau Motif

Setelah kain dipersiapkan, tahap selanjutnya adalah membuat pola motif pada permukaan kain. Motif yang telah dirancang terlebih dahulu

²⁸ Faizir, "Hasil Wawancara Sejarah Dan Perkembangan Batik Kaganga."

digunakan sebagai acuan untuk menggambarkan pola pada kain. Pada Batik Kaganga, pola yang dibuat memuat unsur-unsur khas daerah, terutama bentuk aksara Kaganga dan motif lain yang berkaitan dengan budaya masyarakat Rejang. Pola tersebut menjadi pedoman dalam proses pemberian malam pada kain.

3) Proses Pembatikan

Tahap berikutnya adalah pemberian malam pada bagian kain sesuai dengan pola yang telah dibuat. Pada teknik batik tulis, malam diaplikasikan menggunakan canting dengan mengikuti garis-garis motif pada kain. Sementara itu, pada teknik batik cap, motif diterapkan menggunakan alat cap yang telah memiliki bentuk pola tertentu. Malam berfungsi sebagai perintang warna sehingga bagian kain yang tertutup malam tidak terkena warna pada saat proses pewarnaan.

4) Proses Pewarnaan

Kain yang telah melalui proses pembatikan selanjutnya memasuki tahap pewarnaan. Pewarna diberikan pada kain sesuai dengan komposisi warna yang telah direncanakan. Pada tahap ini, malam yang telah menutupi bagian-bagian tertentu dari kain berfungsi mempertahankan warna dasar atau membatasi masuknya zat warna pada bagian tersebut. Apabila kain menggunakan lebih dari satu warna, proses pewarnaan dan pemberian malam dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan motif dan warna yang ingin dihasilkan.

5) Proses Pelorodan

Setelah proses pewarnaan selesai, kain memasuki tahap pelorodan. Pelorodan merupakan proses pelepasan malam yang sebelumnya menempel pada permukaan kain. Kain diproses menggunakan air panas sehingga lapisan malam dapat terlepas dari serat kain. Setelah malam dihilangkan, motif dan warna yang terbentuk pada kain akan terlihat secara lebih jelas.

6) Pencucian dan Pengeringan

Tahap akhir dilakukan dengan membersihkan kain dari sisa malam maupun bahan lain yang masih menempel setelah proses pelorodan. Kain kemudian dikeringkan hingga siap digunakan atau memasuki tahap penyelesaian akhir. Setelah seluruh rangkaian tersebut selesai, diperoleh Batik Kaganga dengan motif dan warna yang menjadi ciri khasnya.²⁹

Dengan demikian, proses pembuatan Batik Kaganga secara teknis memiliki tahapan yang tidak jauh berbeda dengan pembuatan batik pada umumnya. Ciri khas Batik Kaganga terutama terletak pada pengembangan motif yang mengangkat aksara Kaganga dan unsur budaya lokal sebagai identitas masyarakat Rejang.

Keberadaan Batik Kaganga sebagai salah satu media pelestarian budaya menjadi penting di tengah perkembangan zaman. Pengetahuan masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap Batik Kaganga maupun Aksara Kaganga perlu terus diperkuat agar warisan budaya tersebut tetap dikenal dan dapat diwariskan kepada generasi berikutnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan

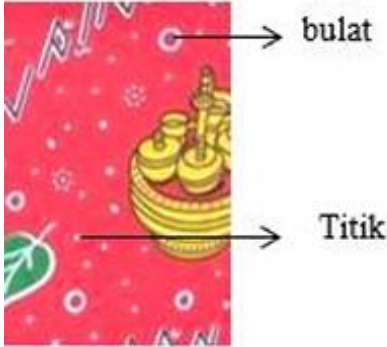
²⁹ Firly Umi Larasati et al., "Proses Pembuatan Batik Tulis Remekan Di Kecamatan Ngantang," *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana* 16, no. 1 (2021).

adalah mengenalkan Batik Kaganga melalui kegiatan pendidikan, termasuk dengan mengintegrasikannya sebagai konteks dalam pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, Batik Kaganga memiliki potensi untuk digunakan sebagai konteks etnomatematika karena aktivitas yang berkaitan dengan Batik Kaganga dapat dihubungkan dengan berbagai konsep matematika. Dalam penelitian ini, materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dikaitkan dengan aktivitas yang berhubungan dengan proses produksi, penggunaan bahan baku, dan harga produk Batik Kaganga. Situasi tersebut disajikan dalam bentuk permasalahan kontekstual yang mengarahkan peserta didik untuk menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan, membentuk model matematika, menyelesaikan sistem persamaan, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan.

Selain melalui aktivitas yang berkaitan dengan produksi Batik Kaganga, keterkaitan matematika juga dapat diamati pada bentuk visual motif yang terdapat pada kain. Beberapa bentuk pada unsur Batik Kaganga memiliki kemiripan dengan objek geometri sehingga dapat dikaji dalam konteks pembelajaran matematika. Hasil penelitian Syaripah, Irsal, dan Amatullah menunjukkan adanya konsep geometri pada unsur Batik Kaganga, antara lain lingkaran, tabung, belah ketupat, dan segitiga. Identifikasi tersebut menunjukkan bahwa unsur budaya lokal dapat menjadi salah satu konteks dalam mengenalkan konsep matematika kepada peserta didik. Adapun keterkaitan unsur Batik Kaganga dengan konsep matematika disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. 1 Keterkaitan Unsur Batik Kaganga dengan Konsep Matematika

No	Elemen Batik Kaganga	Konsep Matematika
1	Bakul Sirih 	Bentuk dari motif bakul sirih jika dilihat dari atas akan menyerupai bentuk bangun datar lingkaran dalam konsep matematika bangun datar, karena bentuk dasar dari bakul sirih yaitu bulat atau lingkaran.
2	Bakul Sirih 	Konsep matematika yang digunakan adalah bentuk bakul sirih yang menyerupai konsep geometri yaitu Tabung
3	Motif Titik-titik dan Bulat 	Konsep matematika yang digunakan adalah bentuk titik-titik dan bulat yang menyerupai konsep geometri yaitu lingkaran
4	Huruf Kaganga "TA"	Konsep matematika yang digunakan adalah bentuk huruf kagnga "TA" yang menyerupai konsep geometri yaitu belah ketupat

No	Elemen Batik Kaganga	Konsep Matematika												
														
5	Huruf Kaganga PA, KA, LA, YA dan NA <table><tr><td>PA</td><td>KA</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>LA</td><td>YA</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>NA</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	PA	KA			LA	YA			NA				Konsep matematika yang digunakan adalah bentuk huruf kaganga “ PA, KA, LA, YA ,dan NA” yang menyerupai konsep geometri yaitu segitiga
PA	KA													
														
LA	YA													
														
NA														
														

Sumber: Diadaptasi dari Syaripah, Irsal, dan Amatullah (2024).³⁰

³⁰ Syaripah, Irni Latifa Irsal, and Fauziah Nadila Amatullah, “Etnomatematika Kebudayaan Rejang Lebong Sebagai Sumber Belajar Matematika Sd/Mi,” *Doctoral Dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup*, 2024.

Selain bentuk-bentuk geometri tersebut, pengamatan terhadap susunan visual motif Batik Kaganga dalam penelitian ini juga digunakan untuk memperkenalkan keterkaitan lain dengan konsep geometri, seperti sudut, kekongruenan, simetri, dan pola berulang. Keterkaitan tersebut ditempatkan sebagai pengayaan dalam alur cerita komik agar peserta didik dapat melihat bahwa matematika tidak hanya ditemukan dalam aktivitas perhitungan, tetapi juga dapat diamati melalui bentuk dan keteraturan pada unsur budaya di lingkungan masyarakat.

Meskipun demikian, konsep geometri tersebut tidak menjadi materi utama yang dipelajari dalam komik. Materi utama yang dikembangkan tetap Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), sedangkan unsur geometri pada motif Batik Kaganga digunakan sebagai pengayaan untuk memperkuat muatan etnomatematika dalam media yang dikembangkan. Dengan demikian, Batik Kaganga dalam komik tidak hanya digunakan sebagai unsur visual, tetapi juga sebagai konteks budaya yang menghubungkan aktivitas masyarakat, warisan budaya Rejang, dan pembelajaran matematika.

D. Kemampuan Literasi Matematis

1. Pengertian Literasi

Literasi merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21. Literasi tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan memperoleh, memahami, mengolah, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam

kehidupan. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, literasi menjadi bekal utama bagi peserta didik dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, serta mengambil keputusan secara tepat.³¹

Secara etimologis, istilah literasi dari bahasa Latin *littera* yang berarti huruf.³² Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, literasi merupakan kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, serta menggunakan informasi secara cerdas melalui berbagai aktivitas, seperti membaca, menyimak, menulis, berbicara, dan berpikir kritis.³³ Oleh karena itu, literasi tidak hanya dipahami sebagai kemampuan memahami bacaan, tetapi juga kemampuan memanfaatkan informasi untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa literasi merupakan kemampuan seseorang dalam memperoleh, memahami, mengolah, mengevaluasi, serta menggunakan informasi secara efektif untuk mendukung proses belajar, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan secara tepat dalam berbagai situasi kehidupan.

2. Pengertian Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan salah satu bentuk literasi yang berfokus pada kemampuan seseorang dalam menggunakan matematika untuk

³¹ Adriansyah et al., "Multiliterasi Penerapan Menulis," *Research & Learning in Primary Education* 4, no. 1 (2022).

³² Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia," *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 20 (2014).

³³ Dwi Utama Faizah et al., *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

memahami, menganalisis, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan perhitungan, tetapi juga kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.³⁴

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) melalui *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* mendefinisikan literasi matematis sebagai kemampuan individu untuk merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), serta menafsirkan dan mengevaluasi (*interpret and evaluate*) matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematis mencakup kemampuan bernalar secara matematis, menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, serta memprediksi suatu fenomena sehingga seseorang mampu memahami peran matematika dalam kehidupan dan mengambil keputusan secara tepat.³⁵

Berdasarkan definisi tersebut, literasi matematis bukan sekedar kemampuan menyelesaikan soal matematika, melainkan kemampuan menggunakan matematika secara bermakna dalam berbagai situasi kehidupan. Seseorang yang memiliki literasi matematis mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dari suatu permasalahan, mengubahnya ke dalam model matematika, memilih strategi penyelesaian yang sesuai dengan konteks permasalahan.

³⁴ Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia."

³⁵ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), "PISA 2022 Assessment and Analytical Framework" (Paris, 2023).

Konsep literasi matematis juga sejalan dengan pendapat *National Council of Teachers Mathematics* (NCTM) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika mencakup lima kompetensi utama, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*) dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kelima kompetensi tersebut saling berkaitan dan menjadi dasar dalam mengembangkan kemampuan literasi matematis peserta didik.³⁶

Wardhani dan Rumiati bahwa literasi matematis kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dengan menggunakan konsep, prosedur, fakta, serta penalaran matematika.³⁷ Mulyono dan Lestari juga mengemukakan bahwa literasi matematis merupakan keterampilan yang penting harus dimiliki peserta didik agar mampu memahami matematika dan menerapkannya dalam kehidupan nyata. Selain itu, Abidin menjelaskan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan memahami dan menggunakan simbol-simbol matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah serta menjelaskan proses penyelesaian kepada orang lain.³⁸

Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis masih menjadi tantangan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pada PISA

³⁶ Hujjatul Muslimah and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita," *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 8, no. 1 (April 12, 2021): 36–43, <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.30000>.

³⁷ Suyitno, "Mengembangkan Kemampuan Guru Matematika Dalam Menyusun Soal Bermuatan Literasi Matematika Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum 2013."

³⁸ Dewi Friska, Sukestiyarno, and Kartono, "Analisis Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Pada Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis E-Modul" 11, no. 1 (n.d.): 33–54.

2022, rata-rata capaian siswa Indonesia mengalami penurunan dibandingkan dengan PISA 2018. Hanya 18% peserta didik Indonesia yang mampu mencapai Level 2 atau lebih pada bidang matematika, sedangkan rata-rata negara OECD mencapai 69%. Pada level ini peserta didik diharapkan telah mampu mengenali serta merepresentasikan situasi sederhana ke dalam bentuk matematika.³⁹

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan dan mengevaluasi matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual melalui pemanfaatan konsep, prosedur, fakta, dan penalaran matematika sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam kehidupan sehari-hari.

3. Indikator Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematis dapat diukur melalui indikator yang dikembangkan oleh OECD dalam kerangka PISA 2022. Kerangka tersebut menjelaskan bahwa proses literasi matematis terdiri atas tiga proses utama, yaitu *formulate*, *employ*, serta *evaluate*. Ketiga proses tersebut menggambarkan tahapan seseorang dalam menggunakan matematika untuk memahami serta menyelesaikan suatu permasalahan kontekstual.⁴⁰

Adapun indikator kemampuan literasi matematis dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

³⁹ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), “PISA 2022 Results: Factsheet Indonesia” (Paris, 2023).

⁴⁰ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), “PISA 2022 Assessment and Analytical Framework.”

1. *Formulate* (merumuskan konteks secara matematis)

Pada tahap *formulate*, peserta didik mengidentifikasi informasi penting dari suatu permasalahan, memahami hubungan antar informasi, kemudian mengubah situasi nyata menjadi model matematika yang sesuai. Tahap ini melibatkan kemampuan mengenali konsep matematika yang relevan serta menyatakan masalah ke dalam bentuk simbol, persamaan, tabel, diagram, atau representasi matematika lainnya.

2. *Employ* (menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika)

Tahap *employ* proses menggunakan konsep, fakta, prosedur, strategi, dan penalaran matematika untuk memperoleh penyelesaian terhadap model matematika yang telah dibentuk. Pada tahap ini peserta didik memilih metode penyelesaian yang tepat, melakukan operasi matematika, serta menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsep yang digunakan

3. *Interpret and Evaluate* (menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika)

Tahap *interpret and evaluate* merupakan proses menafsirkan hasil penyelesaian matematika ke dalam konteks permasalahan nyata serta mengevaluasi apakah solusi yang diperoleh sudah masuk akal dan sesuai dengan situasi yang diperoleh serta menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan penyelesaian yang dilakukan.

Berdasarkan kerangka PISA 2022 tersebut, penelitian ini menggunakan tiga indikator kemampuan literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, serta *interpret and evaluate*. Namun, dalam penelitian ini proses *interpret and*

evaluate disederhanakan menjadi indikator *evaluate* karena indikator tersebut mencakup kemampuan peserta didik dalam menafsirkan sekaligus mengevaluasi hasil penyelesaian matematika sesuai dengan konteks permasalahan. Sehingga indikator yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: 1) *formulate* (merumuskan konteks secara matematika), 2) *employ* (menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika), dan 3) *evaluate* (menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika). Ketiga indikator tersebut menjadi dasar dalam penyusunan instrumen penelitian serta pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

E. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini disajikan sebagai berikut.

1. Penelitian Farid Gunadi dan Lusi Siti Aisah (2019)

Penelitian pertama dilakukan oleh Farid Gunadi dan Lusi Siti Aisah (2019) dengan judul “*Comic’s Mathematics Learning: Pembelajaran Matematika untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa*”. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan pembelajaran matematika berbasis media komik yang dapat mendukung kemampuan literasi matematis siswa pada materi eksponen.

Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan yang diadaptasi dari Borg & Gall, yang meliputi tahapan: (1) *research and information collecting* (pengumpulan data awal); (2) *planning* (perencanaan); (3) *develop preliminary form of product* (pengembangan

awal); (4) *preliminary field testing* (uji validasi); (5) *main product revision* (revisi awal); (6) *main field testing* (uji coba skala terbatas).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik matematika yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi eksponen.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada pengembangan media komik matematika serta fokus pada kemampuan literasi matematis siswa. Adapun perbedaannya, penelitian Farida Gunadi dan Lusi Siti Aisah tidak mengintegrasikan unsur budaya dalam pengembangan komik, sedangkan penelitian ini mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika dengan sedangkan penelitian ini mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang. Selain itu, penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*, sehingga produk yang dihasilkan dinilai berdasarkan validitas oleh para ahli serta kepraktisan berdasarkan respon guru dan siswa.

2. Penelitian Farida Alfyyah, Ati Sukmawati dan Juhairiah (2024)

Penelitian kedua dilakukan oleh Farida Alfyyah, Ati Sukmawati dan Juhairiah (2024) dengan judul “Pengembangan Koma (Komik Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi SPLDV Berbasis Etnomatematika”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa komik matematika berbasis etnomatematika pada

materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang valid dan praktis.

Penelitian tersebut menggunakan model 4D yang disederhanakan menjadi tiga tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi media, lembar validasi materi, serta lembar angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi media memperoleh persentase sebesar 81,67% dengan kriteria tinggi sedangkan validasi materi memperoleh persentase sebesar 75% dengan kriteria cukup tinggi. Hasil uji kepraktisan juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon sangat setuju, sehingga media yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi SPLDV. Perbedaannya terletak pada model pengembangan yang digunakan. Penelitian Faridah Alfyyah dkk. Menggunakan model 4D, sedangkan penelitian ini menggunakan model ADDIE. Selain itu, penelitian ini secara khusus mengembangkan komik matematika yang dirancang untuk mendukung kemampuan literasi matematis siswa dengan konteks budaya Batik Kaganga serta dibatasi hingga tahap *development*

3. Penelitian Yani Fitriyani, Marlina Eliyanti dan Myrna Apriany Lestari (2021)

Penelitian ketiga dilakukan oleh Yani Fitriyani, Marlina Eliyanti dan Myrna Apriany Lestari (2021) dengan judul “Penerapan Media Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dalam Memahami Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dalam memahami soal cerita melalui penggunaan media komik.

Penelitian menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group pretest-posttest*. Populasi penelitian adalah siswa SD Negeri 1 Karangtawang, dengan subjek penelitian siswa kelas V yang berjumlah 39 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, serta tes pretest dan posttest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang belajar menggunakan media komik lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar tanpa media komik. Selain itu, peningkatan (gain) kemampuan literasi matematis pada kelas yang menggunakan media komik juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan media komik dalam pembelajaran matematika serta fokus pada kemampuan literasi matematis siswa. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian dan tujuan penelitian. Penelitian Yani Fitriyani dkk. Merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan menguji peningkatan kemampuan literasi matematis melalui penggunaan media komik, sedangkan penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan komik matematika berbasis etnomatematika yang

valid dan praktis melalui model ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*.

Berdasarkan ketiga penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa media komik memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran matematika dan kemampuan literasi matematis peserta didik. Penelitian-penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa komik merupakan media pembelajaran yang layak digunakan serta mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Meskipun demikian, masih terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Penelitian ini mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII. Komik juga dirancang dengan memperhatikan proses literasi matematis yang meliputi *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Selain itu, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*, sehingga produk yang dihasilkan dinilai berdasarkan kelayakan oleh ahli serta kepraktisan melalui respon guru dan siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya melalui pengembangan media pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

F. Kerangka Berpikir

Kemampuan literasi matematis penting dalam pembelajaran matematika karena tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga kemampuan menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, literasi matematis

mengacu pada tiga proses, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Ketiga proses tersebut mencakup kemampuan merumuskan masalah ke dalam bentuk matematika, menggunakan konsep dan prosedur matematika untuk memperoleh penyelesaian, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil sesuai dengan konteks permasalahan.

Pengembangan kemampuan literasi matematis memerlukan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghadapi permasalahan kontekstual dan menghubungkan konsep matematika dengan situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan materi dan prosedur penyelesaian, tetapi juga mampu menghadirkan konsep matematika melalui konteks yang menarik dan bermakna bagi peserta didik.

Salah satu media yang dapat dikembangkan untuk mendukung pembelajaran tersebut adalah komik matematika. Komik memadukan unsur gambar, teks, dialog, dan alur cerita sehingga materi matematika dapat disajikan melalui rangkaian peristiwa yang lebih menarik dan mudah diikuti. Melalui alur cerita, permasalahan matematika dapat ditempatkan dalam situasi kontekstual sehingga peserta didik diarahkan untuk memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, dan menafsirkan hasil yang diperoleh berdasarkan konteks yang disajikan.

Untuk memperkuat konteks dalam komik, pengembangan media dilakukan dengan mengintegrasikan etnomatematika melalui Batik Kaganga sebagai konteks budaya Rejang Lebong. Batik Kaganga tidak hanya digunakan sebagai unsur visual dalam komik, tetapi diintegrasikan ke dalam alur cerita dan

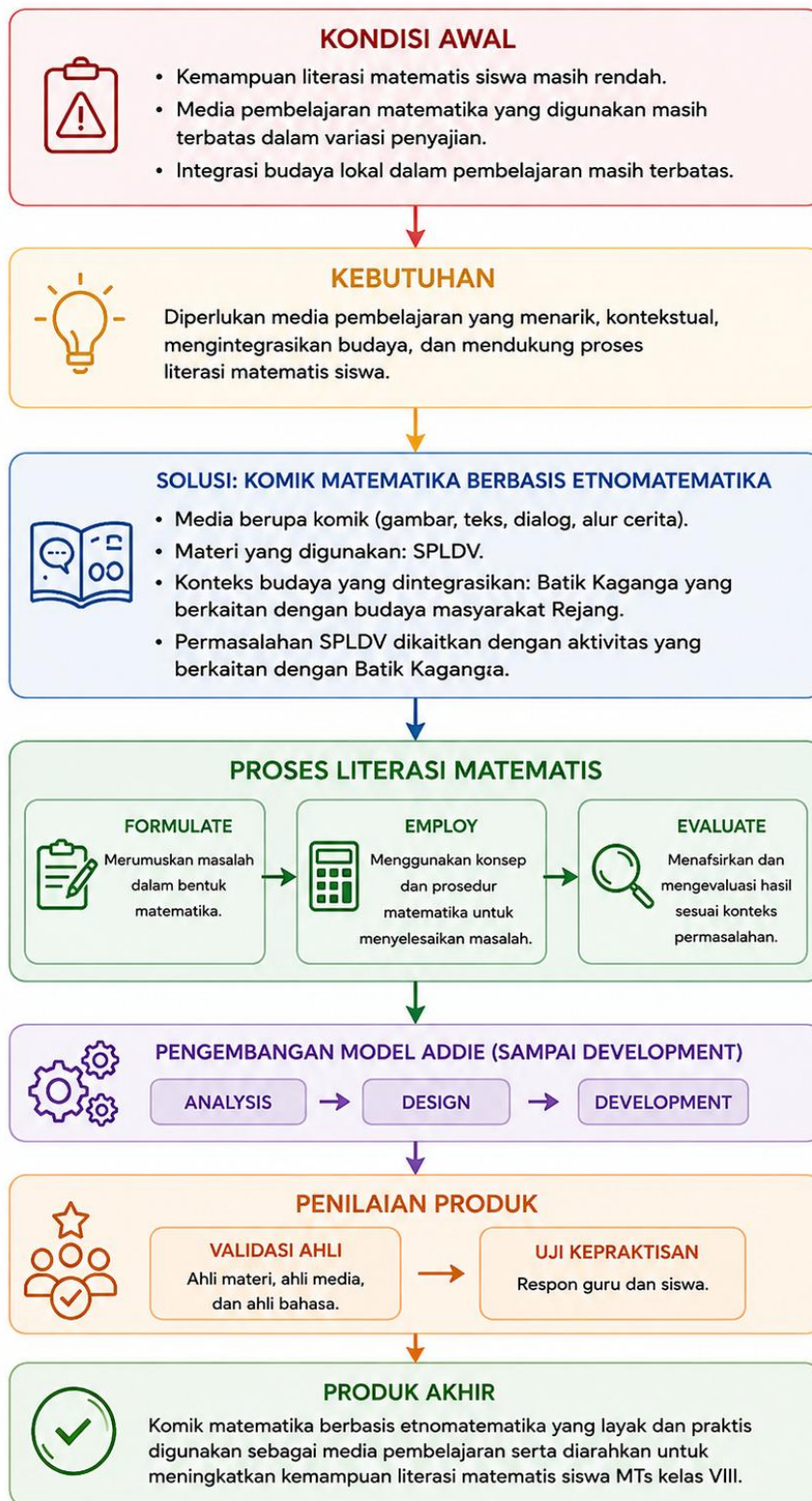
penyajian permasalahan matematika. Aktivitas yang berkaitan dengan Batik Kaganga, seperti proses produksi, penggunaan bahan baku, dan harga produk, digunakan sebagai konteks dalam penyajian permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Selain itu, bentuk dan susunan motif yang berkaitan dengan budaya Rejang digunakan sebagai pengayaan untuk memperkenalkan keterkaitan budaya dengan konsep matematika, seperti bentuk geometri, sudut, kekongruenan, simetri, dan pola berulang.

Permasalahan SPLDV dalam komik disusun dengan mengintegrasikan proses literasi matematis *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Proses *formulate* diarahkan pada kegiatan mengidentifikasi informasi dalam permasalahan dan merumuskannya ke dalam model matematika. Proses *employ* diarahkan pada penggunaan konsep dan prosedur SPLDV untuk memperoleh penyelesaian, sedangkan proses *evaluate* diarahkan pada kegiatan menafsirkan dan mengevaluasi hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan. Dengan demikian, komik yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi SPLDV, tetapi juga dirancang untuk mendukung proses literasi matematis peserta didik melalui permasalahan kontekstual berbasis budaya lokal.

Pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dilakukan menggunakan model ADDIE yang dibatasi sampai tahap *Development*, sehingga tahapan penelitian yang dilaksanakan meliputi *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Tahap *Analysis* dilakukan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan pengembangan produk. Tahap *Design* dilakukan dengan menyusun konsep produk, karakter, alur cerita, naskah dan dialog, penyajian materi, serta rancangan komik. Selanjutnya, pada tahap *Development*, rancangan tersebut

direalisasikan menjadi produk komik yang utuh, kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta direvisi berdasarkan saran dan masukan validator. Produk yang telah direvisi selanjutnya diberikan kepada guru dan peserta didik untuk memperoleh respons terhadap kepraktisan penggunaan komik.

Berdasarkan rangkaian pemikiran tersebut, pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika diharapkan menghasilkan media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang layak dan praktis digunakan serta dirancang untuk mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik MTs kelas VIII melalui konteks Batik Kaganga.



Gambar 2. 8 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian *Research and Development* (R&D) merupakan pendekatan yang bertujuan untuk mengembangkan produk atau model tertentu yang dapat digunakan dalam praktik. Penelitian ini sering digunakan dalam bidang pendidikan, teknologi, dan industri untuk merancang, menguji, dan menyempurnakan suatu produk, metode, atau sistem.¹

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan sesuatu menjadi lebih baik atau lebih sempurna.² Dalam bidang pendidikan, pengembangan tidak hanya dimaknai sebagai penyempurnaan suatu produk yang telah ada, tetapi juga sebagai proses menghasilkan produk baru yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.³

Menurut Sugiyono, metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau *R&D*) dapat diartikan sebagai cara ilmiah memperoleh data dengan tujuan digunakan untuk merancang, memproduksi, serta mehuji efektivitasitas, efisiensi, dan kepraktisan produk yang telah dihasilkan.

¹ Loso Judijanto et al., "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Rnd," 2024, <https://journal.yayasanpad.org/index.php/ypadbook/article/view/466/345>.

² "Arti Kata Kembang - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online," n.d., https://www.kbbi.web.id/kembang#google_vignette.

³ Nana Syaodih, *Metode Penelitian Penelitian Dan Pengembangan* (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2010).

Berdasarkan pengertian tersebut, kegiatan penelitian dapat disingkat menjadi 4P, yaitu penelitian (*research*), perancangan (*planning*), produksi (*production*), dan pengujian (*testing*).⁴

Sejalan dengan pendapat tersebut, Gay menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan produk yang efektif untuk digunakan dalam dunia pendidikan, bukan menguji suatu teori. Oleh karena itu, penelitian pengembangan lebih menekankan pada proses menghasilkan produk yang layak digunakan dibandingkan menguji teori tertentu.⁵ Sedangkan Nana Syaodih Sukmadinata menyatakan bahwa penelitian pengembangan tidak hanya bertujuan menyempurnakan produk yang telah ada, tetapi juga menghasilkan produk baru melalui prosedur yang sistematis sehingga produk yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.⁶

Sementara itu, Walter R. Borg dan Meredith D. Gall (1983) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan. Proses tersebut dilakukan melalui serangkaian tahapan yang sistematis, mulai dari kajian terhadap hasil penelitian yang relevan, pengembangan produk, uji coba, hingga revisi produk berdasarkan hasil evaluasi.⁷

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Berbasis AI*, 2nd ed. (Yogyakarta: Alfabeta, CV, 2025).

⁵ Okpatrioka Okpatrioka, "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya* 1, no. 1 (March 2023), <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>.

⁶ Syaodih, *Metode Penelitian Penelitian Dan Pengembangan*.

⁷ Syaodih.

dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan atau menyempurnakan suatu produk sehingga memiliki kualitas yang lebih baik dan layak digunakan. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa komik matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya masyarakat Rejang pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap development, sehingga penelitian difokuskan pada menghasilkan produk yang memenuhi aspek validitas berdasarkan penilaian ahli serta kepraktisan berdasarkan respon guru dan siswa.

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Impelentation, dan Evaluation*). Menurut Robert Marbie Branch, model ADDIE merupakan model pengembangan pembelajaran yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi).⁸ Kelima tahapan tersebut saling berkaitan dan dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan produk pemebelajaran yang berkualitas.

Dalam penelitian ini, model ADDIE digunakan karena memiliki tahapan yang sistematis, sederhana, dan mudah diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran. Selain itu, model ini memberikan kesempatan untuk melakukan

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Berbasis AI*.

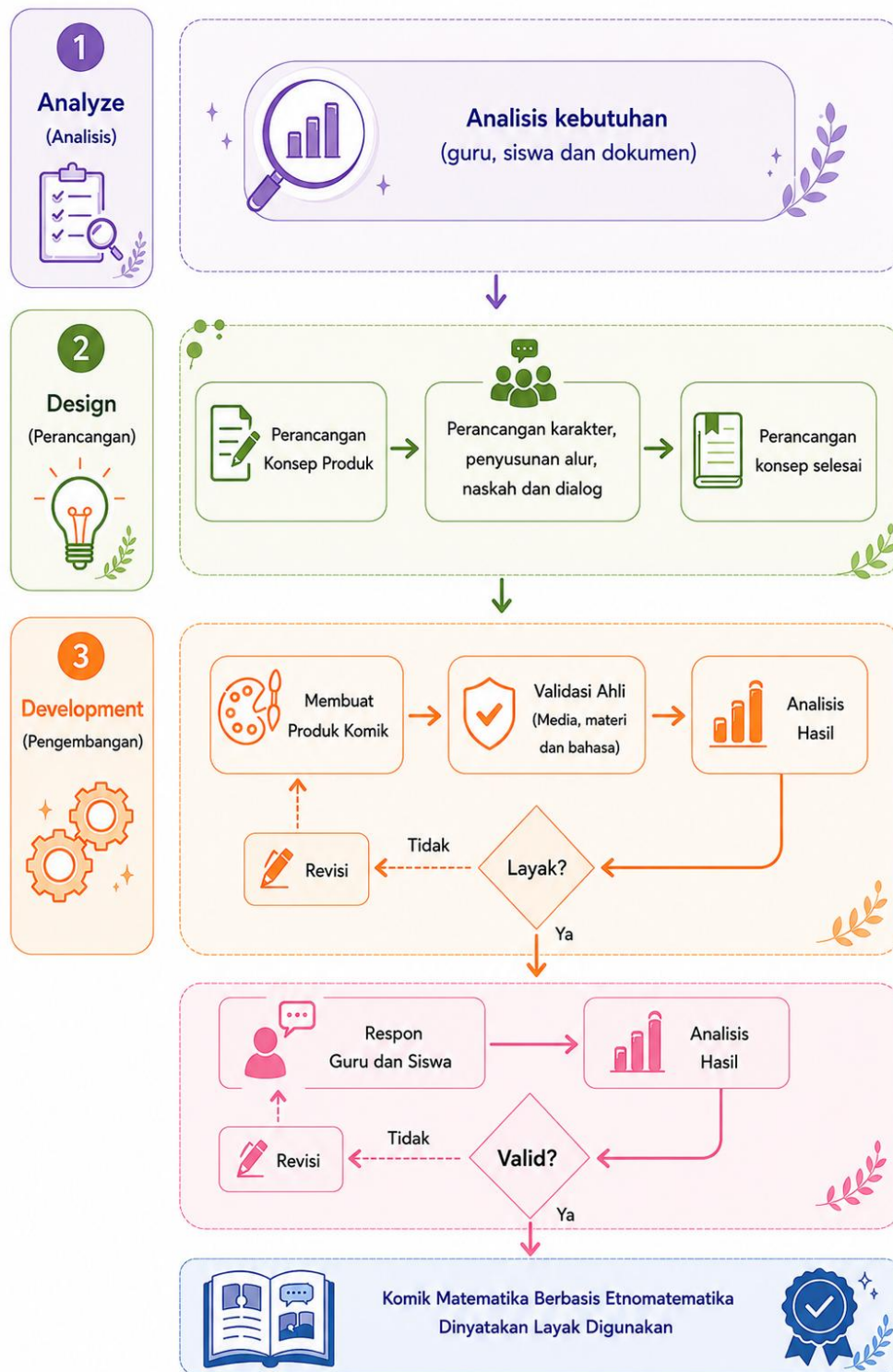
revisi produk berdasarkan hasil validasi sehingga media yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik.

Meskipun model ADDIE terdiri atas lima tahapan, penelitian ini dibatasi hanya sampai *Development* (pengembangan). Pembatasan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian yang difokuskan untuk menghasilkan produk yang valid berdasarkan penilaian ahli serta praktis berdasarkan respon guru dan siswa, serta mempertimbangkan keterbatasan waktu penelitian. Oleh karena itu, tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Analysis*, yaitu melakukan analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan siswa, serta analisis media pembelajaran matematika yang digunakan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. *Design*, yaitu menyusun storyboard, menentukan alur cerita, tokoh, penyajian materi, menyusun instrumen penelitian, serta membuat *prototype* komik matematika berbasis etnomatematika.
3. *Development*, yaitu mengembangkan *prototype* menjadi produk komik yang utuh, melakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, merevisi produk berdasarkan saran validator, serta melakukan uji kepraktisan melalui angket respon guru dan siswa.

Berdasarkan tahapan tersebut, dihasilkan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang telah memenuhi aspek validitas dan kepraktisan sebagai media pembelajaran bagi siswa MTs kelas VIII.

Berikut adalah prosedur pengembangan yang akan dilakukan :



Gambar 3. 1 Bagan Prosedur Pengembangan

Adapun penjelasan mengenai tahapan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, serta kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dapat mendukung kemampuan literasi matematis.

Tahap analisis dilakukan melalui penyebaran angket analisis kebutuhan kepada guru dan siswa serta analisis dokumen pembelajaran yang digunakan di sekolah. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam merancang komik matematika berbasis etnomatematika yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- a. Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Data pada tahap analisis kebutuhan dikumpulkan melalui penyebaran angket yang disusun berdasarkan indikator yang merujuk pada kajian teori mengenai literasi matematis dan pengembangan media pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik media komik matematika berbasis etnomatematika yang diharapkan oleh guru sebagai pendukung pembelajaran, sekaligus mengetahui kebutuhan siswa terhadap media

yang dapat membantu mereka memahami materi serta mendukung kemampuan literasi matematis dalam proses belajar.

b. Analisis Media Pembelajaran Matematika

Analisis media pembelajaran matematika dilakukan terhadap buku paket Matematika K13 yang digunakan sebagai salah satu bahan ajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Baitul Makmur Curup. Buku yang dianalisis ditentukan berdasarkan informasi dari guru matematika mengenai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis dokumen terhadap buku tersebut berdasarkan aspek penyajian media, integrasi etnomatematika, dukungan terhadap kemampuan literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Hasil analisis digunakan sebagai salah satu dasar dalam mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahap penyusunan rancangan komik matematika berbasis etnomatematika berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa serta analisis dokumen yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan awal produk yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Pada tahap ini peneliti menyusun konsep komik yang meliputi penentuan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), penyusunan tujuan pembelajaran, integrasi Batik Kaganga sebagai

konteks budaya masyarakat Rejang, serta penyelarasan materi dengan indikator kemampuan literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Selanjutnya, peneliti menyusun *storyboard* yang berisi alur cerita, tokoh, dialog, ilustrasi, dan penyajian materi, kemudian membuat *prototype* sebagai rancangan awal komik matematika berbasis etnomatematika. Prototype tersebut menjadi acuan dalam proses pengembangan produk pada tahap berikutnya.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap merealisasikan prototype menjadi produk komik matematika berbasis etnomatematika yang utuh. Pada tahap ini dilakukan pembuatan ilustrasi, penyempurnaan desain, penyusunan materi, serta penyusunan latihan soal yang disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi matematis.

Produk yang telah selesai dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menggunakan lembar yang telah disusun. Validasi dilakukan untuk memperoleh masukan dan penilaian mengenai kelayakan isi, penyajian, tampilan, serta penggunaan bahasa pada komik yang dikembangkan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk hingga diperoleh komik yang memenuhi kriteria valid.

Setelah proses revisi berdasarkan saran para validator selesai dilakukan, komik matematika berbasis etnomatematika selanjutnya diberikan kepada guru dan siswa untuk memperoleh respon terhadap kepraktisan media melalui angket respon guru dan angket respon siswa.

Data yang diperoleh dari angket respon digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan komik yang dikembangkan sekaligus menjadi bahan penyempurnaan produk. Dengan demikian, pada tahap ini dihasilkan komik matematika berbasis etnomatematika yang telah memenuhi aspek validitas dan kepraktisan sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) bagi siswa MTs kelas VIII.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs.Baitul Makmur Curup, yang berlokasi di Kelurahan Air Putih Lama Kecamatan Curup Kabupaten Rejang Lebong.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data dalam penelitian ini meliputi: 1) data hasil angket analisis kebutuhan guru dan siswa, 2) data hasil analisis dokumen terhadap media pembelajaran matematika yang digunakan di sekolah, 3) data hasil validasi produk oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta 4) data hasil

angket respon guru dan siswa terhadap komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

2. Sumber Data

Sumber data penelitian pengembangan ini terdiri atas:

- a. Guru matematika kelas 8 MTs Baitul Makmur Curup yang berjumlah 2 orang, yang menjadi responden pada tahap analisis kebutuhan dan angket respon guru.
- b. Siswa kelas VIII B MTs Baitul Makmur Curup yang berjumlah 31 orang, yang menjadi responden pada tahap analisis kebutuhan dan angket respon siswa.
- c. Validator, yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, yang memberikan penilaian terhadap kelayakan komik matematika berbasis etnomatematika melalui lembar validasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket dan dokumentasi.

1. Angket

Angket atau kuisisioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data, dimana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti.⁹

⁹ Sugiyono.

Dalam penelitian ini, angket digunakan sebagai teknik utama dalam pengumpulan data. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai analisis kebutuhan guru dan siswa, validitas produk, serta kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

Pada tahap analisis, angket diberikan kepada guru dan siswa untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran serta kebutuhan terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Selanjutnya, pada tahap pengembangan, angket digunakan sebagai lembar validasi yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk berdasarkan aspek materi, media, dan bahasa. Setelah produk direvisi berdasarkan masukan validator, angket juga diberikan kepada guru dan siswa untuk memperoleh respon terhadap kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan.

Penyusunan angket dilakukan berdasarkan indikator yang telah dirumuskan sesuai dengan tujuan penelitian sehingga data yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam penyempurnaan produk.

2. Dokumentasi

Menurut Snapiah Faesal, dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengumpulan dan penelaahan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan sebagai pendukung data penelitian.¹⁰

Dalam penelitian ini, dokumentasi dilakukan melalui analisis terhadap media pembelajaran yang digunakan pada materi Sistem Persamaan Linear

¹⁰ Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021).

Dua Variabel (SPLDV) di MTs Baitul Makmur Curup. Peneliti terlebih dahulu memperoleh informasi dari guru mengenai media pembelajaran yang digunakan, kemudian guru menunjukkan buku K13 yang digunakan sebagai bahan ajar. Selanjutnya, peneliti menganalisis isi buku tersebut menggunakan lembar analisis dokumen berdasarkan aspek penyajian media, integrasi etnomatematika, dukungan terhadap kemampuan literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Hasil analisis digunakan sebagai salah satu dasar dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data selama proses penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket dan lembar analisis dokumen. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai analisis kebutuhan, validasi produk, serta respon guru dan siswa terhadap komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Sementara itu, lembar analisis dokumen digunakan untuk menganalisis media pembelajaran matematika yang digunakan di sekolah sebagai dasar dalam pengembangan produk.

1. Lembar Angket

Lembar angket digunakan untuk memperoleh data secara tertulis dari responden melalui sejumlah pernyataan yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket analisis kebutuhan guru dan siswa, angket validasi ahli, serta angket respons guru dan siswa.

a. Lembar Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Angket analisis kebutuhan guru dan siswa digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran matematika, media pembelajaran yang digunakan, kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran, serta kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penyusunan angket didasarkan pada aspek media pembelajaran, etnomatematika, dan literasi matematis. Adapun kisi-kisi angket analisis kebutuhan guru dan siswa secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa.

b. Lembar Angket Validasi Ahli

Lembar angket validasi ahli digunakan untuk memperoleh data mengenai kelayakan komik matematika berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh validator sesuai dengan bidang keahliannya. Angket validasi ahli dalam penelitian ini terdiri atas angket validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

1) Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Lembar angket validasi ahli materi digunakan untuk menilai kelayakan komik dari aspek materi pembelajaran. Penilaian meliputi kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, ketepatan konsep matematika, penyajian materi, contoh dan latihan, keterkaitan materi dengan konteks Batik Kaganga, serta dukungan terhadap indikator kemampuan literasi matematis *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Adapun kisi-kisi angket

validasi ahli materi secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.

2) Lembar Angket Validasi Ahli Media

Lembar angket validasi ahli media digunakan untuk menilai kelayakan komik sebagai media pembelajaran. Penilaian meliputi aspek tampilan, tata letak, ilustrasi, keterbacaan, konsistensi visual, kemenarikan, dan kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik. Adapun kisi-kisi angket validasi ahli media secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.

3) Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa

Lembar angket validasi ahli bahasa digunakan untuk menilai kelayakan bahasa yang digunakan dalam komik. Penilaian meliputi kejelasan bahasa, ketepatan penggunaan bahasa, kekomunikatifan, konsistensi penggunaan istilah, keterbacaan, serta kesesuaian bahasa dengan karakteristik peserta didik MTs kelas VIII. Adapun kisi-kisi angket validasi ahli bahasa secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.

c. Lembar Angket Respons Guru dan Siswa

Lembar angket respons digunakan untuk memperoleh data mengenai kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika setelah produk dikembangkan dan direvisi berdasarkan hasil validasi ahli. Angket respons terdiri atas angket respons guru dan angket respons siswa. Angket respons digunakan untuk menilai beberapa aspek, antara lain penyajian media, kemudahan penggunaan, kemenarikan, keterkaitan dengan konteks

budaya lokal, serta kebermanfaatan komik dalam mendukung pembelajaran matematika. Adapun kisi-kisi angket respons guru dan siswa secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.6 Kisi-kisi Lembar Respons Guru dan Siswa.

2. Lembar Analisis Dokumen

Lembar analisis dokumen digunakan untuk menganalisis buku K13 yang digunakan sebagai bahan ajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Baitul Makmur Curup. Analisis dilakukan berdasarkan aspek penyajian media, integrasi etnomatematika, dukungan terhadap kemampuan literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Hasil analisis digunakan sebagai salah satu dasar dalam merancang komik matematika berbasis etnomatematika yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Adapun kisi-kisi instrumen analisis dokumen secara lengkap disajikan pada Lampiran 2.2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Dokumen.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses mengolah, mengelompokkan, menyajikan, dan menafsirkan data yang diperoleh selama penelitian sehingga dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menarik kesimpulan penelitian. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengembangan media, karakteristik media pembelajaran yang digunakan di sekolah, tingkat validitas, serta tingkat kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dilakukan terhadap data berupa komentar, kritik, saran, dan masukan yang diberikan oleh validator, guru, dan siswa. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan komik matematika berbasis etnomatematika.

Analisis data kualitatif dilakukan melalui tahapan sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses memilih, memusatkan perhatian, menyederhanakan, dan mengelompokkan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan terhadap komentar dan saran dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru dan siswa. Data yang memiliki kesamaan isi dikelompokkan agar lebih mudah digunakan sebagai dasar perbaikan produk.

b. Penyajian Data

Menurut Miles dan Huberman, penyajian data merupakan tahap menampilkan data yang telah direduksi agar mudah dipahami dan dianalisis lebih lanjut. Data yang telah direduksi selanjutnya disajikan dalam bentuk uraian deskriptif atau tabel. Penyajian data bertujuan memudahkan peneliti dalam memahami masukan yang diberikan serta menentukan bagian produk yang perlu diperbaiki.

c. *Conclusion* (Kesimpulan dan Verifikasi)

Tahap terakhir dalam analisis data menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan.

Kesimpulan tersebut kemudian diperiksa kembali kesesuaiannya dengan data yang diperoleh. Hasil analisis digunakan untuk menentukan perbaikan yang perlu dilakukan hingga diperoleh komik matematika berbasis etnomatematika yang memenuhi kriteria valid dan praktis.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dilakukan terhadap data berupa skor hasil angket analisis kebutuhan guru dan siswa, lembar analisis dokumen, lembar validasi ahli, serta angket respon guru dan siswa. Dalam penelitian ini, seluruh instrumen angket disusun menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus persentase, kemudian dikonversikan ke dalam kategori penilaian sesuai dengan tujuan masing-masing instrumen.

a. Pedoman Penilaian Skor Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Perhitungan skor hasil analisis kebutuhan guru dan siswa dilakukan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat kebutuhan berdasarkan jawaban responden. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya, hasil yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori penilaian berdasarkan pedoman penskoran berikut.

Tabel 3. 1 Pedoman Skor Penilaian Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa¹¹

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Butuh
61% - 80%	Butuh
41% - 60%	Cukup Butuh
21% - 40%	Kurang Butuh
0% - 20%	Tidak Butuh

b. Pedoman Penilaian Skor Analisis Media Pembelajaran

Perhitungan skor hasil analisis media pembelajaran dilakukan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat kesesuaian media pembelajaran berdasarkan hasil analisis peneliti. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya, hasil yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori penilaian berdasarkan pedoman penskoran berikut.

Tabel 3. 2 Pedoman Skor Penilaian Analisis Media Pembelajaran¹²

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Sesuai
61% - 80%	Sesuai
41% - 60%	Cukup Sesuai

¹¹ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (ALFABETA, 2012).

¹² Riduwan.

Persentase	Kategori
21% - 40%	Kurang Sesuai
0% - 20%	Tidak Sesuai

c. Pedoman Penilaian Skor Validasi Kelayakan

Perhitungan skor validasi kelayakan dilakukan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan produk berdasarkan penilaian para ahli. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya, hasil yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori penilaian berdasarkan pedoman penskoran berikut.

Tabel 3. 3 Pedoman Skor Penilaian Validasi Kelayakan¹³

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak Layak

d. Pedoman Penilaian Skor Respon Guru dan Siswa (Kepraktisan)

Perhitungan skor respon guru dan siswa dilakukan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat kepraktisan komik

¹³ Riduwan.

matematika berbasis etnomatematika berdasarkan hasil penilaian guru dan siswa. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor maksimum

Selanjutnya, hasil yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori penilaian berdasarkan pedoman penskoran berikut.

Tabel 3. 4 Pedoman Skor Penilaian Analisis Respon Guru dan Siswa¹⁴

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

¹⁴ Riduwan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa MTs kelas VIII. Pengembangan komik dilakukan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), namun penelitian ini dibatasi hingga tahap *Development* (pengembangan) yang meliputi tahap *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), dan *Development* (pengembangan). Pembatasan tahapan tersebut dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian, sehingga penelitian difokuskan pada proses pengembangan produk hingga menghasilkan komik yang layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran serta menganalisis media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Tahap *Design* dilakukan dengan menyusun rancangan komik yang meliputi penyusunan materi, alur cerita, tokoh, ilustrasi, serta instrumen penelitian. Selanjutnya, pada tahap *Development*, rancangan yang telah disusun dikembangkan menjadi komik matematika berbasis etnomatematika yang utuh, kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Hasil dari setiap tahapan pengembangan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap *Analysis* (analisis) merupakan tahap awal dalam penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran matematika, karakteristik media pembelajaran yang digunakan, serta kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan mendukung kemampuan literasi matematis.

Pada tahap ini, peneliti melakukan tiga kegiatan, yaitu analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan siswa, dan analisis media pembelajaran yang digunakan di MTs Baitul Makmur Curup. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan karakteristik, isi, penyajian, dan desain komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

a. Hasil Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

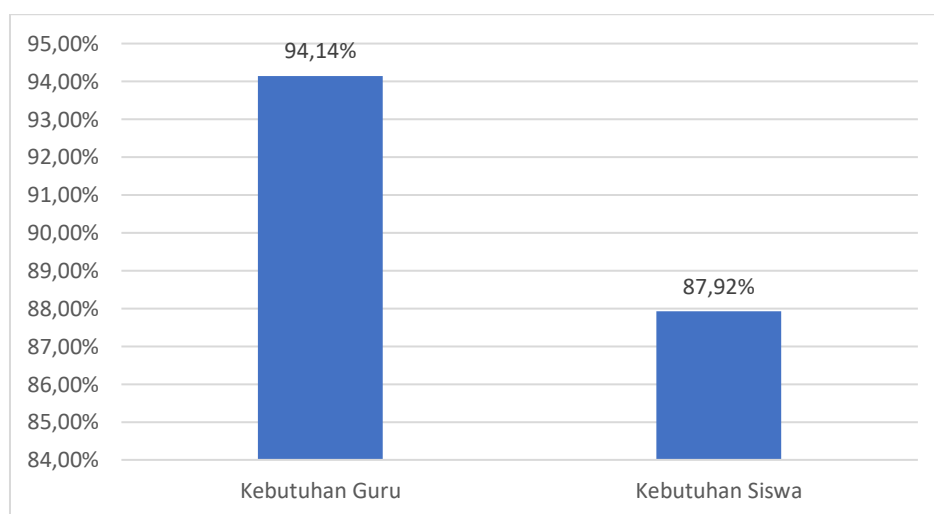


Diagram 4. 1 Hasil Perolehan Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Analisis kebutuhan guru dan siswa merupakan kegiatan awal yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan terhadap pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang menarik, kontekstual, serta mampu mendukung kemampuan literasi matematis siswa.

Analisis kebutuhan dilakukan melalui penyebaran angket kepada 2 orang guru mata pelajaran Matematika dan 31 siswa kelas VIII B MTs Baitul Makmur Curup. Instrumen angket disusun berdasarkan empat aspek, yaitu komik, etnomatematika, literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Keempat aspek tersebut dijabarkan ke dalam beberapa indikator yang digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi karakteristik media pembelajaran yang diharapkan oleh guru dan siswa.

Setelah diperoleh hasil perhitungan, skor kemudian dikategorikan berdasarkan pedoman tingkat kebutuhan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, hasil analisis kebutuhan guru dan siswa diuraikan sebagai berikut.

1) Hasil Analisis Kebutuhan Guru

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru

Aspek	Persentase	Kategori
Komik	96,00%	Sangat Butuh
Etnomatematika	88,33%	Sangat Butuh
Literasi Matematis	92,22%	Sangat Butuh
Kondisi Media Pembelajaran	100,00%	Sangat Butuh
Rata-rata	94,14%	Sangat Butuh

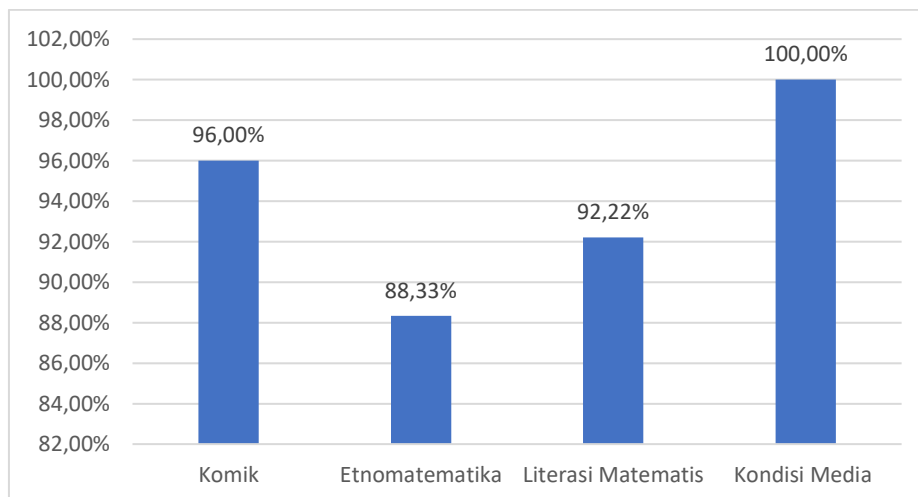


Diagram 4. 2 Hasil Kebutuhan Guru

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Diagram 4.2, hasil analisis kebutuhan guru pada setiap aspek dijelaskan sebagai berikut.

a) Aspek Komik

Aspek komik memperoleh persentase sebesar 96,00% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara menarik, sistematis, dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, guru juga mengharapkan media yang dapat meningkatkan motivasi belajar, mendorong keaktifan siswa selama pembelajaran, serta membantu menjelaskan konsep matematika secara lebih konkret. Berdasarkan hasil tersebut, komik yang dikembangkan dirancang dengan alur cerita yang runtut, ilustrasi yang menarik, bahasa yang komunikatif, dan penyajian materi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa MTs.

b) Aspek Etnomatematika

Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 88,33% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru mengharapkan media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika. Integrasi budaya lokal diharapkan dapat menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, sehingga siswa lebih mudah menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, komik dikembangkan dengan mengangkat Batik Kaganga sebagai konteks pembelajaran pada materi SPLDV karena merupakan salah satu budaya khas Kabupaten Rejang Lebong yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

c) Aspek Literasi Matematis

Aspek literasi matematis memperoleh persentase sebesar 92,22% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil ini menunjukkan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi matematis. Oleh karena itu, materi dan aktivitas dalam komik disusun berdasarkan tiga proses literasi matematis menurut OECD, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Penyajian materi dan latihan soal dirancang agar siswa mampu merumuskan masalah ke dalam model matematika, menggunakan konsep dan prosedur yang tepat, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan.

d) Aspek Kondisi Media Pembelajaran

Aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pembelajaran matematika. Guru mengharapkan adanya media yang lebih inovatif, menarik, serta mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, komik matematika berbasis etnomatematika dikembangkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan tersebut.

2) Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

Tabel 4. 2 Hasil Kebutuhan Siswa

Aspek	Persentase	Kategori
Komik	87,35%	Sangat Butuh
Etnomatematika	87,10%	Sangat Butuh
Literasi Matematis	87,47%	Sangat Butuh
Kondisi Media Pembelajaran	88,77%	Sangat Butuh
Rata-rata	87,92%	Sangat Butuh

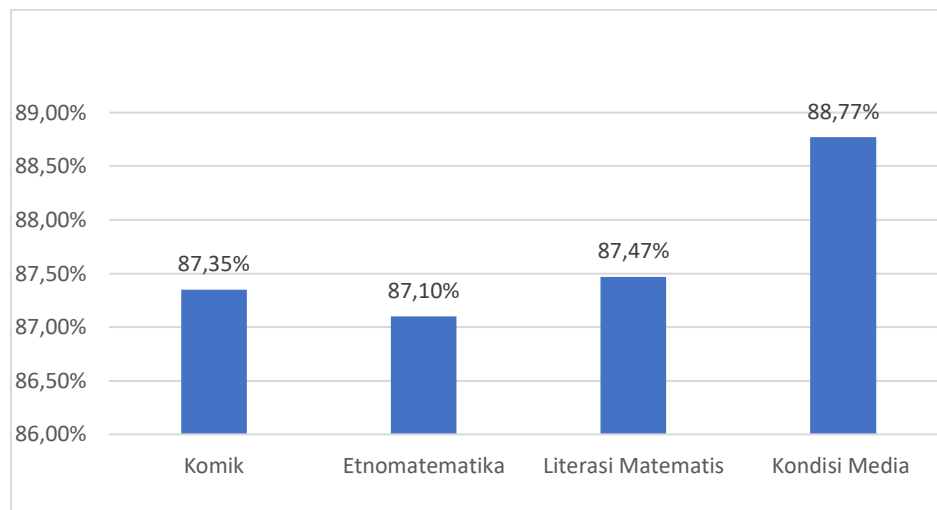


Diagram 4. 3 Hasil Kebutuhan Siswa

Berdasarkan Tabel 4.2 dan Diagram 4.3, hasil analisis kebutuhan siswa pada setiap aspek dijelaskan sebagai berikut.

a) Aspek Komik

Aspek komik memperoleh persentase sebesar 87,35% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang memiliki tampilan menarik, ilustrasi yang jelas, serta alur cerita yang mudah dipahami. Selain itu, siswa juga mengharapkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Berdasarkan hasil tersebut, komik yang dikembangkan dirancang dengan ilustrasi berwarna, penggunaan bahasa yang komunikatif, serta alur cerita yang dekat dengan kehidupan siswa agar dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna.

b) Aspek Etnomatematika

Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 87,10% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa

membutuhkan media pembelajaran yang mengaitkan materi matematika dengan budaya lokal yang mereka kenal dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian materi melalui konteks budaya diharapkan dapat memudahkan siswa memahami konsep matematika sekaligus menambah pengetahuan mengenai budaya daerah. Oleh karena itu, komik dikembangkan dengan mengangkat Batik Kaganga sebagai konteks utama dalam penyampaian materi SPLDV sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan dengan lingkungan siswa.

c) Aspek Literasi Matematis

Aspek literasi matematis memperoleh persentase sebesar 87,47% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu mereka memahami informasi dalam suatu permasalahan, menyusun model matematika, menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep yang tepat, serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks yang diberikan. Berdasarkan hasil tersebut, komik yang dikembangkan memuat aktivitas pembelajaran dan latihan soal yang disusun berdasarkan proses literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis secara bertahap.

d) Aspek Kondisi Media Pembelajaran

Aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 88,77% dengan kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa mengharapkan media pembelajaran yang lebih menarik, mudah dipahami, serta mampu membantu mereka mempelajari materi

matematika dengan lebih efektif. Selain itu, siswa juga menginginkan media yang tidak hanya berisi penjelasan materi, tetapi juga disajikan dalam bentuk yang lebih interaktif dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, guru memperoleh persentase rata-rata sebesar 94,14% dan peserta didik memperoleh persentase rata-rata sebesar 87,92%, yang keduanya termasuk dalam kategori Sangat Butuh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika diperlukan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Oleh karena itu, hasil analisis kebutuhan ini menjadi landasan dalam merancang komik matematika berbasis etnomatematika yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran di MTs Baitul Makmur Curup.

b. Hasil Analisis Media Pembelajaran

Tabel 4. 3 Hasil Media Pembelajaran

Aspek	Persentase	Kategori
Penyajian Media	88,00%	Sangat Sesuai
Etnomatematika	30,00%	Kurang Sesuai
Literasi Matematis	88,89%	Sangat Sesuai
Kondisi Media Pembelajaran	68,00%	Sesuai
Rata-rata	72,89%	Sesuai

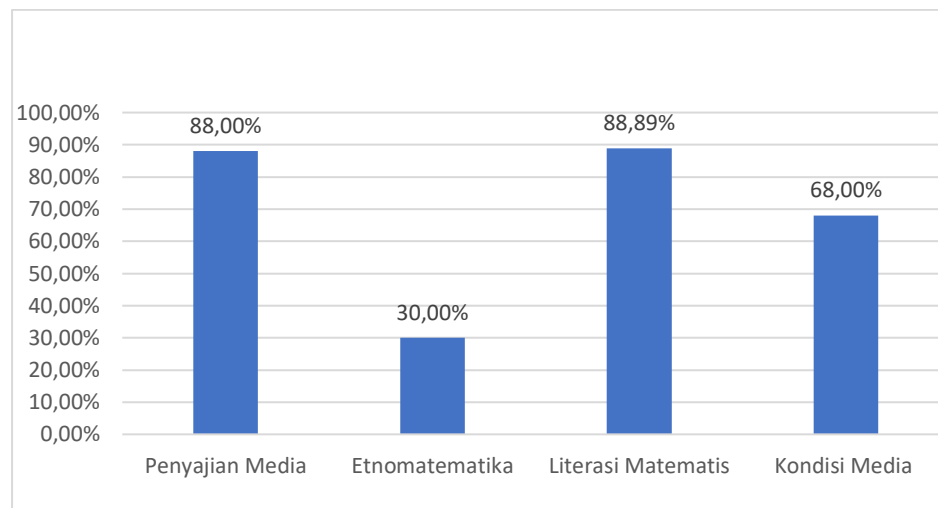


Diagram 4. 4 Hasil Media Pembelajaran

Analisis media pembelajaran matematika dilakukan terhadap media pembelajaran yang digunakan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Baitul Makmur Curup. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik media pembelajaran yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika. Analisis dilakukan oleh peneliti menggunakan instrumen analisis media pembelajaran yang meliputi aspek penyajian media, integrasi etnomatematika, dukungan terhadap literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran.

a) Aspek Penyajian Media

Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan telah menyajikan materi SPLDV sesuai dengan tujuan pembelajaran. Namun, penyajian materi masih didominasi oleh uraian teks dengan ilustrasi yang terbatas sehingga belum mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi peserta didik. Oleh karena itu, komik matematika yang dikembangkan dirancang dengan alur cerita,

ilustrasi, dan penyajian materi yang lebih komunikatif agar dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

b) Aspek Integrasi Etnomatematika

Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum mengintegrasikan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran. Oleh karena itu, komik yang dikembangkan memanfaatkan Batik Kaganga sebagai konteks dalam penyajian materi SPLDV agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa.

c) Aspek Literasi Matematis

Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran telah memuat latihan soal, namun sebagian besar soal yang disajikan masih bersifat rutin dan belum secara optimal memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Oleh karena itu, komik yang dikembangkan memuat aktivitas dan soal yang disusun berdasarkan proses literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*.

d) Aspek Kondisi Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis, media pembelajaran yang digunakan masih memerlukan pengembangan agar lebih menarik, kontekstual, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, komik matematika berbasis etnomatematika dikembangkan sebagai alternatif media pembelajaran yang mampu mendukung proses pembelajaran matematika secara lebih efektif.

Berdasarkan hasil analisis media pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa media yang digunakan pada materi SPLDV telah mendukung proses pembelajaran. Namun, masih terdapat beberapa bagian yang dapat dikembangkan, terutama pada integrasi budaya lokal dan kondisi media pembelajaran. Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 30,00% dengan kategori Kurang Sesuai, sedangkan kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 68,00% dengan kategori Sesuai. Oleh karena itu, hasil analisis tersebut menjadi salah satu dasar dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan budaya lokal, memuat proses literasi matematis, serta memberikan variasi media pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual bagi siswa MTs Baitul Makmur Curup.

2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap *design* merupakan tahap penyusunan rancangan komik matematika berbasis etnomatematika berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa serta hasil analisis media pembelajaran yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan rancangan produk yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta konteks budaya yang digunakan dalam pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan awal produk sebagai pedoman dalam menentukan bentuk dan isi komik yang akan dikembangkan. Rancangan tersebut selanjutnya direalisasikan ke dalam desain awal komik

sebagai acuan pada proses pengembangan produk. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap *design* meliputi rancangan awal komik dan desain komik yang diuraikan sebagai berikut.

a. Rancangan Awal Komik

Penyusunan rancangan awal komik dilakukan sebelum proses pembuatan komik dilaksanakan. Rancangan ini berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai konsep produk, struktur komik, alur penyajian cerita, pengintegrasian Batik Kaganga, penyajian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta kemampuan literasi matematis yang akan dimuat dalam komik. Melalui rancangan awal ini, peneliti memperoleh gambaran menyeluruh mengenai produk yang akan direalisasikan sehingga proses pengembangan komik dapat dilakukan secara lebih terarah dan sistematis. Adapun rancangan awal komik matematika berbasis etnomatematika disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Rancangan Produk

Desain	Deskripsi
Konsep Komik	Perancangan konsep menghasilkan media pembelajaran berbentuk komik matematika berbasis etnomatematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk peserta didik MTs kelas VIII. Komik dirancang dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai konteks budaya dalam cerita dan permasalahan matematika. Materi disajikan melalui rangkaian cerita dan dialog antartokoh agar pembelajaran lebih kontekstual dan menarik. Permasalahan matematika dalam komik dirancang dengan memuat proses kemampuan

Desain	Deskripsi
	literasi matematis, yaitu <i>formulate</i> , <i>employ</i> , dan <i>evaluate</i> . Dari segi tampilan, komik dirancang dengan ilustrasi berwarna, bahasa yang komunikatif, tata letak panel yang sistematis, serta keseimbangan antara teks dan ilustrasi agar sesuai dengan karakteristik peserta didik MTs kelas VIII.
Struktur Komik	Komik dirancang terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. 1. Bagian awal Bagian awal memuat: 1) sampul depan, 2) kata pengantar, 3) daftar isi, 4) tujuan pembelajaran, 5) petunjuk penggunaan komik, dan 6) pengenalan tokoh. 2. Bagian isi Bagian isi memuat cerita <i>Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei: Petualangan Matematika di Balik Batik Kaganga</i> yang mengintegrasikan pengenalan Batik Kaganga, materi SPLDV, permasalahan kontekstual, dan proses literasi matematis. 3. Bagian akhir memuat: 1) penutup, 2) profil penulis, dan 3) sampul belakang.
Karakter dan Tokoh Komik	Tokoh dirancang sesuai dengan kebutuhan alur cerita. Tokoh utama terdiri atas Kari'ah, Mayut, dan Kiso sebagai peserta didik MTs. Tokoh pendukung terdiri atas Pak Juhar sebagai guru pendamping, Ibu Kari'ah sebagai penghubung awal cerita, Mang Kadun sebagai pengelola Galeri Batik Kaganga, serta Nek Bei sebagai tokoh yang dikenang dan menjadi pemilik kain peninggalan. Nama dan

Desain	Deskripsi
	karakter tokoh dirancang dengan nuansa lokal untuk memperkuat konteks budaya dalam komik.
Alur Cerita Komik	Alur cerita dirancang secara berurutan mulai dari pemberian tugas pameran budaya oleh Pak Juhar, penemuan kain peninggalan Nek Bei, pencarian informasi mengenai kain tersebut, kunjungan ke Galeri Batik Kaganga, pengenalan sejarah dan motif Batik Kaganga, pengamatan proses produksi, penyelesaian permasalahan SPLDV, hingga pelaksanaan pameran budaya. Pada akhir cerita, stan Batik Kaganga memperoleh penghargaan sebagai stan terbaik dan Kari'ah memahami pentingnya mengenal serta melestarikan warisan budaya.
Etnomatematika Batik Kaganga	Batik Kaganga dirancang sebagai konteks budaya yang terintegrasi dalam cerita dan pembelajaran matematika. Unsur budaya yang dimuat meliputi sejarah Batik Kaganga, aksara Kaganga, motif dan maknanya, serta proses pembuatan Batik Kaganga. Aktivitas yang berkaitan dengan Batik Kaganga juga digunakan sebagai konteks dalam penyusunan permasalahan SPLDV sehingga peserta didik dapat mempelajari konsep matematika melalui situasi yang berkaitan dengan budaya lokal.
Penyajian Materi SPLDV	Materi SPLDV dirancang menyatu dengan alur cerita dan disajikan melalui permasalahan kontekstual yang ditemukan tokoh selama berada di Galeri Batik Kaganga. Materi meliputi penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi, eliminasi, dan gabungan.

Desain	Deskripsi
	1. Metode substitusi, disajikan melalui permasalahan kebutuhan lilin dalam pembuatan Batik Kaganga. 2. Metode eliminasi, melalui permasalahan kapasitas produksi tim batik tulis dan batik cap. 3. Metode gabungan melalui permasalahan harga kain dan syal Batik Kaganga.
Kemampuan Literasi Matematis	Permasalahan matematika dirancang berdasarkan tiga proses literasi matematis, yaitu: 1. Formulate, peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan variabel, serta membentuk model matematika dari permasalahan kontekstual. 2. Employ, peserta didik diarahkan untuk menggunakan konsep, strategi, dan prosedur SPLDV dalam memperoleh penyelesaian. 3. Evaluate, peserta didik diarahkan untuk menafsirkan dan mengevaluasi hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan. Ketiga proses tersebut diterapkan pada permasalahan matematika yang terdapat dalam komik.
Tampilan Visual Komik	1. Komik dirancang dalam ukuran B5 dengan orientasi potret. 2. Tampilan menggunakan ilustrasi berwarna dengan karakter bergaya kartun, tata letak panel yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap adegan, jenis huruf yang mudah dibaca, serta

Desain	Deskripsi
	balon percakapan yang ditempatkan dengan mempertimbangkan keterbacaan. 3. Unsur visual Batik Kaganga ditampilkan secara konsisten melalui kain, motif, aksara, galeri, dan proses produksinya untuk memperkuat identitas budaya dalam komik.

Berdasarkan Tabel 4.4, rancangan awal komik memberikan gambaran mengenai bentuk, struktur, isi, dan komponen pembelajaran yang akan dikembangkan. Rancangan tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam penyusunan naskah komik yang memuat visual, narasi, dialog antartokoh, serta muatan pembelajaran pada setiap halaman.

b. Penyusunan Naskah Komik

Berdasarkan rancangan awal yang telah disusun, tahap selanjutnya adalah menyusun naskah komik sebagai pedoman dalam proses pengembangan produk. Naskah komik memuat pembagian halaman dan panel, deskripsi visual atau adegan, narasi, dialog antartokoh, serta penyajian materi pembelajaran yang disesuaikan dengan alur cerita.

Dialog disusun menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik MTs kelas VIII. Penyampaian materi matematika dirancang menyatu dengan percakapan antartokoh sehingga konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat dipelajari secara bertahap tanpa mengurangi kesinambungan cerita. Penyusunan naskah dilakukan sebelum proses ilustrasi sehingga dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan visualisasi setiap adegan, penempatan dialog pada panel, dan tata letak halaman komik.

Permasalahan matematika yang terdapat dalam naskah juga dirancang dengan mengintegrasikan proses kemampuan literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Sebagai gambaran hasil penyusunan naskah pada tahap *design*, salah satu contoh rancangan naskah komik pada halaman 24 disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Contoh Naskah Komik Halaman 24

Panel	Visual dan Dialog	Proses Literasi Matematis
Panel 1	Visual: Kari'ah, Mayut, dan Kisoi menjawab secara bersama-sama. Dialog: Kari'ah, Mayut, dan Kisoi: "SPLDV!"	-
Panel 2	Visual: Pak Juhar memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba menyelesaikan permasalahan. Dialog: Pak Juhar: "Benar. Nah, sekarang siapa yang mau mencoba?" Kari'ah: "Kari'ah, Pak!"	-
Panel 3	Visual: Kari'ah menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan serta membentuk model matematika. Dialog: "Langkah pertama, kita tentukan dulu informasi apa yang sudah kita ketahui, apa yang ingin dicari, dan kita buat model matematikanya!" Diketahui: $2 \text{ hari tim batik tulis} + 3 \text{ hari tim batik cap} = 18 \text{ lembar}$; $3 \text{ hari tim batik tulis} + 4 \text{ hari tim batik cap} = 25 \text{ lembar}$. Ditanyakan:	Formulate: mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan variabel, serta membentuk model matematika dari permasalahan.

Panel	Visual dan Dialog	Proses Literasi Matematis
	Jumlah kain Batik Kaganga yang dihasilkan masing-masing tim setiap hari. Misalkan: x = jumlah kain yang diproduksi tim batik tulis per hari dan y = jumlah kain yang diproduksi tim batik cap per hari. Model matematika: $2x + 3y = 18$ dan $3x + 4y = 25$.	
Panel 4	Visual: Kari'ah menunjukkan proses penyelesaian model matematika. Dialog: “Langkah kedua, kita buat penyelesaiannya. Kali ini aku menggunakan metode eliminasi.” Selanjutnya dilakukan proses eliminasi terhadap kedua persamaan hingga diperoleh $x = 3$ dan $y = 4$.	Employ: menggunakan konsep dan prosedur SPLDV dengan metode eliminasi untuk memperoleh penyelesaian.
Panel 5	Visual: Kari'ah menyampaikan hasil penyelesaian kepada teman-temannya. Dialog: Kari'ah: “Nah, langkah yang terakhir kita buat kesimpulannya!” Kesimpulan: Jadi, kapasitas produksi tim batik tulis adalah 3 lembar kain batik per hari, sedangkan kapasitas produksi tim batik cap adalah 4 lembar kain batik per hari. Kisoi dan Mayut: “Wah, ternyata mudah ya!”	Evaluate: menafsirkan hasil penyelesaian matematika sesuai dengan konteks permasalahan produksi Batik Kaganga.

Contoh naskah tersebut menunjukkan bahwa naskah komik disusun dengan memuat visual, dialog antartokoh, dan penyajian permasalahan

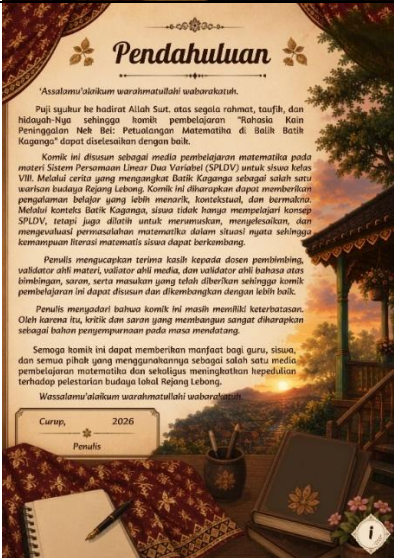
matematika. Penyelesaian permasalahan dirancang berdasarkan proses kemampuan literasi matematis, yaitu *formulate* pada kegiatan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan variabel, serta membentuk model matematika; *employ* pada kegiatan menggunakan konsep dan prosedur SPLDV untuk memperoleh penyelesaian; dan *evaluate* pada kegiatan menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan.

Pola penyusunan tersebut diterapkan pada permasalahan matematika lainnya yang terdapat dalam komik. Naskah yang telah disusun selanjutnya digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan ilustrasi, penempatan dialog, dan penyusunan halaman komik pada tahap *development*. Adapun naskah komik secara lengkap disajikan pada Lampiran 4 Naskah Komik.

c. Desain Awal (*Prototype*) Komik

Setelah rancangan dan naskah komik selesai disusun, tahap selanjutnya adalah merealisasikan rancangan tersebut ke dalam bentuk desain awal (*prototype*) komik. *Prototype* merupakan bentuk awal produk yang menggambarkan tampilan komik secara visual sebelum dikembangkan menjadi produk yang utuh. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk memperoleh saran dan masukan agar produk yang dikembangkan sesuai dengan rancangan yang telah disusun. Adapun desain awal (*prototype*) komik disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Prototype Komik

Design	Deskripsi
	Memuat rancangan sampul depan yang terdiri atas: 1. Judul komik. 2. Subjudul komik. 3. Ilustrasi tokoh utama. 4. Ilustrasi Batik Kaganga. 5. Nama penulis.
	Memuat rancangan kata pengantar yang terdiri atas: 1. Ucapan syukur. 2. Tujuan penyusunan komik. 3. Gambaran singkat isi komik. 4. Ucapan terima kasih. 5. Harapan penulis.
	Memuat rancangan daftar isi yang terdiri atas: 1. Susunan bagian komik. 2. Judul setiap bagian. 3. Nomor halaman.

Design	Deskripsi
	Memuat rancangan tujuan pembelajaran yang terdiri atas: 1. Pemahaman konsep SPLDV. 2. Proses <i>formulate</i>. 3. Proses <i>employ</i>. 4. Proses <i>evaluate</i>. 5. Pengenalan Batik Korpri. 6. Sikap menghargai dan melestarikan budaya lokal.
	Memuat rancangan petunjuk penggunaan yang terdiri atas: 1. Membaca komik sesuai urutan halaman. 2. Memperhatikan dialog dan informasi. 3. Memahami permasalahan matematika. 4. Mengerjakan latihan secara mandiri. 5. Membandingkan hasil penyelesaian. 6. Membaca pesan akhir sebagai refleksi.
	Memuat rancangan pengenalan tokoh yang terdiri atas: 1. Kari'ah. 2. Mayut. 3. Kisoi. 4. Ibu Kari'ah. 5. Pak Juhar. 6. Mang Kadun. 7. Nek Bei.

Design	Deskripsi
 Batik Kaganga Batik Kaganga adalah batik khas dari daerah Lebak, Banten. Batik ini dibuat sekitar 1985-1990. Jika Batik Cirebon menggambarkan motif kaligrafi Arab, maka batik Kaganga menggambarkan inspirasi dari unsur alam Kaganga, antara lain: gunung, air, dan hutan. Motif yang digunakan seperti: gunung, air, dan hutan. Motif yang digunakan seperti: gunung, air, dan hutan. Diketahui: 1 lembar batik tulis + 2 lembar kain batik cap = 7 kg 3 lembar kain batik tulis + 5 lembar kain batik cap = 19 kg Ditanyakan: Lalu untuk 1 lembar batik tulis dan 1 lembar batik cap? Model Matematika: Misalkan: $x = \text{kain batik tulis}$ $y = \text{kain batik cap}$ $\begin{cases} x + 2y = 7 & (\text{Persamaan ke 1}) \\ 3x + 5y = 19 & (\text{Persamaan ke 2}) \end{cases}$ Pengeliminasi: $\begin{aligned} x + 2y &= 7 & (\text{Persamaan ke 1}) \\ 3x + 5y &= 19 & (\text{Persamaan ke 2}) \\ \hline 3x + 5y &= 19 \\ 3(x + 2y) &= 3(7) \\ 3x + 6y &= 21 \\ \hline -y &= -4 \\ y &= 4 \end{aligned}$ Kesimpulan: Jadi, tentukan jika model untuk 1 lembar kain batik tulis adalah 3 kg dan untuk 1 lembar kain batik cap adalah 2 kg.	Memuat rancangan bagian isi yang terdiri atas: 1. Alur cerita komik. 2. Pengenalan Batik Kaganga. 3. Materi SPLDV. 4. Metode substitusi, eliminasi, dan gabungan. 5. Permasalahan kontekstual. 6. Proses literasi matematis <i>formulate, employ, dan evaluate</i>.
 Lengkapilah informasi berikut! Diketahui: ... Ditanyakan: ... Misalkan: - Harga satu lembar kain = ... - Harga satu syal = ... DAFTAR HARGA Paket Premium 1 lembar kain Batik Kaganga 1 syal - Rp600.000 Paket Standar 1 lembar kain Batik Kaganga 2 syal - Rp450.000 BATIK KAGANGA Siswa yang ingin menggunakan hasil ini?	Memuat rancangan kegiatan latihan yang terdiri atas: 1. Informasi yang diketahui dan ditanyakan. 2. Penentuan variabel. 3. Pembentukan model matematika. 4. Penyelesaian SPLDV. 5. Pemeriksaan hasil. 6. Penarikan kesimpulan.

Design	Deskripsi
 Penutup Terima kasih telah mengikuti petualangan Karlah, Marut, dan Kiki dalam mengungkap rahasia kain peninggalan Nek Bei. Semoga komik ini dapat membantu kamu memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) melalui komik Batik Kajangan sebagai salah satu warisan budaya daerah. Melalui cerita ini, diharapkan kamu tidak hanya semakin tertarik dalam menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi juga semakin mengenal, menghargai, dan bangga terhadap budaya daerah yang kita miliki. Jenialah semangat belajar, dan jadilah generasi yang bisa menjaga serta melestarikan warisan budaya Indonesia. Sampai jumpa di petualangan belajar berikutnya! <i>Nidnida mengakhiri kisah. Budaya mengedap masuk.</i> 44	Memuat rancangan halaman penutup yang terdiri atas: 1. Ucapan terima kasih kepada pembaca. 2. Harapan terhadap pemahaman materi SPLDV. 3. Pesan untuk mengenal dan melestarikan budaya lokal. 4. Motivasi untuk terus belajar.
 Profil Penulis Nama: Ramadhanti Program Studi: Tadris Matematika Perguruan Tinggi: Institut Agama Islam Negeri Curup Ramadhanti merupakan mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Komik pembelajaran "Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei Petualangan Matematika di Batik Batik Kajangan" disusun sebagai salah satu produk penelitian singkat mengenai pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VII. Melalui komik ini, penulis berharap siswa dapat belajar matematika dengan cara yang lebih menarik, memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta mengenal dan menghargai Batik Kajangan sebagai salah satu warisan budaya Rejang Lebong. 45	Memuat rancangan profil penulis yang terdiri atas: 1. Foto penulis. 2. Nama penulis. 3. Program studi. 4. Perguruan tinggi. 5. Deskripsi singkat penulis dan produk yang dikembangkan.
 KOMIK MATEMATIKA Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei Penyusun: Matematika di Batik Batik Kajangan Siswa hari, Karlah dan teman-temannya mencoba lagi untuk mencari tahu budaya di sekitar. Dan ternyata, mereka menemukan sebuah kain peninggalan Nek Bei yang menyimpan kisah menarik. Kain peninggalan mereka, mereka mengungkap misteri batik Kajangan untuk mengungkap misteri kain tersebut. Di tengah petualangan, mereka dihadapkan pada sebuah permasalahan yang harus diselesaikan menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berhasilkah mereka menyelesaikan permasalahan? Petualangan petualangan Nek Bei mereka berlanjut dengan batik Kajangan! Yah, jadi petualangan Karlah, Marut, dan Kiki? Temukan bagaimana matematika dan budaya dapat saling berkaitan melalui cerita yang seru dan penuh makna. Belajar Matematika, Mengetahui Budaya, Melestarikan Warisan Bangsa. Penulis: Ramadhanti Validator: Kiki Media: Daftar: Dosen Pembimbing 1: Dr. Elia Falaq, MPA Dosen Pembimbing 2: Adhitya Syarif, MPA Sampul komik digital Batik Kajangan Etnomatematika Matematika di Batik	Memuat rancangan sampul belakang yang terdiri atas: 1. Sinopsis komik. 2. Ilustrasi pendukung. 3. Pesan singkat komik.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

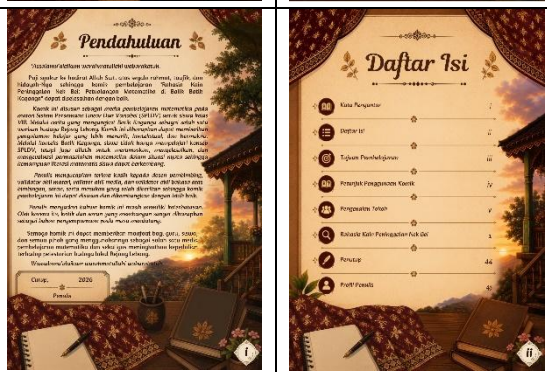
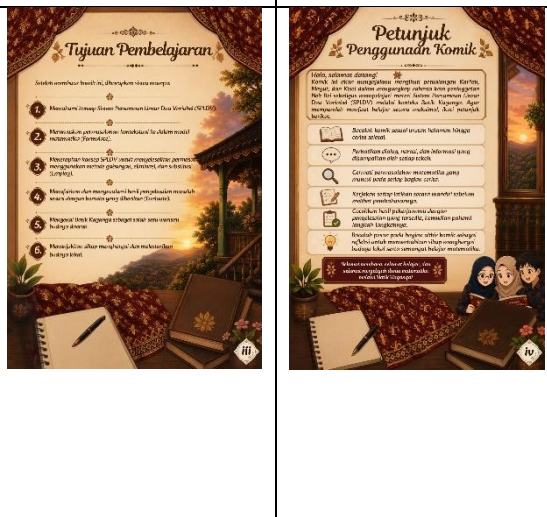
Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahap merealisasikan rancangan yang telah disusun pada tahap *design* menjadi produk komik matematika berbasis etnomatematika. Pada tahap ini, rancangan dan naskah komik diwujudkan ke dalam bentuk produk melalui pembuatan ilustrasi, penyusunan panel dan tata letak halaman, penempatan dialog dan narasi, serta penyajian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), konteks Batik Kaganga, dan kemampuan literasi matematis.

Produk yang dihasilkan pada tahap awal pengembangan berupa *draft* 1 yang selanjutnya diajukan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk memperoleh penilaian, saran, dan masukan terhadap kelayakan produk. Hasil penilaian dan masukan dari validator selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk. Adapun hasil pengembangan *draft* 1 komik matematika berbasis etnomatematika disajikan pada Tabel 4.6.

a. Pengembangan Produk Komik

Produk *draft* 1 dikembangkan berdasarkan rancangan dan naskah yang telah disusun pada tahap *design*. Komik yang dihasilkan terdiri atas bagian awal, bagian isi, dan bagian penutup. Seluruh halaman produk *draft* 1 disajikan secara berurutan pada Tabel 4.6 untuk memberikan gambaran secara utuh mengenai hasil pengembangan produk sebelum dilakukan validasi dan revisi.

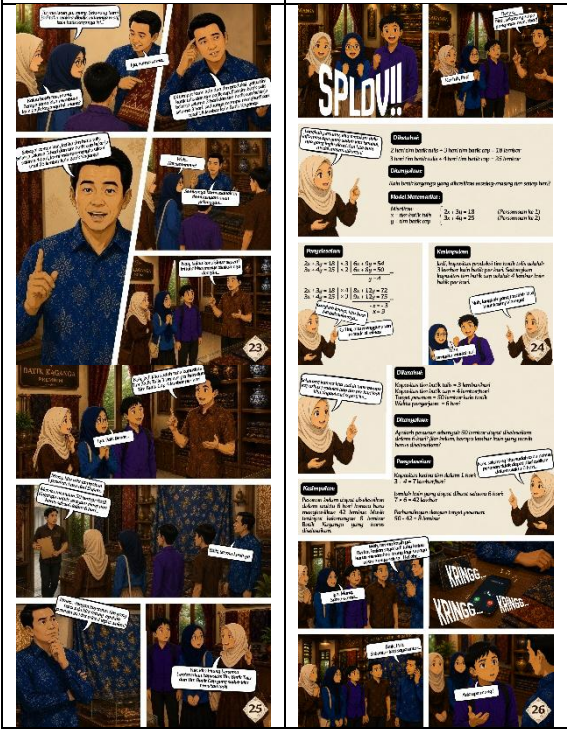
Tabel 4. 7 Hasil Pengembangan Produk

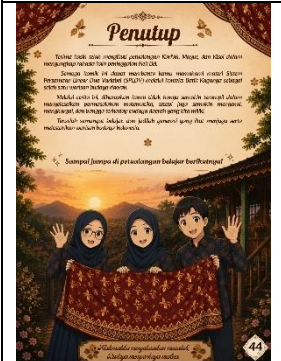
Gambar	Keterangan
	Menampilkan cover depan dan cover belakang komik sebagai identitas produk. Cover depan memuat judul <i>Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei</i> , ilustrasi tokoh, dan visual Batik Kaganga, sedangkan cover belakang memuat sinopsis singkat mengenai isi komik.
	Menampilkan halaman pendahuluan dan daftar isi sebagai bagian pembuka komik. Pendahuluan memberikan gambaran awal mengenai cerita, sedangkan daftar isi memuat susunan bagian komik beserta nomor halaman.
	Menampilkan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan komik. Tujuan pembelajaran memuat kemampuan yang diharapkan dapat dicapai peserta didik setelah menggunakan komik, sedangkan petunjuk penggunaan memberikan arahan dalam membaca dan menggunakan komik selama proses pembelajaran.
	Menampilkan halaman pengenalan tokoh yang memperkenalkan Kari'ah, Mayut, Kisoi, Pak Juhar, Ibu Kari'ah, Mang Kadun, and Nek Bei sebagai tokoh yang terlibat dalam cerita.

Gambar	Keterangan
	Menampilkan bagian awal cerita yang dimulai dengan prolog, pemberian tugas pameran budaya oleh Pak Juhar, dilanjutkan dengan penemuan kain peninggalan Nek Bei oleh Kari'ah yang menjadi awal perjalanan tokoh dalam mengenal Batik Kaganga.

Gambar	Keterangan
Panel 8: A group of people are sitting around a table, discussing batik. One person says, 'Batik itu adalah warisan budaya Indonesia yang sangat berharga.' Another person responds, 'Ya, betul. Kita harus melestarikannya.' Panel 9: A woman is speaking, saying, 'Batik itu bukan hanya sekedar kain, tapi ada filosofi di dalamnya.' Panel 10: A man is speaking, saying, 'Benar, batik mengandung makna yang mendalam.' Panel 11: A woman is speaking, saying, 'Kita harus bangga dengan batik Indonesia.' Panel 12: A man is speaking, saying, 'Ya, betul. Kita harus melestarikannya.' Panel 13: A group of people are standing outside a building, looking at a sign that says 'Galeri Batik Kaganga'.	
Panel 14: A group of people are standing in front of a display of batik, looking at the various patterns and colors. Panel 15: A group of people are sitting at a table, discussing the batik they have seen. One person says, 'Batik itu memang sangat indah.' Another person responds, 'Ya, betul. Kita harus melestarikannya.'	Menampilkan kunjungan Kari'ah, Mayut, dan Kisoi bersama Pak Juhar ke Galeri Batik Kaganga. Pada bagian ini, para tokoh bertemu dengan Mang Kadun untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai Batik Kaganga.

Gambar	Keterangan
	
	Menampilkan proses pembuatan Batik Kaganga melalui kegiatan tokoh ketika mengamati ruang produksi. Bagian ini sekaligus menjadi penghubung antara konteks budaya Batik Kaganga dengan munculnya permasalahan matematika.
	Menampilkan penjelasan materi SPLDV
	Menampilkan materi SPLDV menggunakan metode substitusi melalui permasalahan kontekstual mengenai kebutuhan lilin dalam pembuatan Batik Kaganga. Penyelesaian disajikan secara bertahap berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis melalui dialog dan aktivitas tokoh.

Gambar	Keterangan
	Menampilkan pengenalan sejarah Batik Kaganga yang disajikan melalui rangkaian ilustrasi dan penjelasan dalam alur cerita sehingga peserta didik memperoleh informasi mengenai perkembangan Batik Kaganga sebagai salah satu budaya lokal.
	Menampilkan materi SPLDV menggunakan metode eliminasi melalui permasalahan mengenai kapasitas produksi tim batik tulis dan tim batik cap berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis melalui dialog dan aktivitas tokoh.

Gambar	Keterangan
	Menampilkan penutup cerita ketika Kari'ah menyadari bahwa rahasia dari kain peninggalan Nek Bei tidak hanya berkaitan dengan asal-usul kain tersebut, tetapi juga mengandung pesan untuk menjaga, mengenalkan, dan melestarikan Batik Kaganga kepada generasi berikutnya.
	Menampilkan halaman penutup dan profil penulis. Halaman penutup memuat pesan kepada peserta didik setelah menyelesaikan komik, sedangkan profil penulis memuat informasi singkat mengenai penyusun produk.

Berdasarkan Tabel 4.6, hasil pengembangan menunjukkan bahwa rancangan dan naskah yang telah disusun pada tahap *design* telah direalisasikan menjadi *draft* 1 komik matematika berbasis etnomatematika yang utuh. Produk yang dikembangkan mengintegrasikan konteks budaya Batik Kaganga, materi SPLDV, dan kemampuan literasi matematis melalui alur cerita, ilustrasi, dialog, permasalahan kontekstual, contoh penyelesaian, serta latihan. *Draft* 1 tersebut selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk mengetahui tingkat kelayakan produk serta memperoleh saran dan masukan sebagai dasar dalam melakukan revisi.

b. Hasil Validasi Kelayakan Produk

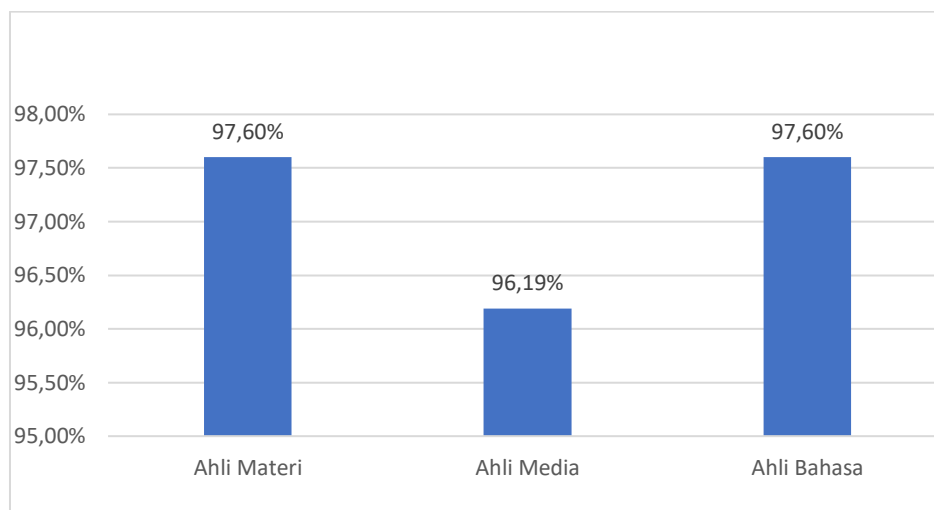


Diagram 4. 5 Perolehan Hasil Kelayakan Produk

Setelah komik matematika berbasis etnomatematika selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah melakukan validasi kelayakan produk. Validasi kelayakan bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan komik sebelum digunakan dalam proses pembelajaran.

Validasi dilakukan oleh tiga validator yang terdiri atas satu Dosen Tadris Matematika IAIN Curup sebagai validator ahli materi, satu Dosen Tadris Matematika UINFAS Bengkulu sebagai validator ahli media dan satu Guru Bahasa Indonesia sebagai validator ahli bahasa. Masing-masing validator memberikan penilaian sesuai dengan bidang keahliannya menggunakan instrumen validasi yang telah disusun. Penilaian tersebut meliputi aspek kelayakan materi, kelayakan media, dan kelayakan bahasa.

1) Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 4. 8 Hasil Validator Ahli Materi

Aspek	Persentase	Kategori
Kesesuaian Materi	100,00%	Sangat Layak
Kebenaran Konsep	96,00%	Sangat Layak
Penyajian Materi	96,00%	Sangat Layak
Integrasi Etnomatematika	96,00%	Sangat Layak
Dukungan terhadap Literasi Matematis	100,00%	Sangat Layak
Rata-rata	97,60%	Sangat Layak

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian isi komik dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yang meliputi aspek kesesuaian materi, kebenaran konsep, penyajian materi, integrasi etnomatematika, dan dukungan terhadap literasi matematis.

2) Hasil Validasi Ahli Media

Tabel 4. 9 Hasil Validator Ahli Media

Aspek	Persentase	Kategori
Tampilan Media	100,00%	Sangat Layak
Tata Letak (<i>Layout</i>)	90,00%	Sangat Layak
Ilustrasi/Gambar	100,00%	Sangat Layak
Keterbacaan	95,00%	Sangat Layak
Penyajian Komik	95,00%	Sangat Layak
Integrasi Etnomatematika	100,00%	Sangat Layak
Kemenarikan Media	93,33%	Sangat Layak
Rata-rata	96,19%	Sangat Layak

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan komik dari aspek tampilan media, tata letak, ilustrasi, keterbacaan, penyajian komik, integrasi etnomatematika, dan kemenarikan media.

3) Hasil Validasi Ahli Bahasa

Tabel 4. 10 Hasil Validator Ahli Bahasa

Aspek	Persentase	Kategori
Kesesuaian Kaidah Bahasa Indonesia	88,00%	Sangat Layak
Kejelasan Bahasa	100,00%	Sangat Layak
Kekomunikatifan Bahasa	100,00%	Sangat Layak
Konsistensi Penggunaan Bahasa	100,00%	Sangat Layak
Keterbacaan	100,00%	Sangat Layak
Rata-rata	97,60%	Sangat Layak

Validasi ahli bahasa dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan bahasa dalam komik berdasarkan aspek kesesuaian kaidah bahasa, kejelasan bahasa, kekomunikatifan, konsistensi penggunaan bahasa, dan keterbacaan.

c. Revisi Produk

Revisi produk merupakan tahap penyempurnaan komik matematika berbasis etnomatematika berdasarkan hasil validasi kelayakan yang dilakukan oleh validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa. Tahap ini dilaksanakan setelah seluruh proses validasi selesai sehingga seluruh komentar, saran, dan masukan dari masing-masing validator dapat dijadikan sebagai dasar dalam memperbaiki produk yang dikembangkan.

Perbaikan dilakukan terhadap berbagai aspek yang dinilai masih perlu disempurnakan, meliputi aspek materi, media, dan bahasa. Tujuan dari revisi ini adalah menghasilkan komik matematika berbasis etnomatematika yang lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran, memiliki tampilan yang menarik, serta menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami

Diketahui
Kapal-kapal tim bus ke-1 = 3 lembar/hari
Kapal-kapal tim bus ke-2 = 4 lembar/hari
Terdapat pesenam = 50 lembar bus ke-1
Waktu perjalanan = 6 hari

Ditanyakan
Apakah pesenam sebanyak 50 lembar dapat dibatalkan dalam 6 hari? Atau belum, berapa lembar bus yang masih harus dibatalkan?

Diketahui
Kapal-kapal tim dalam 1 hari
 $3 + 4 = 7$ lembar/hari
Jumlah bus yang dapat dibatalkan dalam 6 hari
 $7 \times 6 = 42$ lembar
Perbedaan dengan target pesenam
 $50 - 42 = 8$ lembar

Kesimpulan
Pesenam dalam dapat dibatalkan dalam waktu 6 hari karena bus yang dibatalkan 42 lembar. Masih terdapat selisihnya 8 lembar bus. Sehingga yang harus dibatalkan.

Penyelesaian
Jumlah bus yang dapat dibatalkan dalam 6 hari
 $7 \times 6 = 42$ lembar
Perbedaan dengan target pesenam
 $50 - 42 = 8$ lembar

Diketahui
Kapal-kapal tim bus ke-1 = 3 lembar/hari
Kapal-kapal tim bus ke-2 = 4 lembar/hari
Terdapat pesenam = 50 lembar bus ke-1
Waktu perjalanan = 6 hari

Ditanyakan
Apakah pesenam sebanyak 50 lembar dapat dibatalkan dalam 6 hari? Atau belum, berapa lembar bus yang masih harus dibatalkan?

Diketahui
Kapal-kapal tim dalam 1 hari
 $3 + 4 = 7$ lembar/hari
Jumlah bus yang dapat dibatalkan dalam 6 hari
 $7 \times 6 = 42$ lembar
Perbedaan dengan target pesenam
 $50 - 42 = 8$ lembar

Kesimpulan
Pesenam dalam dapat dibatalkan dalam waktu 6 hari karena bus yang dibatalkan 42 lembar. Masih terdapat selisihnya 8 lembar bus. Sehingga yang harus dibatalkan.

Diketahui
Kapal-kapal tim bus ke-1 = 3 lembar/hari
Kapal-kapal tim bus ke-2 = 4 lembar/hari
Terdapat pesenam = 50 lembar bus ke-1
Waktu perjalanan = 6 hari

Ditanyakan
Apakah pesenam sebanyak 50 lembar dapat dibatalkan dalam 6 hari? Atau belum, berapa lembar bus yang masih harus dibatalkan?

Diketahui
Kapal-kapal tim dalam 1 hari
 $3 + 4 = 7$ lembar/hari
Jumlah bus yang dapat dibatalkan dalam 6 hari
 $7 \times 6 = 42$ lembar
Perbedaan dengan target pesenam
 $50 - 42 = 8$ lembar

Kesimpulan
Pesenam dalam dapat dibatalkan dalam waktu 6 hari karena bus yang dibatalkan 42 lembar. Masih terdapat selisihnya 8 lembar bus. Sehingga yang harus dibatalkan.

Memperbaiki penulisan sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia.

Penulisan pada bagian materi diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia.

2) Ahli Media

Tabel 4. 12 Masukan Validator Ahli Media dan Tindak Lanjut Revisi

Saran/Masukan Validator	Tindak Lanjut Revisi
Menyesuaikan penyajian komik dengan pedoman penulisan komik.	Teks dalam balon percakapan yang terlalu panjang diringkas menjadi tidak lebih dari 25 kata. Bentuk balon percakapan juga

Saran/Masukan Validator	Tindak Lanjut Revisi
 23 25  4 6	 23 25  4 6
Tidak perlu menampilkan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan komik.	Bagian tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan komik dihilangkan agar struktur produk lebih sesuai dengan penyajian komik.

Saran/Masukan Validator	Tindak Lanjut Revisi
 Tujuan Pembelajaran Setelah membaca komik ini, diharapkan siswa mampu: 1. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). 2. Menyusun permasalahan kontekstual ke dalam model matematika (formulasi). 3. Menerapkan konsep SPLDV untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan metode gabungan, eliminasi, dan substitusi (Creyka). 4. Menafsirkan dan menginterpretasi hasil penyelesaian masalah sesuai dengan konteks yang diberikan (Luhaila). 5. Mengenal Batas Koneksi sebagai arti dari variabel budget daerah. 6. Menyajikan situasi mengorganisir dan melestarikan budaya lokal. iii	Telah dihapus sesuai saran validator
 Petunjuk Penggunaan Komik Halo, selamat datang! Komik ini akan membantumu mempelajari materi SPLDV. Komik ini akan membantumu mempelajari materi SPLDV melalui komik. Agar membantumu mempelajari materi SPLDV, maka komik ini akan membantumu mempelajari materi SPLDV. - Bacalah komik sesuai urutan halaman hingga cerita selesai. - Perhatikan dialog, gambar, dan informasi yang disampaikan oleh setiap tokoh. - Ceritalah permasalahan matematika yang muncul pada setiap bagian cerita. - Kerjakan setiap latihan secara mandiri sebelum melihat pembahasan. - Ceritakan hasil pengerjaanmu dengan pengamatan yang teliti, jujur, dan penuh rasa tanggung jawab. - Bacalah pesan pada bagian akhir komik sebagai refleksi untuk memantapkan ulang pengetahuan budaya lokal serta semangat belajar matematika. iv	Tata letak teks cerita dan balon percakapan diperbaiki agar lebih proporsional, rapi, tidak menutupi ilustrasi penting, dan nyaman dibaca.

Saran/Masukan Validator



Tindak Lanjut Revisi



Saran/Masukan Validator	Tindak Lanjut Revisi
	

3) Ahli Bahasa

Tabel 4. 13 Masukan Validator Ahli Bahasa dan Tindak Lanjut Revisi

Saran/Masukan Validator	Tindak Lanjut Revisi
Memperbaiki penggunaan kaidah bahasa yang belum tepat, terutama pada penggunaan kata sapaan.	Penggunaan kata sapaan pada dialog diperiksa dan diperbaiki agar sesuai dengan kaidah bahasa serta konteks percakapan antartokoh.
	
	
	

Memperbaiki penomoran halaman karena halaman 40 tidak tercantum.



Penomoran halaman diperiksa kembali dan nomor halaman 40 ditambahkan sehingga urutan halaman menjadi lengkap dan sistematis.



Setelah seluruh masukan dari validator ditindaklanjuti, komik matematika berbasis etnomatematika mengalami penyempurnaan pada aspek isi materi, tampilan media, dan penggunaan bahasa. Hasil revisi tersebut menghasilkan produk yang lebih baik dan sesuai dengan hasil validasi kelayakan serta draft 2 ini dapat dilihat pada lampiran.

Produk yang telah direvisi selanjutnya digunakan pada tahap uji kepraktisan melalui penyebaran angket respon kepada guru dan peserta didik.

d. Hasil Respon Guru dan Siswa

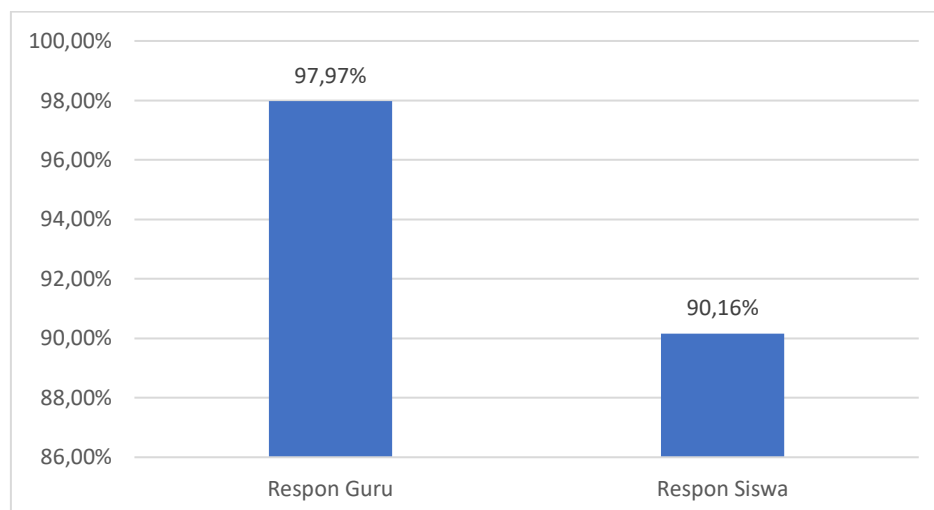


Diagram 4. 6 Perolehan Hasil Respon Guru dan Siswa

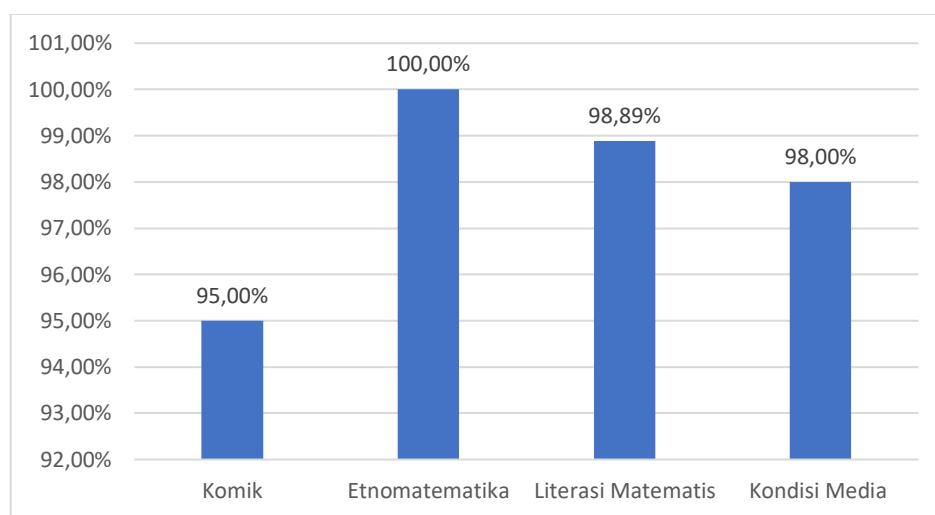
Uji kepraktisan dilakukan setelah komik matematika berbasis etnomatematika selesai direvisi berdasarkan masukan dan saran dari validator. Uji kepraktisan bertujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap penggunaan komik yang telah dikembangkan. Uji kepraktisan dilakukan melalui pemberian angket respon kepada dua orang guru mata pelajaran Matematika dan 31 siswa kelas VIII B MTs Baitul Makmur Curup.

Sebelum mengisi angket, guru dan siswa diberikan kesempatan untuk mengamati dan membaca komik yang telah dikembangkan. Instrumen angket respon disusun berdasarkan empat aspek, yaitu komik, etnomatematika, literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Hasil angket kemudian dihitung dan dikategorikan berdasarkan kriteria kepraktisan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, hasil respon guru dan siswa diuraikan sebagai berikut.

1) Hasil Respon Guru

Tabel 4. 14 Hasil Respon Guru

Aspek	Persentase	Kategori
Komik	95,00%	Sangat Praktis
Etnomatematika	100,00%	Sangat Praktis
Literasi Matematis	98,89%	Sangat Praktis
Kondisi Media Pembelajaran	98,00%	Sangat Praktis
Rata-rata	97,97%	Sangat Praktis

**Diagram 4. 7 Hasil Respon Guru**

Berdasarkan Tabel 4.15 dan Diagram 4.7, hasil respon guru pada setiap aspek dijelaskan sebagai berikut.

a) Aspek Komik

Aspek komik memperoleh persentase sebesar 95,00% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan memiliki penyajian yang menarik, mudah dipahami, serta dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika. Perpaduan antara cerita, ilustrasi, dan materi matematika dalam komik juga dinilai dapat menarik perhatian dan mendukung aktivitas belajar siswa. Selain itu, penggunaan bahasa yang komunikatif dan alur cerita yang runtut membuat isi komik

lebih mudah diikuti. Dengan demikian, dari aspek komik, produk yang dikembangkan memperoleh respon yang sangat baik dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran

b) Aspek Etnomatematika

Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 100,00% dengan kategori Sangat Praktis dan menjadi aspek dengan persentase tertinggi pada respon guru. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengintegrasian budaya lokal ke dalam komik dinilai sangat baik. Batik Kaganga yang digunakan sebagai bagian dari cerita dan konteks permasalahan matematika mampu menghubungkan pembelajaran dengan budaya yang terdapat di lingkungan siswa. Penggunaan Batik Kaganga juga membuat komik tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran matematika, tetapi sekaligus mengenalkan budaya lokal Rejang Lebong kepada siswa.

c) Aspek Literasi Matematis

Aspek literasi matematis memperoleh persentase sebesar 98,89% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan dinilai dapat mendukung proses literasi matematis dalam pembelajaran. Permasalahan yang disajikan dalam komik mengarahkan siswa untuk memahami informasi dan merumuskan masalah ke dalam bentuk matematika (*formulate*), menggunakan konsep dan prosedur matematika dalam menyelesaikan masalah (*employ*), serta menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan (*evaluate*).

Dengan demikian, komik memperoleh respon yang sangat baik dari guru dalam mendukung proses literasi matematis siswa.

d) Aspek Kondisi Media Pembelajaran

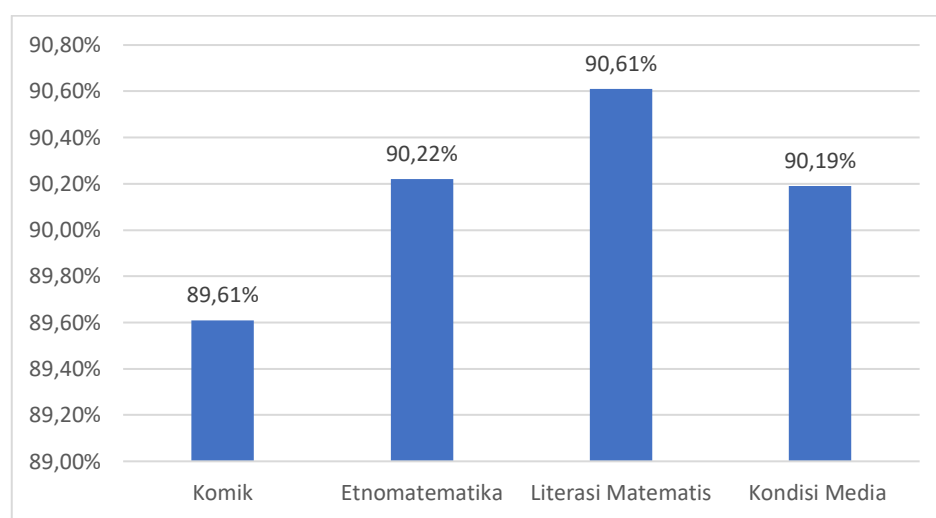
Aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 98,00% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan dapat menjadi salah satu variasi media dalam pembelajaran matematika. Komik memberikan bentuk penyajian yang berbeda karena materi tidak hanya disampaikan melalui penjelasan tertulis, tetapi dipadukan dengan cerita, ilustrasi, permasalahan kontekstual, dan budaya lokal. Dengan demikian, komik matematika berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang lebih bervariasi.

Berdasarkan hasil respon guru pada seluruh aspek, diperoleh persentase rata-rata sebesar 97,97% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika memperoleh respon yang sangat baik dari guru, baik dari aspek komik, etnomatematika, literasi matematis, maupun kondisi media pembelajaran. Dengan demikian, berdasarkan respon guru, komik matematika berbasis etnomatematika dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

2) Hasil Respon Siswa

Tabel 4. 15 Hasil Respon Siswa

Aspek	Persentase	Kategori
Komik	89,61%	Sangat Praktis
Etnomatematika	90,22%	Sangat Praktis
Literasi Matematis	90,61%	Sangat Praktis
Kondisi Media Pembelajaran	90,19%	Sangat Praktis
Rata-rata	90,16%	Sangat Praktis

**Diagram 4. 8 Hasil Respon Siswa**

Berdasarkan Tabel 4.18 dan Diagram 4.8, hasil respon siswa pada setiap aspek dijelaskan sebagai berikut.

a) Aspek Komik

Aspek komik memperoleh persentase sebesar 89,61% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan memperoleh respon yang sangat baik dari siswa dari segi penyajian, kemudahan memahami materi, motivasi, dan aktivitas belajar. Penyajian materi melalui cerita dan ilustrasi membuat pembelajaran matematika lebih menarik untuk diikuti. Bahasa yang digunakan dalam dialog juga disesuaikan dengan karakteristik siswa sehingga isi cerita dan materi lebih

mudah dipahami. Dengan demikian, komik dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa.

b) Aspek Etnomatematika

Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 90,22% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap penggunaan budaya lokal dalam komik. Batik Kaganga yang dimasukkan ke dalam cerita dan permasalahan matematika membuat siswa dapat melihat hubungan antara matematika dengan budaya yang terdapat di lingkungan mereka. Selain itu, penggunaan Batik Kaganga dalam komik juga dapat menambah pengetahuan siswa mengenai budaya lokal Rejang Lebong.

c) Aspek Literasi Matematis

Aspek literasi matematis memperoleh persentase sebesar 90,61% dengan kategori Sangat Praktis dan menjadi aspek dengan persentase tertinggi pada respon siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap penyajian permasalahan yang memuat proses literasi matematis. Permasalahan dalam komik membantu siswa dalam memahami informasi dan menentukan hal yang diketahui serta ditanyakan, mengubah permasalahan ke dalam bentuk matematika, memilih dan menggunakan konsep yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, serta memahami hasil penyelesaian sesuai

dengan konteks yang diberikan. Kegiatan tersebut sesuai dengan proses literasi matematis yang meliputi *formulate*, *employ*, dan *evaluate*.

d) Aspek Kondisi Media Pembelajaran

Aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 90,19% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap komik sebagai salah satu variasi media pembelajaran matematika. Penyajian materi melalui cerita, gambar, dialog, budaya lokal, dan permasalahan kontekstual memberikan bentuk media pembelajaran yang berbeda sehingga dapat digunakan sebagai pendamping dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan hasil respon siswa pada seluruh aspek, diperoleh persentase rata-rata sebesar 90,16% dengan kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika memperoleh respon yang sangat baik dari siswa pada aspek komik, etnomatematika, literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran. Dengan demikian, berdasarkan respon siswa, komik matematika berbasis etnomatematika dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

B. Pembahasan Penelitian dan Pengembangan

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi awal dan kebutuhan yang menjadi dasar dalam pengembangan komik matematika berbasis

etnomatematika. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan peserta didik, dan analisis media pembelajaran yang digunakan di sekolah.

a. Analisis Kebutuhan Guru dan Peserta Didik

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika. Persentase rata-rata kebutuhan guru sebesar 94,14% dan kebutuhan peserta didik sebesar 87,92%, yang keduanya termasuk dalam kategori Sangat Butuh. Hasil ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan dekat dengan peserta didik diperlukan untuk mendukung pembelajaran matematika.

Hal tersebut sejalan dengan fungsi media pembelajaran sebagai sarana yang dapat membantu peserta didik memahami materi, menarik perhatian, meningkatkan motivasi, dan menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Media yang digunakan secara kreatif dan inovatif juga dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih baik.

Pada aspek komik, kebutuhan guru memperoleh persentase sebesar 96,00%, sedangkan kebutuhan peserta didik sebesar 87,35%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik dapat menjadi salah satu bentuk media yang sesuai untuk dikembangkan. Komik memadukan gambar dan teks yang disusun secara berurutan sehingga membentuk alur cerita yang menarik dan mudah dipahami. Dalam pembelajaran matematika, komik juga dapat menyajikan materi dan permasalahan matematika melalui cerita sehingga konsep yang dipelajari lebih dekat dengan situasi yang diberikan.

Pada aspek etnomatematika, kebutuhan guru memperoleh persentase sebesar 88,33%, sedangkan kebutuhan peserta didik sebesar 87,10%. Hasil ini menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan media yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya lokal. Etnomatematika menghubungkan konsep matematika dengan budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Dalam penelitian ini, budaya lokal yang digunakan adalah Batik Kaganga sebagai salah satu budaya khas Rejang Lebong yang dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran matematika.

Pada aspek literasi matematis, kebutuhan guru memperoleh persentase sebesar 92,22%, sedangkan kebutuhan peserta didik sebesar 87,47%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan juga perlu mendukung peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Literasi matematis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga kemampuan merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan dan mengevaluasi matematika dalam berbagai konteks.⁶⁰ Oleh karena itu, permasalahan dalam komik disusun dengan memperhatikan proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*.

Pada aspek kondisi media pembelajaran, kebutuhan guru memperoleh persentase sebesar 100,00%, sedangkan kebutuhan peserta didik sebesar 88,77%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan media pembelajaran yang lebih bervariasi. Oleh karena itu, komik matematika

⁶⁰ Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia."

berbasis etnomatematika dikembangkan sebagai media alternatif yang memadukan materi SPLDV, cerita, ilustrasi, dan budaya lokal dalam satu media pembelajaran.

b. Analisis Media Pembelajaran

Hasil analisis media pembelajaran memperoleh persentase rata-rata sebesar 72,89% dengan kategori Sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan di sekolah pada dasarnya sudah dapat mendukung pembelajaran matematika, tetapi masih terdapat bagian yang dapat dikembangkan.

Aspek penyajian media memperoleh persentase sebesar 88,00% dengan kategori Sangat Sesuai. Artinya, media yang digunakan telah menyajikan materi dengan baik. Namun, pembelajaran tetap dapat didukung dengan media lain yang memberikan bentuk penyajian berbeda. Komik dipilih karena termasuk media visual yang memadukan gambar dan teks dalam suatu alur cerita.

Perbedaan yang paling terlihat terdapat pada aspek etnomatematika yang memperoleh persentase sebesar 30,00% dengan kategori Kurang Sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa budaya lokal masih belum banyak digunakan dalam media pembelajaran yang tersedia. Padahal, etnomatematika dapat membantu menghubungkan konsep matematika dengan budaya yang terdapat di lingkungan peserta didik. Oleh karena itu, Batik Kaganga dimasukkan ke dalam alur cerita dan permasalahan SPLDV dalam komik yang dikembangkan.

Pada aspek literasi matematis diperoleh persentase sebesar 88,89% dengan kategori Sangat Sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa media yang digunakan telah mendukung literasi matematis dengan baik. Komik yang dikembangkan kemudian memberikan bentuk penyajian lain melalui cerita dan masalah kontekstual. Penyajian masalah melalui komik dapat membantu peserta didik memahami informasi, merumuskan masalah, menentukan penyelesaian, dan menafsirkan hasil sesuai dengan konteks.

Sementara itu, aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 68,00% dengan kategori Sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang tersedia sudah dapat digunakan, tetapi masih dapat dilengkapi dengan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan dan analisis media pembelajaran menjadi dasar dalam menentukan produk yang dikembangkan. Guru dan peserta didik menunjukkan kebutuhan yang tinggi terhadap komik, etnomatematika, dan dukungan terhadap literasi matematis. Di sisi lain, hasil analisis media menunjukkan bahwa aspek etnomatematika masih rendah. Oleh karena itu, dikembangkan komik matematika berbasis etnomatematika dengan menggunakan Batik Kaganga sebagai konteks budaya lokal pada materi SPLDV.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Alfiyyah, Sukmawati, dan Juhairiah yang mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi SPLDV dan memperoleh hasil bahwa media yang dikembangkan valid dan praktis.⁶¹ Selain itu, penelitian Gunadi dan

⁶¹ Farida Alfiyyah et al., "PENGEMBANGAN KOMA (KOMIK MATEMATIKA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SPLDV BERBASIS

Aisah menunjukkan bahwa komik matematika dapat digunakan untuk mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik.⁶²

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap *design* dilakukan setelah kebutuhan dan kondisi media pembelajaran diketahui pada tahap analisis. Pada tahap ini, hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk merancang komik matematika berbasis etnomatematika pada materi SPLDV. Perancangan dilakukan dengan menentukan konsep produk, karakter dan tampilan visual, alur cerita, serta naskah dialog yang akan digunakan dalam komik.

Komik dirancang dalam bentuk buku komik yang memadukan gambar, teks, dialog, dan alur cerita. Pemilihan bentuk tersebut sesuai dengan karakteristik buku komik yang berisi gabungan gambar, tulisan, dan rangkaian cerita yang dikemas dalam satu kesatuan buku. Bentuk komik dipilih agar materi SPLDV tidak hanya disajikan dalam bentuk penjelasan dan latihan soal, tetapi dapat dimasukkan ke dalam cerita yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

Cerita dalam komik berjudul “Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei” dan berpusat pada Naira bersama Rara dan Dimas. Cerita diawali dari tugas pameran budaya di sekolah dan rasa ingin tahu terhadap kain peninggalan Nek Bei hingga membawa tokoh pada pengenalan Batik Kaganga dan permasalahan

ETNOMATEMATIKA,” *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, vol. 4, 2024, <http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta>.

⁶² Farid Gunadi and Lusi Siti Aisah, “COMIC’S MATHEMATICS LEARNING: PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SIWA,” *Mathline* 4, no. 2 (2019).

matematika. Alur tersebut dirancang agar materi SPLDV dan unsur budaya tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari cerita. Hal ini sesuai dengan karakteristik komik matematika yang menyajikan materi dan permasalahan matematika melalui perpaduan gambar, teks, dan alur cerita sehingga konsep matematika dapat disampaikan secara lebih menarik dan kontekstual.

Batik Kaganga dipilih sebagai unsur etnomatematika karena merupakan salah satu budaya khas Rejang Lebong. Batik Kaganga memiliki ciri khas berupa motif Aksara Kaganga yang dipadukan dengan berbagai unsur alam khas daerah Rejang. Dalam komik, Batik Kaganga tidak hanya digunakan sebagai gambar atau hiasan, tetapi menjadi bagian dari latar, cerita, dan konteks permasalahan matematika. Penyajian tersebut sesuai dengan konsep etnomatematika yang menghubungkan matematika dengan budaya dan aktivitas yang terdapat dalam kehidupan masyarakat.

Perancangan tokoh juga disesuaikan dengan alur cerita dan lingkungan peserta didik. Tokoh utama terdiri atas Kari'ah, Mayut, dan Kiso, sedangkan tokoh pendukung terdiri atas Ibu Kari'ah, Pak Juhar, Mang Kadun, dan Nek Bei. Setiap tokoh memiliki peran dalam membantu jalannya cerita, mulai dari memperkenalkan kain peninggalan hingga memberikan informasi mengenai Batik Kaganga. Penggunaan tokoh dan lingkungan yang dekat dengan kehidupan peserta didik dilakukan agar cerita lebih mudah diikuti dan konteks yang disajikan tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari.

Selain alur dan karakter, unsur-unsur penyusun komik juga diperhatikan dalam tahap perancangan. Komik menggunakan panel untuk mengatur urutan cerita, *gutter* sebagai jarak antar panel, *speech bubble* untuk percakapan

antartokoh, *caption* untuk memberikan keterangan tambahan, serta *thought bubble* untuk menunjukkan pikiran tokoh. Ilustrasi, *motion lines*, dan *sound effect* juga digunakan pada bagian tertentu untuk mendukung suasana cerita. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian dari komponen komik yang membantu pembaca mengikuti cerita secara runtut dan memahami informasi yang disampaikan.

Materi SPLDV kemudian dimasukkan ke dalam permasalahan yang muncul selama cerita. Penyusunan masalah memperhatikan tiga proses literasi matematis yang digunakan dalam penelitian, yaitu *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Pada proses *formulate*, peserta didik diarahkan untuk memahami informasi dan membentuk model matematika. Pada proses *employ*, peserta didik menggunakan konsep dan prosedur SPLDV untuk memperoleh penyelesaian. Selanjutnya, pada proses *evaluate*, hasil penyelesaian dikembalikan dan ditafsirkan sesuai dengan konteks permasalahan.⁶³ Ketiga proses tersebut sesuai dengan indikator literasi matematis yang digunakan dalam penelitian.

Perancangan komik juga memperhatikan penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Dialog dibuat menyerupai percakapan sehari-hari agar cerita terasa lebih natural bagi peserta didik, sedangkan penjelasan materi matematika tetap disusun dengan jelas. Hal ini sesuai dengan karakteristik komik sebagai media komunikasi visual yang memadukan teks dan gambar serta dapat menggunakan bahasa sehari-hari sehingga isi cerita lebih mudah dipahami pembaca.

⁶³ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), "PISA 2022 Assessment and Analytical Framework."

Dengan demikian, tahap *design* menghasilkan rancangan awal komik yang memadukan unsur cerita, ilustrasi, materi SPLDV, Batik Kaganga, dan proses literasi matematis. Rancangan tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam pembuatan produk pada tahap *development*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap *development* merupakan tahap merealisasikan rancangan yang telah dibuat menjadi produk komik matematika berbasis etnomatematika. Pada tahap ini, komik dikembangkan secara utuh, kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Produk selanjutnya diperbaiki berdasarkan saran validator dan diuji kepraktisannya melalui respon guru dan peserta didik.

Komik yang dikembangkan termasuk media visual karena menyajikan informasi melalui perpaduan teks dan gambar. Media visual dapat membantu peserta didik memahami informasi yang disampaikan melalui tulisan, gambar, simbol, maupun ilustrasi. Penggunaan komik sebagai media pembelajaran juga memiliki beberapa kelebihan, seperti membantu meningkatkan minat belajar, menjelaskan konsep melalui ilustrasi, menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta mendukung kegiatan belajar secara mandiri.

a. Kelayakan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika

1) Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, komik matematika berbasis etnomatematika memperoleh persentase rata-rata sebesar

97,60% dengan kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam komik telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai materi pembelajaran SPLDV.

Ditinjau dari setiap aspek, kesesuaian materi dan dukungan terhadap literasi matematis memperoleh persentase tertinggi, yaitu masing-masing sebesar 100,00%. Sementara itu, aspek kebenaran konsep, penyajian materi, dan integrasi etnomatematika masing-masing memperoleh persentase sebesar 96,00%. Seluruh aspek berada pada kategori Sangat Layak. Hal ini menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, konsep SPLDV telah disajikan dengan baik, serta unsur etnomatematika dan literasi matematis telah dimuat dalam komik.

Materi SPLDV dalam komik disajikan melalui permasalahan yang menjadi bagian dari alur cerita. Penyajian tersebut sesuai dengan karakteristik komik matematika yang memadukan gambar, teks, dan alur cerita untuk menyampaikan materi dan permasalahan matematika secara lebih menarik dan kontekstual.

Pada aspek integrasi etnomatematika diperoleh persentase sebesar 96,00%. Batik Kaganga digunakan sebagai bagian dari cerita dan konteks permasalahan SPLDV, bukan hanya sebagai unsur visual dalam komik. Penggunaan budaya lokal tersebut sesuai dengan konsep etnomatematika yang menghubungkan konsep matematika dengan budaya sehingga pembelajaran dapat disajikan melalui konteks yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

Aspek dukungan terhadap literasi matematis memperoleh persentase sebesar 100,00%. Permasalahan dalam komik disusun dengan memperhatikan proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Peserta didik diarahkan untuk memahami informasi dan membentuk model matematika, menggunakan konsep SPLDV untuk memperoleh penyelesaian, serta menafsirkan hasil sesuai dengan konteks permasalahan. Ketiga proses tersebut sesuai dengan indikator literasi matematis yang digunakan dalam penelitian.

Meskipun hasil validasi ahli materi berada pada kategori Sangat Layak, masih terdapat beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Validator memberikan saran untuk memperbaiki penulisan variabel x dan y agar sesuai dengan konteks permasalahan, mencermati kembali urutan penyelesaian soal, serta memperbaiki penulisan yang belum sesuai dengan kaidah bahasa. Saran tersebut kemudian digunakan untuk menyempurnakan materi yang terdapat dalam komik.

2) Validasi Ahli Media

Berdasarkan hasil validasi ahli media, komik matematika berbasis etnomatematika memperoleh persentase rata-rata sebesar 96,19% dengan kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek tampilan media, tata letak, ilustrasi atau gambar, keterbacaan, penyajian komik, integrasi etnomatematika, dan kemenarikan media.

Aspek tampilan media, ilustrasi atau gambar, dan integrasi etnomatematika masing-masing memperoleh persentase sebesar

100,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tampilan dan ilustrasi dalam komik telah mendukung penyajian cerita dan materi. Batik Kaganga sebagai unsur etnomatematika juga telah ditampilkan dengan baik dalam media. Hal ini sesuai dengan karakteristik komik yang memadukan gambar dan teks dalam suatu alur cerita sehingga informasi dapat disampaikan secara visual dan lebih mudah diikuti oleh pembaca.

Aspek keterbacaan dan penyajian komik masing-masing memperoleh persentase sebesar 95,00%, sedangkan aspek kemenarikan media memperoleh persentase sebesar 93,33%. Aspek tata letak memperoleh persentase sebesar 90,00% dan menjadi persentase terendah dibandingkan aspek lainnya. Meskipun demikian, seluruh aspek tetap berada pada kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum tampilan dan penyajian komik telah baik, tetapi masih terdapat beberapa bagian yang perlu dirapikan.

Hal tersebut sesuai dengan saran validator ahli media untuk menyesuaikan penyajian dengan pedoman penulisan komik. Dialog yang terlalu panjang kemudian diringkas menjadi tidak lebih dari 25 kata dalam satu balon percakapan. Bentuk balon juga dibedakan antara percakapan antartokoh dan ungkapan pikiran atau isi hati tokoh. Penggunaan bentuk balon yang berbeda sesuai dengan fungsi *speech bubble* sebagai tempat percakapan tokoh dan *thought bubble* untuk menunjukkan pikiran tokoh. Selain itu, bagian tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan komik dihilangkan serta tata letak penulisan cerita dirapikan sesuai dengan saran validator.

3) Validasi Ahli Bahasa

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa, komik matematika berbasis etnomatematika memperoleh persentase rata-rata sebesar 97,60% dengan kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam komik telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek kesesuaian kaidah bahasa Indonesia, kejelasan bahasa, kekomunikatifan bahasa, konsistensi penggunaan bahasa, dan keterbacaan.

Aspek kejelasan bahasa, kekomunikatifan bahasa, konsistensi penggunaan bahasa, dan keterbacaan masing-masing memperoleh persentase sebesar 100,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan telah jelas, komunikatif, konsisten, dan mudah dibaca. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami penting dalam komik karena informasi disampaikan melalui perpaduan gambar, teks, dan dialog yang membentuk suatu alur cerita.

Sementara itu, aspek kesesuaian kaidah bahasa Indonesia memperoleh persentase sebesar 88,00% dan menjadi persentase terendah pada validasi bahasa. Meskipun demikian, aspek tersebut tetap berada pada kategori Sangat Layak. Hasil ini sesuai dengan saran validator yang masih menemukan beberapa penggunaan bahasa yang perlu diperbaiki, terutama pada penggunaan kata sapaan. Kata sapaan dalam dialog kemudian diperbaiki agar sesuai dengan kaidah bahasa dan konteks percakapan antartokoh. Selain itu, penomoran halaman

juga diperiksa kembali karena pada produk awal nomor halaman 40 belum tercantum.

Secara keseluruhan, hasil validasi dari ketiga ahli menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika memenuhi kriteria Sangat Layak. Validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 97,60%, ahli media sebesar 96,19%, dan ahli bahasa sebesar 97,60%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi, media, dan bahasa.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Alfiyyah, Sukmawati, dan Juhairiah yang menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika pada materi SPLDV memenuhi kriteria valid dan praktis.⁶⁴ Hasil penelitian Gunadi dan Aisah juga menunjukkan bahwa komik matematika yang dikembangkan untuk mendukung kemampuan literasi matematis memenuhi kriteria valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.⁶⁵

b. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Meskipun hasil validasi menunjukkan bahwa komik berada pada kategori sangat layak, revisi tetap dilakukan untuk memperbaiki bagian-bagian yang masih perlu disempurnakan sebelum produk diberikan kepada guru dan peserta didik.

⁶⁴ Alfiyyah et al., "PENGEMBANGAN KOMA (KOMIK MATEMATIKA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SPLDV BERBASIS ETNOMATEMATIKA."

⁶⁵ Gunadi and Siti Aisah, "COMIC'S MATHEMATICS LEARNING: PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SIWA."

Pada aspek materi, perbaikan dilakukan pada penulisan variabel x dan y agar sesuai dengan konteks permasalahan. Urutan penyelesaian soal juga diperiksa dan disusun kembali agar lebih runtut. Selain itu, penulisan pada bagian materi diperbaiki sesuai dengan kaidah bahasa yang digunakan.

Pada aspek media, perbaikan dilakukan pada penyajian dialog dan tata letak komik. Dialog yang terlalu panjang diringkas menjadi tidak lebih dari 25 kata dalam satu balon percakapan. Bentuk balon juga dibedakan antara percakapan antartokoh dan ungkapan pikiran atau isi hati tokoh. Bagian tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan komik dihilangkan sesuai dengan saran validator. Tata letak teks, balon percakapan, dan ilustrasi juga dirapikan agar cerita lebih mudah dibaca dan diikuti.

Pada aspek bahasa, perbaikan dilakukan terutama pada penggunaan kata sapaan yang belum tepat. Kata sapaan diperbaiki sesuai dengan kaidah bahasa dan konteks percakapan antartokoh. Penomoran halaman juga diperiksa kembali dan nomor halaman 40 yang sebelumnya belum tercantum ditambahkan sehingga urutan halaman menjadi lengkap.

Setelah seluruh saran dan masukan validator ditindaklanjuti, diperoleh produk komik matematika berbasis etnomatematika yang telah diperbaiki dari aspek materi, media, dan bahasa. Produk hasil revisi tersebut selanjutnya digunakan pada uji kepraktisan melalui pemberian angket respon kepada guru dan peserta didik.

c. Kepraktisan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika

Setelah produk diperbaiki berdasarkan saran dari validator, tahap selanjutnya dilakukan uji kepraktisan. Uji kepraktisan bertujuan untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap komik matematika berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan. Kepraktisan produk dilihat berdasarkan hasil angket respon yang diberikan kepada dua orang guru dan 31 peserta didik setelah mengamati dan membaca komik.

1) Respon Guru

Berdasarkan hasil angket respons guru, komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase sebesar 97,97% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut diperoleh dari penilaian terhadap empat aspek, yaitu aspek komik, etnomatematika, literasi matematis, dan kondisi media pembelajaran.

Aspek etnomatematika memperoleh persentase tertinggi sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa menurut guru, unsur budaya yang terdapat dalam komik telah disajikan dengan baik dan sesuai dengan konteks pembelajaran. Batik Kaganga yang digunakan sebagai konteks dalam cerita juga dapat menghubungkan materi SPLDV dengan budaya yang ada di lingkungan siswa. Selanjutnya, aspek literasi matematis memperoleh persentase sebesar 98,89%. Hasil ini menunjukkan bahwa permasalahan yang disajikan dalam komik telah mendukung siswa untuk memahami informasi, menggunakan konsep matematika dalam

penyelesaian masalah, serta menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks permasalahan.

Pada aspek kondisi media pembelajaran diperoleh persentase sebesar 98,00%, yang menunjukkan bahwa komik dapat digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran. Sementara itu, aspek komik memperoleh persentase sebesar 95,00%. Meskipun memperoleh persentase paling rendah dibandingkan aspek lainnya, nilai tersebut tetap berada pada kategori sangat praktis. Dengan demikian, berdasarkan respons guru, komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi SPLDV.

2) Respon Siswa

Berdasarkan hasil angket respons siswa, diperoleh rata-rata persentase sebesar 90,16% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan mendapat respons yang baik dari siswa setelah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Aspek literasi matematis memperoleh persentase tertinggi sebesar 90,61%. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian permasalahan dalam komik dapat membantu siswa memahami informasi yang diberikan, menghubungkan permasalahan dengan konsep SPLDV, serta mengikuti langkah penyelesaian masalah yang terdapat dalam cerita. Aspek etnomatematika memperoleh persentase sebesar 90,22%, yang

menunjukkan bahwa penggunaan Batik Kaganga sebagai konteks dalam komik dapat diterima dengan baik oleh siswa dan membuat unsur budaya dapat dikenalkan melalui pembelajaran matematika.

Selanjutnya, aspek kondisi media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 90,19%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respons yang baik terhadap penggunaan komik sebagai media dalam mempelajari materi SPLDV. Adapun aspek komik memperoleh persentase sebesar 89,61%. Walaupun menjadi persentase terendah, hasil tersebut tetap berada pada kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian komik, baik dari segi cerita, ilustrasi, maupun penyampaian materi, secara umum dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Hasil kepraktisan tersebut sejalan dengan penelitian Alfyyah, Sukmawati, dan Juhairiah (2024) yang mengembangkan komik matematika berbasis etnomatematika pada materi SPLDV. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa komik yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis berdasarkan hasil validasi dan respon siswa.⁶⁶ Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa komik berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai salah satu media dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Gunadi dan Aisah (2019) yang menunjukkan bahwa media komik matematika yang dikembangkan untuk

⁶⁶ Alfyyah et al., "PENGEMBANGAN KOMA (KOMIK MATEMATIKA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SPLDV BERBASIS ETNOMATEMATIKA."

mendukung kemampuan literasi matematis memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.⁶⁷

Selain itu, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Fitriyani, Eliyanti, dan Lestari (2021) yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan media komik memperoleh kemampuan literasi matematika yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik.⁶⁸ Hasil tersebut menunjukkan bahwa media komik memiliki potensi untuk mendukung kemampuan literasi matematika. Namun, penelitian Fitriyani dkk. merupakan penelitian eksperimen yang menguji peningkatan kemampuan literasi melalui *pretest* dan *posttest*, sedangkan penelitian ini dibatasi sampai tahap *Development*. Oleh karena itu, hasil penelitian ini hanya menunjukkan kelayakan dan kepraktisan produk, bukan membuktikan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

Secara keseluruhan, hasil respon guru sebesar 97,97% dan respon siswa sebesar 90,16% menunjukkan bahwa komik matematika berbasis etnomatematika berada pada kategori Sangat Praktis. Hasil tersebut juga menunjukkan adanya kesesuaian antara kebutuhan yang ditemukan pada tahap analisis dengan produk yang telah dikembangkan. Pada tahap awal, guru dan siswa menunjukkan kebutuhan yang tinggi terhadap media komik, integrasi budaya lokal, dukungan terhadap literasi matematis, dan variasi media pembelajaran. Setelah produk dikembangkan, divalidasi, dan

⁶⁷ Gunadi and Siti Aisah, "COMIC'S MATHEMATICS LEARNING: PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SIWA."

⁶⁸ Anggraini, "Pengembangan E-Komik Berbasis Etnomatematika Wayang Topeng Malangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Aljabar Siswa MTs Kelas VIII."

direvisi, komik memperoleh respon yang sangat baik dari guru maupun siswa. Dengan demikian, komik matematika berbasis etnomatematika telah memenuhi kriteria kepraktisan dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi SPLDV yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dikembangkan menggunakan model ADDIE yang dibatasi sampai tahap *Development*, yaitu melalui tahap *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan siswa, dan analisis media pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan guru memperoleh persentase sebesar 94,14% dan kebutuhan siswa sebesar 87,92%, yang keduanya berada pada kategori Sangat Butuh. Sementara itu, hasil analisis media pembelajaran memperoleh persentase sebesar 72,89% dengan kategori Sesuai. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan komik matematika yang mengintegrasikan budaya lokal dan memuat proses literasi matematis.

Pada tahap *design*, dilakukan perancangan konsep produk, karakter dan tampilan visual, alur cerita, serta naskah dialog. Komik dirancang dengan mengintegrasikan Batik Kaganga sebagai budaya lokal Rejang Lebong ke dalam cerita dan permasalahan matematika. Permasalahan dalam komik disusun berdasarkan proses literasi matematis yang meliputi *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Pada tahap *development*, rancangan tersebut dikembangkan menjadi produk komik yang utuh, kemudian dilakukan validasi kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Produk selanjutnya diperbaiki berdasarkan saran validator dan diuji kepraktisannya melalui respon guru dan siswa.

Kelayakan komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan memperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 97,60%, ahli media sebesar 96,19%, dan ahli bahasa sebesar 97,60%. Ketiga hasil validasi tersebut berada pada kategori Sangat Layak. Pada validasi ahli materi, aspek dukungan terhadap literasi matematis memperoleh persentase sebesar 100,00% dengan kategori Sangat Layak. Hal ini menunjukkan bahwa komik telah memuat permasalahan yang sesuai dengan proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Berdasarkan hasil tersebut, komik matematika berbasis etnomatematika dinyatakan sangat layak dari aspek materi, media, dan bahasa serta layak digunakan sebagai media pembelajaran yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Kepraktisan komik matematika berbasis etnomatematika diketahui melalui respon dua orang guru dan 31 siswa setelah mengamati dan membaca komik yang dikembangkan. Hasil respon guru memperoleh persentase sebesar 97,97% dengan kategori sangat praktis, sedangkan hasil respon siswa memperoleh persentase sebesar 90,16% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, komik matematika berbasis etnomatematika dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa MTs kelas VIII.

Secara keseluruhan, komik matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak dan sangat praktis sebagai media pembelajaran. Komik memuat Batik Kaganga sebagai konteks budaya lokal serta permasalahan yang disusun berdasarkan proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*. Dengan demikian, komik yang dikembangkan layak dan praktis

digunakan sebagai media pembelajaran yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Komik matematika berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran matematika. Guru dapat memanfaatkan cerita dan permasalahan yang terdapat dalam komik untuk membimbing siswa dalam proses *formulate*, *employ*, dan *evaluate*, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyelesaian perhitungan, tetapi juga pada pemahaman dan penyelesaian masalah sesuai dengan konteks.

2. Bagi Siswa

Komik matematika berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai media pendamping dalam belajar matematika. Siswa diharapkan dapat memanfaatkan permasalahan yang terdapat dalam komik untuk melatih kemampuan dalam memahami dan merumuskan masalah, menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian, serta menafsirkan hasil sesuai dengan konteks permasalahan. Selain itu, penggunaan Batik Kaganga dalam komik diharapkan dapat menambah pengetahuan siswa mengenai budaya lokal Rejang Lebong.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dibatasi sampai tahap *Development*, sehingga penelitian selanjutnya dapat melanjutkan pengembangan sampai tahap *Implementation* dan *Evaluation*. Penelitian selanjutnya juga dapat melakukan uji efektivitas untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa setelah menggunakan komik matematika berbasis etnomatematika. Selain itu, pengembangan dapat dilakukan pada materi matematika maupun konteks budaya lokal yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Rifa'i. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Suka-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021.
- Adila, Triana, and Eliya Pebriyeni. "Visualisasi Ciri Khas Daerah Rejang Lebong Dengan Mengaplikasikan Huruf Kaganga Dalam Karya Seni Batik Lukis." *Journal of Basic Educational Studies* 5, no. 2 (2025): 1300–1316.
- Adriansyah, Beta Salsabila, Nurhaliza Putri Sabila, and Febrina Dafit. "Multiliterasi Penerapan Menulis." *Research & Learning in Primary Education* 4, no. 1 (2022).
- Alfiyyah, Farida, Ati Sukmawati, Pendidikan Matematika, and Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam. "PENGEMBANGAN KOMA (KOMIK MATEMATIKA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SPLDV BERBASIS ETNOMATEMATIKA." *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*. Vol. 4, 2024. <http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta>.
- Anggraini, Erni. "Pengembangan E-Komik Berbasis Etnomatematika Wayang Topeng Malangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Aljabar Siswa MTs Kelas VIII." *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2024.
- "Arti Kata Kembang - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online," n.d. https://www.kbbi.web.id/kembang#google_vignette.
- "Arti Kata Komik - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online," n.d. <https://kbbi.web.id/komik>.
- Faizir, Ahmad. "Hasil Wawancara Sejarah Dan Perkembangan Batik Kaganga." Rejang Lebong, 2026.
- . *Untaian Mahligai Seni Dan Budaya Bumei Pat Petulai Kabupaten Rejang Lebong*. Curup: Percetakan Rembo, 2022.
- Fikriani, Tiara, and Mirda Swetherly Nurva. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Kelas VII SMP" 3, no. 1 (2020): 11–24.
- Friska, Dewi, Sukestiyarno, and Kartono. "Analisis Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Pada Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis E-Modul" 11, no. 1 (n.d.): 33–54.
- Gunadi, Farid, and Lusi Siti Aisah. "COMIC'S MATHEMATICS LEARNING: PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SIWA." *Mathline* 4, no. 2 (2019).
- Handayani, Hilda, and Fredi Ganda Putra. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash" 16, no. 2 (2018).

- Hasiru, Dewasni, Syamsu Qamar Badu, and Hamzah B. Uno. "Media-Media Pembelajaran Efektif Dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh." *Jambura Journal of Mathematics Education* 2, no. 2 (July 12, 2021): 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>.
- Indriani, Nina, Arum Nur Aisyah, and Faza Nurinda Elok. "Pembelajaran Satu Arah Menyebabkan Pembelajaran Matematika Tidak Bermakna." *Jurnal Amal Pendidikan* 2, no. 3 (2021): 196–202.
- Judijanto, Loso, Mas'ud Muhammadiyah, Rahmawati Ning Utami, and Lalu Suhirman. "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Rnd," 2024. <https://journal.yayasanpad.org/index.php/ypadbook/article/view/466/345>.
- Larasati, Firly Umi, Nurul Aini, Agus Hery, and Supadmi Irianti. "Proses Pembuatan Batik Tulis Remekan Di Kecamatan Ngantang." *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana* 16, no. 1 (2021).
- Mahdiansyah dan Rahmawati. "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 20 (2014).
- Maya Novianti, Tia, Anisya Septiana, and Syaripah. "Etnomatematika Perhitungan Weton Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Pertama," 2024.
- Muslikah, Amirul, Abdul Aziz Hunaifi, Karimatus Saidah, and M Pd. "Pengembangan Media BAPER (Batang Perkalian) Pada Tema 2 Subtema 1 Lingkungan Bermain Di Rumah Kelas 2 SD," August 2020.
- Muslimah, Hujjatul, and Heni Pujiastuti. "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita." *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 8, no. 1 (April 12, 2021): 36–43. <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.30000>.
- Mustafida, Fita. "Kajian Media Pembelajaran Berdasarkan Kecenderungan Gaya Belajar Peserta Didik SD/MI" 6, no. 1 (2013).
- Nathasia Subroto, Erlanda, and Abd Qohar. "Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika" 5, no. 2 (February 2020).
- Nurfadhilah, Septy. *Media Pembelajaran*. CV Jejak, 2021.
- Okpatrioka Okpatrioka. "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan." *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya* 1, no. 1 (March 2023). <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). "PISA 2022 Assessment and Analytical Framework." Paris, 2023.
- . "PISA 2022 Results: Factsheet Indonesia." Paris, 2023.
- Prabowo, Sutejo, Muhammad Mudzofar, Mahasiswa Fakultas, Agama Islam, Media Aplikatif, Kearifan Lokal, and Latar Belakang. "Efektifitas Media

- Aplikatif Dalam Pembelajaran Aksara ‘Ka Ga Nga’ Sebagai Upaya Melestarikan Kearifan Lokal Suku Rejang Bengkulu Utara” 02 (2018).
- Priscila Ritonga, Adelia, Nabila Putri Andini, Layla Ikmalah, and Jurusan Pendidikan Guru. “Pengembangan Bahan Ajaran Media.” *Jurnal Multidisiplin Dehasen* 1, no. 3 (2022): 343–48.
- Purnama, Roni, and Neneng Aminah². “Peran Etnomatematika Dalam Membangun Pemahaman Matematis,” 2023.
- Rachmawati, Inda. “Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo.” *MATHEdunesa*, 2012.
- Rahmadani, Saumi, Dini Palupi Putri, and Fevi Rahmadeni. “Eksplorasi Etnomatematika Pada Kue Tradisional Khas Rejang Lebong.” Institut Agama Islam Negeri Curup, 2024.
- Rahmawati Is Humagi, Sri, and Taulia Damayanti. “Systematic Literature Review: Media Komik Dalam Pembelajaran Matematika,” 2023. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13449.42081>.
- Rasyid Karo-Karo S, Irsan, and Rohani. “Manfaat Media Dalam Pembelajaran.” *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 2018.
- Riduwan. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. ALFABETA, 2012.
- Sastra Negara, Hasan. “Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Upaya Meningkatkan Minat Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD/MI)” 1, no. 2 (December 2014).
- Sugiyono. *Metode Penelitian & Pengembangan Berbasis AI*. 2nd ed. Yogyakarta: Alfabeta, CV, 2025.
- Sulistiani, Eny, and Masrukan. “Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA,” 2017.
- Suyitno, Amin. “Mengembangkan Kemampuan Guru Matematika Dalam Menyusun Soal Bermuatan Literasi Matematika Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum 2013.” *Aksioma : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2013).
- Syaodih, Nana. *Metode Penelitian Penelitian Dan Pengembangan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Syaripah, Irni Latifa Irsal, and Fauziah Nadila Amatullah. “Etnomatematika Kebudayaan Rejang Lebong Sebagai Sumber Belajar Matematika Sd/Mi.” *Doctoral Dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup*, 2024.
- Ulan Sari, Ayu. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar.” Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003. “Sistem Pendidikan Nasional.” Jakarta, July 8, 2003.

- Utama Faizah, Dwi, Susanti Sufyadi, Lanny Anggaini, Waluyo, Sofie Dewayani, Wien Muldian, and Dwi Renya Roosatria. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.
- Wahyuni, Nur, and Edy Sulistiyo. "Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) Berbasis Videoscribe Menggunakan Model Pembelajaran Advanted Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X TAV Di SMK Negeri 3 Surabaya" 6, no. 2 (2017).
- Wijiati, Muridian. "Pendidikan Multikultural Ki Hajar Dewantara Pada Anak Usia Dini." Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, 2021.
- Yenzi, Indah Pristy. "Pengembangan Buku Komik Matematika Berbasis Budaya Jambi Menggunakan Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP," January 10, 2024.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat-Menyurat

Lampiran 1. 1 Keterangan Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN Nomor : 471/H.07/SK/MTsBM/YMABM/VIII/2026

Yang bertandatangan dibawah ini :

N a m a : Tarmizi, S.Pd.I,Gr.
 N I P : -
 Jabatan : Kepala MTs. Baitul Makmur Curup.

Dengan ini menerangkan

N a m a : RAMADHANTI
 N I M : 22571010
 Program Studi / Fakultas : TADRIS MATEMATIKA/TARBIYAH
 Lokasi : MTs. Baitul Makmur Curup
 Judul : "PENGEMBANGAN KOMIK MATEMATIKA
 BERBASIS ETNOMATEMATIKA DALAM
 PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI SISWA
 MTs KELAS VIII"

Telah melaksanakan Kegiatan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Baitul Makmur Curup Kab.Rejang Lebong dari tanggal 28 Juli 2026 sampai dengan 12 Agustus 2026.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rejang Lebong, 12 Agustus 2026

Kepala Madrasah

Tarmizi, S.Pd.I,Gr.
 NIP. -

Lampiran 1. 2 Hasil Cek Similarity

Ramadhanti BAB 1-5.pdf			
ORIGINALITY REPORT			
35%	31%	26%	22%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source		3%
2	e-theses.iaincurup.ac.id Internet Source		1%
3	repository.radenintan.ac.id Internet Source		1%
4	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper		1%
5	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper		1%
6	www.rcipress.rcipublisher.org Internet Source		1%
7	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source		1%
8	repository.uinsaizu.ac.id Internet Source		1%
9	repository.metrouniv.ac.id Internet Source		1%
10	prosiding.unma.ac.id Internet Source		1%
11	jtam.ulm.ac.id Internet Source		1%
12	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper		<1%
13	Submitted to Universitas Islam Riau Student Paper		<1%
14	repository.umsu.ac.id Internet Source		<1%
15	Submitted to UIN Sunan Gunung Djati Bandung Student Paper		<1%

Lampiran 1. 3 Surat Keterangan Cek Similarity



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Dr. A.R. Gani, No. 1, Telp. (0730) 21010-21759, Fax 21010 Curup 39119
Homepage: <http://www.iaicurup.ac.id> Email: iaicurup@gmail.com

SURAT KETERANGAN CEK SIMILARITY

Admin Tumitin Program Studi Tadris Matematika menerangkan bahwa telah dilakukan pemeriksaan similarity terhadap skripsi berikut:

Judul : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII
Penulis : Ramadhanti
NIM : 22571010

Dengan tingkat kesamaan sebesar 35% (Tiga Puluh Lima Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 12 Agustus 2026

Pemeriksa,

Admin Tumitin Program Studi Tadris Matematika



Taniasah Rahmawati, S.T., M.Pd

Lampiran 1. 4 Kartu Bimbingan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ramadhanti
NIM : 22571010
Program Studi : Tadris Matematika
Mulai Bimbingan : 22 April 2016
Judul Skripsi : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Pembimbing I : Dr. Dini Purni Purni, M. Pd
Pembimbing II : Anisya Septiana, M. Pd
Akhir Bimbingan : 12 Agustus 2016

Pembimbing I			Pembimbing II		
Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
22/ April 2016	Instrumen Penelitian, rumusan masalah, kerangka berpikir	f	27/ April 2016	Revisi Bab I - III	Ch
28/ April 2016	Perbaiki Instrumen Tes	f	5/ Mei 2016	Instrumen	Ch
03/ Mei 2016	Validasi Instrumen	f	26/ Mei 2016	Perbaikan Instrumen	Ch
17/ Mei 2016	Revisi hasil Validasi	f	05/ Mei 2016	Validasi Instrumen	Ch
26/ Mei 2016	Konsultasi Naskah komik	f	17/ Mei 2016	Revisi hasil Validasi	Ch
3/ Mei 2016	Konsul Draft komik	f	20/ Mei 2016	Konsul Naskah komik	Ch
10/ Mei 2016	Revisi Komik	f	8/ Mei 2016	Konsul Draft komik	Ch
27/ Mei 2016	Acc Penelitian	f	28/ Mei 2016	Acc Penelitian	Ch
31/ Mei 2016	Bab 4	f	31/ Mei 2016	Bab 4	Ch
3/ Mei 2016	Revisi Bab 4	f	4/ Mei 2016	Bab 4 & 5	Ch
4/ Mei 2016	Bab 5	f	09/ Mei 2016	Abstract	Ch
6/ Mei 2016	Lampiran	f	10/ Mei 2016	Kepula	Ch
10/ Mei 2016	Acc ujian Skripsi	f	11/ Mei 2016	Dapus	Ch
				Lampiran	Ch
				Front cover	Ch
			12/ Mei 2016	Acc isian	Ch

Pembimbing I,

Dr. Dini Purni Purni, M. Pd
NIP 198810192015032009

Curup, 20
Pembimbing II,

Anisya Septiana, M. Pd
NIP 199009202023212037

Catatan : 1. Pada saat bimbingan, kartu ini harus diisi dan ditandatangani/Paraf oleh pembimbing
2. Kartu ini harus dilampirkan sebagai syarat pada saat mendaftar sidang
3. Materi bimbingan tertulis secara terinci tentang hal yang dibimbing

Lampiran 2 Kisi-kisi

Lampiran 2. 1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal
Komik	1. Penyajian Komik	1.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika dengan penyajian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut 1.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika dengan ilustrasi yang mendukung pembelajaran 1.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas	1, 2, 3
	2. Kemudahan Memahami Materi	2.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami 2.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu memahami konsep matematika 2.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menghubungkan konsep matematika dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari	4, 5, 6
	3. Motivasi Belajar	3.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik 3.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang meningkatkan motivasi belajar matematika	7, 8

	4. Aktivitas Belajar	4.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang mendorong keaktifan belajar 4.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang mendukung belajar secara mandiri	9, 10
Etnomatematika	5. Keterkaitan Budaya dan Kehidupan	5.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang memuat budaya budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika 5.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang menyajikan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa 5.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika 5.4 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang menggunakan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong 5.5 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang menambah pengetahuan siswa tentang budaya Rejang Lebong melalui pembelajaran matematika 5.6 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang memiliki keterkaitan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong	11, 12, 13, 14, 15, 16
Literasi Matematis	6. <i>Formulate</i> (Merumuskan masalah)	6.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu mengidentifikasi informasi yang relevan pada situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong	17, 18, 19

		6.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong 6.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu mengubah situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika	
	7. <i>Employ</i> (Menerapkan konsep matematika)	7.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu memilih strategi penyelesaian yang tepat pada situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong 7.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong 7.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong	20, 21, 22
	8. <i>Evaluate</i> (menafsirkan dan mengevaluasi)	8.1 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong 8.2 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu mengevaluasi	23, 24, 25

		kesesuaian hasil penyelesaian dengan situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong 8.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang membantu menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian situasi yang berkaitan dengan budaya Rejang Lebong	
Kondisi Media Pembelajaran	9. Kebutuhan Pengembangan Media	9.1 Guru/Siswa membutuhkan pengembangan media pembelajaran matematika yang inovatif 9.2 Guru/Siswa membutuhkan media pembelajaran matematika yang lebih bervariasi 9.3 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika 9.4 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik 9.5 Guru/Siswa membutuhkan komik matematika yang mendukung kemampuan literasi matematis	26, 27, 28, 29, 30

Lampiran 2. 2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Dokumen

Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal
Penyajian Media	1. Penyajian Materi	1.1 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) disajikan sesuai tujuan pembelajaran 1.2 Materi disajikan secara runtut 1.3 Contoh soal sesuai dengan materi	1, 2, 3
	2. Kemudahan Memahami Materi	2.1 Bahasa yang mudah dipahami 2.2 Penjelasan materi mudah dipahami 2.3 Latihan membantu memahami konsep	4, 5, 6
	3. Tampilan Media	3.1 Tampilan media menarik 3.2 Ilustrasi mendukung pemahaman	7, 8
	4. Aktivitas Belajar	4.1 Media mendorong peserta didik aktif belajar 4.2 Media mendukung belajar mandiri	9, 10
Etnomatematika	5. Integrasi Budaya	5.1 Media memuat budaya Rejang Lebong 5.2 Media menggunakan kehidupan sehari-hari 5.3 Media pembelajaran menggunakan aktivitas budaya sebagai konteks pembelajaran 5.4 Media mengenalkan budaya lokal 5.5 Media mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal 5.6 Budaya yang disajikan membantu memahami konsep matematika	11, 12, 13, 14, 15, 16
Literasi Matematis	6. <i>Formulate</i> (Merumuskan masalah)	6.1 Media membantu memahami informasi dalam masalah 6.2 Media membantu menentukan informasi	17, 18, 19

		yang diketahui dan ditanyakan 6.3 Media membantu menyusun model matematika	
	7. <i>Employ</i> (Menerapkan konsep matematika)	7.1 Media membantu memilih strategi penyelesaian 7.2 Media membantu menggunakan konsep matematika 7.3 Media membantu menyelesaikan masalah kontekstual	20, 21, 22
	8. <i>Evaluate</i> (Menafsirkan dan mengevaluasi)	8.1 Media membantu menafsirkan hasil penyelesaian 8.2 Media membantu menghubungkan hasil dengan konteks 8.3 Media membantu menarik kesimpulan	23, 24, 25
Kondisi Media Pembelajaran	9. Ketersediaan Media	9.1 Media yang digunakan mendukung pembelajaran SPLDV 9.2 Media yang digunakan bervariasi 9.3 Media belum mengintegrasikan budaya lokal 9.4 Media belum mendukung literasi secara optimal 9.5 Perlu dikembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif	26, 27, 28, 29, 30

Lampiran 2. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Subindikator	Nomor Butir
1	Kesesuaian Materi	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1, 2
		Kesesuaian dengan ruang lingkup materi SPLDV	3
		Kesesuaian kedalaman materi	4
		Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	5
2	Kebenaran Konsep	Ketepatan konsep SPLDV	6
		Ketepatan contoh penyelesaian	7
		Kejelasan definisi dan istilah matematika	8
		Ketepatan simbol dan notasi matematika	9
		Ketepatan konsep dalam keseluruhan materi	10
3	Penyajian Materi	Sistematika penyajian materi	11
		Kemudahan urutan penyajian materi	12
		Keruntutan dan kelogisan materi	13
		Kesesuaian contoh dengan materi	14
		Keterkaitan antarkonsep	15
4	Integrasi Etnomatematika	Kesesuaian konteks budaya dengan materi matematika	16
		Ketepatan integrasi unsur budaya	17
		Ketepatan informasi budaya	18
		Dukungan konteks budaya terhadap pemahaman konsep	19
		Dukungan etnomatematika terhadap pembelajaran	20
5	Dukungan terhadap Literasi Matematis	Memahami informasi masalah kontekstual (<i>Formulate</i>)	21
		Menyusun model matematika (<i>Formulate</i>)	22
		Memilih prosedur penyelesaian (<i>Employ</i>)	23
		Menafsirkan hasil sesuai konteks (<i>Evaluate</i>)	24
		Menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian (<i>Evaluate</i>)	25

Lampiran 2. 4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Subindikator	Nomor Butir
1	Tampilan Media	Desain sampul	1
		Tampilan keseluruhan komik	2
		Kombinasi warna	3
		Kejelasan identitas media	4
2	Tata Letak (Layout)	Proporsi teks dan gambar	5
		Tata letak panel	6
		Keseimbangan unsur halaman	7
		Kerapian dan konsistensi tata letak	8
3	Ilustrasi/Gambar	Kesesuaian ilustrasi dengan materi	9
		Kesesuaian ilustrasi dengan cerita	10
		Kejelasan ilustrasi	11
		Kemenarikan ilustrasi	12
4	Keterbacaan	Keterbacaan jenis huruf	13
		Kesesuaian ukuran huruf	14
		Kontras tulisan dan latar belakang	15
		Tata letak dialog dan narasi	16
5	Penyajian Komik	Keruntutan alur cerita	17
		Kesesuaian dialog dengan materi	18
		Integrasi cerita dengan materi matematika	19
		Keruntutan perpindahan antarpanel	20
6	Integrasi Etnomatematika	Penyajian visual budaya Rejang Lebong	21
		Kesesuaian ilustrasi budaya	22
		Konsistensi penyajian unsur budaya	23
		Integrasi budaya dalam tampilan media	24
7	Kemenarikan Media	Kemenarikan tampilan media	25
		Kemampuan menarik perhatian siswa	26
		Dorongan untuk membaca komik	27
		Peningkatan minat belajar	28
		Kemudahan penggunaan media	29
		Motivasi mempelajari matematika	30

Lampiran 2. 5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator	Subindikator	Nomor Butir
1	Kesesuaian Kaidah Bahasa Indonesia	Kesesuaian pemilihan kata	1
		Kesesuaian bahasa dialog dan narasi	2
		Ketepatan ejaan	3
		Ketepatan tanda baca	4
		Ketepatan penggunaan huruf kapital	5
2	Kejelasan Bahasa	Kemudahan memahami kalimat	6
		Kejelasan dan keefektifan kalimat	7
		Ketepatan istilah matematika dan budaya	8
		Ketidakambiguan bahasa	9
		Kejelasan penyampaian informasi	10
3	Kekomunikatifan Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa	11
		Kesesuaian pilihan kata dengan perkembangan peserta didik	12
		Keterpahaman narasi dan dialog	13
		Kealaman dan kekomunikatifan dialog	14
		Dukungan bahasa terhadap pemahaman materi	15
4	Konsistensi Penggunaan Bahasa	Konsistensi istilah matematika	16
		Konsistensi istilah budaya	17
		Konsistensi penggunaan kata dan istilah	18
		Konsistensi gaya bahasa	19
		Konsistensi nama tokoh dan istilah	20
5	Keterbacaan	Kemudahan bahasa untuk dibaca	21
		Keefektifan struktur kalimat	22
		Keruntutan hubungan antarkalimat	23
		Kejelasan dan keringkasan kalimat	24
		Dukungan bahasa terhadap pemahaman isi komik	25

Lampiran 2. 6 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru dan Siswa

Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal
Komik	1. Penyajian Komik	1.1 Guru/Siswa memahami alur cerita yang runtut 1.2 Guru/Siswa memahami materi melalui ilustrasi yang mendukung pemahaman materi 1.3 Guru/Siswa memahami materi melalui keterpaduan cerita dan ilustrasi dalam komik	1, 2, 3
	2. Kemudahan Memahami Materi	2.1 Guru/Siswa memahami materi melalui bahasa yang mudah dipahami dalam komik 2.2 Guru/Siswa memahami konsep matematika melalui komik 2.3 Guru/Siswa memahami materi matematika melalui komik	4, 5, 6
	3. Motivasi Belajar	3.1 Guru/Siswa tertarik pada tampilan komik matematika 3.2 Guru/Siswa merasa komik dapat meningkatkan minat belajar	7, 8
	4. Aktivitas Belajar	4.1 Guru/Siswa merasa komik dapat mendorong keaktifan dalam pembelajaran matematika 4.2 Guru/Siswa dapat menggunakan komik matematika secara mandiri	9, 10
Etnomatematika	5. Keterkaitan Budaya dan Kehidupan	5.1 Guru/Siswa memahami budaya Rejang Lebong melalui komik 5.2 Guru/Siswa memahami materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari 5.3 Guru/Siswa memahami materi melalui aktivitas	11, 12, 13, 14, 15, 16

		budaya sebagai konteks masalah 5.4 Guru/Siswa memahami materi melalui tokoh atau lingkungan yang dekat dengan kehidupan peserta didik 5.5 Guru/Siswa mengenal budaya daerah melalui komik 5.6 Guru/Siswa memahami keterkaitan konsep matematika dengan budaya lokal	
Literasi Matematis	6. <i>Formulate</i> (Merumuskan masalah)	6.1 Guru/Siswa memahami informasi dalam suatu masalah matematika 6.2 Guru/Siswa menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan 6.3 Guru/Siswa mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	17, 18, 19
	7. <i>Employ</i> (Menerapkan konsep matematika)	7.1 Guru/Siswa memilih strategi penyelesaian masalah 7.2 Guru/Siswa menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah 7.3 Guru/Siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	20, 21, 22
	8. <i>Evaluate</i> (Menafsirkan dan mengevaluasi)	8.1 Guru/Siswa memahami makna hasil penyelesaian 8.2 Guru/Siswa menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah 8.3 Guru/Siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	23, 24, 25
Kondisi Media Pembelajaran	9. Kelayakan Media	9.1 Guru/Siswa merasa komik sesuai digunakan dalam pembelajaran 9.2 Guru/Siswa merasa komik membantu proses pembelajaran	26, 27, 28, 29, 30

		9.3 Guru/Siswa merasa komik memiliki keunggulan dibanding media sebelumnya 9.4 Guru/Siswa merasa komik mendukung peningkatan literasi matematis 9.5 Guru/Siswa merasa komik layak digunakan sebagai media pembelajaran	
--	--	---	--

Lampiran 3 Lampiran 3 Lembar Angket

Lampiran 3. 1 Angket Kebutuhan Guru

Angket Analisis Kebutuhan Guru

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : AGUNG SETIA Puol. M. Pd.
Jabatan : Guru

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Kebutuhan Guru

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut		✓			
2	Saya membutuhkan komik matematika yang dilengkapi ilustrasi yang mendukung pemahaman materi		✓			

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
3	Saya membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas sehingga memudahkan peserta didik memahami materi	✓				
4	Saya membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik	✓				
5	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik memahami konsep matematika	✓				
6	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya Rejang Lebong		✓			
7	Saya membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik bagi peserta didik		✓			
8	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik		✓			
9	Saya membutuhkan komik matematika yang mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika		✓			
10	Saya membutuhkan komik matematika yang mendukung peserta didik belajar secara mandiri		✓			
11	Saya membutuhkan komik matematika yang memuat budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika		✓			
12	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan situasi kehidupan masyarakat Rejang Lebong sebagai konteks pembelajaran matematika		✓			

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
13	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika		✓			
14	Saya membutuhkan komik matematika yang menampilkan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong		✓			
15	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengenal budaya Rjang Lebong melalui pembelajaran matematika		✓			
16	Saya membutuhkan komik matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong		✓			
17	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengidentifikasi informasi yang relevan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
18	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah konteks budaya Rejang Lebong		✓			
19	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengubah masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika		✓			
20	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
21	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	SIS
22	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
23	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
24	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
26	Saya membutuhkan pengembangan media pembelajaran matematika yang inovatif	✓				
27	Saya membutuhkan media pembelajaran matematika yang lebih bervariasi	✓				
28	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika	✓				
29	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika	✓				
30	Saya membutuhkan komik matematika yang mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik	✓				

Angket Analisis Kebutuhan Guru

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : Rizki FAOULLAH, S Pd
Jabatan : Guru

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Kebutuhan Guru

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut		✓			
2	Saya membutuhkan komik matematika yang dilengkapi ilustrasi yang mendukung pemahaman materi	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
3	Saya membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas sehingga memudahkan peserta didik memahami materi	✓				
4	Saya membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik	✓				
5	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik memahami konsep matematika	✓				
6	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
7	Saya membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik bagi peserta didik	✓				
8	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik	✓				
9	Saya membutuhkan komik matematika yang mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika	✓				
10	Saya membutuhkan komik matematika yang mendukung peserta didik belajar secara mandiri	✓				
11	Saya membutuhkan komik matematika yang memuat budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika	✓				
12	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan situasi kehidupan masyarakat Rejang Lebong sebagai konteks pembelajaran matematika		✓			

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
13	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika	✓				
14	Saya membutuhkan komik matematika yang menampilkan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong	✓				
15	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengenal budaya Rjang Lebong melalui pembelajaran matematika	✓				
16	Saya membutuhkan komik matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong	✓				
17	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengidentifikasi informasi yang relevan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
18	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah konteks budaya Rejang Lebong		✓			
19	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengubah masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika	✓				
20	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
21	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
22	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
23	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
24	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu peserta didik mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
26	Saya membutuhkan pengembangan media pembelajaran matematika yang inovatif	✓				
27	Saya membutuhkan media pembelajaran matematika yang lebih bervariasi	✓				
28	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika	✓				
29	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika	✓				
30	Saya membutuhkan komik matematika yang mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik	✓				

Lampiran 3. 2 Angket Kebutuhan Siswa

Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : Hafiza A.A.
Kelas : VIII B.

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Kebutuhan Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut		✓			
2	Saya membutuhkan komik matematika yang dilengkapi ilustrasi pendukung materi	✓				

3	Saya membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas sehingga memudahkan saya memahami materi		✓		
4	Saya membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami	✓			
5	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memahami konsep matematika	✓			
6	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya Rejang Lebong		✓		
7	Saya membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik	✓			
8	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat meningkatkan motivasi saya untuk belajar matematika	✓			
9	Saya membutuhkan komik matematika yang mendorong saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika		✓		
10	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat saya gunakan untuk belajar secara mandiri		✓		
11	Saya membutuhkan komik matematika yang memuat budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika		✓		
12	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan situasi kehidupan masyarakat Rejang Lebong sebagai konteks pembelajaran matematika		✓		
13	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika	✓			

14	Saya membutuhkan komik matematika yang menampilkan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong	✓				
15	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengenal budaya Rejang Lebong melalui pembelajaran matematika	✓				
16	Saya membutuhkan komik matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong	✓				
17	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengidentifikasi informasi yang relevan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
18	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
19	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengubah masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika		✓			
20	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
21	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
22	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				

23	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
24	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian dengan konteks budaya Rejang Lebong		✓			
25	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
26	Saya membutuhkan komik matematika sebagai media pembelajaran matematika	✓				
27	Saya membutuhkan komik matematika yang membuat pembelajaran matematika lebih bervariasi		✓			
28	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika	✓				
29	Saya membutuhkan komik matematika sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang menarik	✓				
30	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong			✓		

Nama: Hikmal Akbar

Kelas: 8B

Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : Hikmal Akbar
Kelas : 8B

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Kebutuhan Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut		✓			
2	Saya membutuhkan komik matematika yang dilengkapi ilustrasi pendukung materi	✓				

3	Saya membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas sehingga memudahkan saya memahami materi			✓		
4	Saya membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami		✓			
5	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memahami konsep matematika	✓				
6	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya Rejang Lebong			✓		
7	Saya membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik	✓				
8	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat meningkatkan motivasi saya untuk belajar matematika	✓				
9	Saya membutuhkan komik matematika yang mendorong saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika		✓			
10	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat saya gunakan untuk belajar secara mandiri	✓				
11	Saya membutuhkan komik matematika yang memuat budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika		✓			
12	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan situasi kehidupan masyarakat Rejang Lebong sebagai konteks pembelajaran matematika	✓				
13	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika		✓			

14	Saya membutuhkan komik matematika yang menampilkan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong	✓			
15	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengenal budaya Rejang Lebong melalui pembelajaran matematika	✓			
16	Saya membutuhkan komik matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong	✓			
17	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengidentifikasi informasi yang relevan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓			
18	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓			
19	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengubah masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika		✓		
20	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓			
21	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓			
22	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓			

23	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
24	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
25	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
26	Saya membutuhkan komik matematika sebagai media pembelajaran matematika		✓			
27	Saya membutuhkan komik matematika yang membuat pembelajaran matematika lebih bervariasi	✓				
28	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika		✓			
29	Saya membutuhkan komik matematika sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang menarik	✓				
30	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				

Angket Analisis Kebutuhan Siswa

SIDU	
Nama :	Fathir Ahmad
Kelas/No :	VIII B
Pelajaran :	

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama :
Kelas :

B. Petunjuk

- Kuisisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
 SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju
- Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Kebutuhan Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk cerita yang runtut		✓			
2	Saya membutuhkan komik matematika yang dilengkapi ilustrasi pendukung materi		✓			

3	Saya membutuhkan komik matematika yang memadukan cerita dan ilustrasi secara jelas sehingga memudahkan saya memahami materi	✓			
4	Saya membutuhkan komik matematika dengan bahasa yang mudah dipahami	✓			
5	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memahami konsep matematika	✓			
6	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓			
7	Saya membutuhkan komik matematika dengan tampilan yang menarik	✓			
8	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat meningkatkan motivasi saya untuk belajar matematika	✓			
9	Saya membutuhkan komik matematika yang mendorong saya lebih aktif dalam pembelajaran matematika	✓			
10	Saya membutuhkan komik matematika yang dapat saya gunakan untuk belajar secara mandiri	✓			
11	Saya membutuhkan komik matematika yang memuat budaya Rejang Lebong dalam pembelajaran matematika		✓		
12	Saya membutuhkan komik matematika yang menyajikan situasi kehidupan masyarakat Rejang Lebong sebagai konteks pembelajaran matematika	✓			
13	Saya membutuhkan komik matematika yang menggunakan aktivitas budaya Rejang Lebong sebagai konteks permasalahan matematika	✓			

14	Saya membutuhkan komik matematika yang menampilkan tokoh yang mencerminkan kehidupan masyarakat Rejang Lebong	✓				
15	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengenal budaya Rejang Lebong melalui pembelajaran matematika		✓			
16	Saya membutuhkan komik matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya Rejang Lebong	✓				
17	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengidentifikasi informasi yang relevan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
18	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
19	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengubah masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong ke dalam model matematika		✓			
20	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya memilih strategi penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
21	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			
22	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan penalaran matematika untuk memperoleh solusi dari masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				

23	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menafsirkan hasil penyelesaian sesuai dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
24	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian dengan konteks budaya Rejang Lebong	✓				
25	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong	✓				
26	Saya membutuhkan komik matematika sebagai media pembelajaran matematika		✓			
27	Saya membutuhkan komik matematika yang membuat pembelajaran matematika lebih bervariasi		✓			
28	Saya membutuhkan komik matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika			✓		
29	Saya membutuhkan komik matematika sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang menarik		✓			
30	Saya membutuhkan komik matematika yang membantu saya menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks budaya Rejang Lebong		✓			

Lampiran 3. 3 Angket Analisis Dokumen

Angket Analisis Dokumen

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik media pembelajaran yang telah digunakan, keterkaitan media dengan unsur etnomatematika, serta dukungannya terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

A. Identitas Dokumen

Jenis Media/Dokumen : Buku Paket Matematika Kelas VIII

Pengamat : Peneliti

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar analisis dokumen diisi oleh peneliti berdasarkan hasil pengamatan terhadap media pembelajaran yang digunakan di sekolah.
2. Peneliti memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan karakteristik yang ditemukan pada media pembelajaran yang dianalisis.
3. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Keterangan:

SS = Sangat Sesuai

S = Sesuai

KS = Kurang Sesuai

TS = Tidak Sesuai

STS = Sangat Tidak Sesuai

C. Analisis Kebutuhan Dokumen

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Buku paket menyajikan materi (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) SPLDV sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
2	Materi SPLDV disajikan secara runtut dan sistematis	✓				
3	Contoh soal yang disajikan sesuai dengan materi SPLDV	✓				
4	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik		✓			
5	Penjelasan konsep SPLDV mudah dipahami		✓			
6	Latihan soal membantu peserta didik memahami konsep SPLDV	✓				
7	Tampilan buku paket menarik untuk dipelajari			✓		
8	Ilustrasi atau gambar mendukung pemahaman materi	✓				
9	Media mendorong peserta didik aktif mempelajari materi		✓			
10	Media mendukung peserta didik belajar secara mandiri		✓			
11	Buku paket memuat unsur budaya lokal sebagai konteks pembelajaran matematika				✓	
12	Permasalahan yang disajikan menggunakan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik		✓			
13	Aktivitas pembelajaran mengaitkan matematika dengan budaya lokal				✓	
14	Media mengenalkan budaya daerah kepada peserta didik				✓	
15	Konteks budaya yang digunakan membantu memahami konsep matematika				✓	
16	Media menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal secara jelas				✓	
17	Media membantu peserta didik memahami informasi dalam suatu permasalahan	✓				
18	Media membantu peserta didik menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan		✓			

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
19	Media membantu peserta didik menyusun model matematika dari permasalahan kontekstual	✓				
20	Media membantu peserta didik memilih strategi penyelesaian masalah		✓			
21	Media membantu peserta didik menggunakan konsep SPLDV dalam menyelesaikan masalah	✓				
22	Media membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
23	Media membantu peserta didik menafsirkan hasil penyelesaian masalah			✓		
24	Media membantu peserta didik menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah		✓			
25	Media membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	✓				
26	Media pembelajaran yang digunakan mendukung pembelajaran materi SPLDV	✓				
27	Media pembelajaran yang digunakan bervariasi				✓	
28	Media pembelajaran yang digunakan mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran				✓	
29	Media pembelajaran yang digunakan mendukung kemampuan literasi matematis peserta didik		✓			
30	Media pembelajaran yang digunakan telah memenuhi kebutuhan pembelajaran pada materi SPLDV		✓			

Lampiran 3. 4 Angket Validasi Ahli Materi



Angket Validasi Ahli Materi

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu berkenan mengisi angket validasi ahli materi. Angket ini bertujuan untuk memperoleh pendapat Bapak/Ibu terkait materi yang digunakan. Penilaian, saran dan juga koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII. Sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Atas kesediaan Bapak/Ibu yang mengisi validitas instrumen ini saya ucapkan terima kasih.

Judul : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Penyusun : Ramadhanti

Pembimbing : 1. Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
2. Anisya Septiana, M. Pd

Prodi/ Universitas : Tadris Matematika/ Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

Petunjuk Penilaian :

1. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan dalam lembar validasi ahli media.
2. Setelah mengisi kolom penilaian, dimohon Bapak/Ibu kembali memberi tanda *checklist* (✓) di bagian kolom kesimpulan terhadap media yang telah dibuat.
3. Apabila terdapat suatu hal yang ingin direvisi, dimohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran.

Keterangan Skala Penilaian:

- 5 = Sangat Layak
- 4 = Layak
- 3 = Cukup Layak
- 2 = Kurang Layak
- 1 = Tidak Layak

Nama Validator

Dr. Mukti, M. Pd

NIP

19891130201532006

Jabatan

Dosen

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Kesesuaian Materi	1. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
	2. Materi yang disajikan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran	✓				
	3. Materi yang disajikan sesuai dengan ruang lingkup materi SPLDV	✓				
	4. Kedalaman materi sesuai untuk siswa kelas VIII	✓				
	5. Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓				
Kebenaran Konsep	6. Konsep SPLDV yang disajikan sudah benar		✓			
	7. Contoh penyelesaian menggunakan konsep matematika yang tepat	✓				
	8. Definisi dan istilah matematika disajikan dengan jelas	✓				
	9. Simbol dan notasi matematika digunakan secara tepat	✓				
	10. Materi yang disajikan bebas dari kesalahan konsep		✓			
Penyajian Materi	11. Materi disajikan secara sistematis	✓				
	12. Urutan penyajian materi memudahkan siswa memahami konsep	✓				
	13. Alur penyampaian materi runtut dan logis	✓				
	14. Contoh yang diberikan mendukung pemahaman materi	✓				
	15. Terdapat keterkaitan yang jelas antar konsep dalam materi		✓			
Integrasi Etnomatematika	16. Konteks budaya Rejang Lebong sesuai dengan materi matematika yang disajikan	✓				
	17. Unsur budaya diintegrasikan secara tepat dalam pembelajaran	✓				
	18. Informasi budaya yang disajikan sesuai dengan kondisi sebenarnya	✓				
	19. Konteks budaya membantu siswa memahami konsep matematika	✓				
	20. Penyajian etnomatematika mendukung pembelajaran matematika	✓				

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Dukungan terhadap Literasi Matematis	21 Materi membantu siswa memahami informasi pada masalah kontekstual (<i>Formulate</i>)	✓				
	22 Materi membantu siswa menyusun model matematika dari masalah kontekstual (<i>Employ</i>)	✓				
	23 Materi membantu siswa memilih prosedur penyelesaian yang tepat (<i>Employ</i>)	✓				
	24 Materi membantu siswa menafsirkan hasil penyelesaian sesuai konteks (<i>Evaluate</i>)	✓				
	25 Materi membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian (<i>Evaluate</i>)	✓				

Komentar Dan Saran

- Perbaiki pada konteks penyelesaian masalah di saat menuliskan persamaan x dan y .
- Susunan / urutan penyelesaian soal di uruti kembali.
- Penulisan - penulisan sesuai ETD
- Penggunaan - penggunaan rumus matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

1. Komik layak digunakan tanpa revisi
- ② Komik layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Komik tidak/belum layak digunakan

Curup, 31 Juli 2026

Validator


Dr. Mutia, M.Pd.

Lampiran 3. 5 Angket Validasi Ahli Media

Angket Validasi Ahli Media

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu berkenan mengisi angket validasi ahli media. Angket ini bertujuan untuk memperoleh pendapat Bapak/Ibu terkait media yang telah dibuat. Penilaian, saran dan juga koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII. Sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Atas kesediaan Bapak/Ibu yang mengisi validitas instrumen ini saya ucapkan terima kasih.

Judul : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Penyusun : Ramadhanti

Pembimbing : 1. Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
2. Anisya Septiana, M. Pd

Prodi/ Universitas : Tadris Matematika/ Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

Petunjuk Penilaian :

1. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan dalam lembar validasi ahli media.
2. Setelah mengisi kolom penilaian, dimohon Bapak/Ibu kembali memberi tanda *checklist* (✓) di bagian kolom kesimpulan terhadap media yang telah dibuat.
3. Apabila terdapat suatu hal yang ingin direvisi, dimohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran.

Keterangan Skala Penilaian:

- 5 = Sangat Layak
- 4 = Layak
- 3 = Cukup Layak
- 2 = Kurang Layak
- 1 = Tidak Layak

Nama Validator : Dr. Fatrima S Syafri, M. Pd. Mat
 NIP : 1988031920150320003
 Jabatan : Dosen UINFAS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Tampilan Media	1. Desain sampul komik menarik dan sesuai dengan isi komik	✓				
	2. Tampilan keseluruhan komik disajikan secara menarik	✓				
	3. Kombinasi warna pada komik serasi dan nyaman dipandang	✓				
	4. Identitas media (judul, identitas penulis, petunjuk dan bagian pendukung) disajikan dengan jelas	✓				
Tata Letak (Layout)	5. Penempatan teks dan gambar setiap halaman proporsional		✓			
	6. Tata letak panel memudahkan pembaca mengikuti alur cerita	✓				
	7. Tata letak setiap halaman memiliki keseimbangan antara teks, gambar, dan ruang kosong		✓			
	8. Penyajian setiap halaman tersusun secara rapi dan konsisten	✓				
Ilustrasi/Gambar	9. Ilustrasi sesuai dengan materi matematika yang disajikan	✓				
	10. ilustrasi mendukung penyampaian isi cerita	✓				
	11. Ilustrasi memiliki kualitas yang jelas dan mudah dipahami	✓				
	12. Ilustrasi mampu menarik perhatian siswa	✓				
Keterbacaan	13. Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca	✓				
	14. Ukuran huruf sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII	✓				
	15. Kontras antara warna tulisan dan latar belakang memudahkan pembacaan	✓				
	16. Dialog dan narasi disajikan dengan tata letak yang nyaman dibaca		✓			
Penyajian komik	17. Alur cerita disajikan secara runtut dan mudah dipahami		✓			
	18. Dialog antartokoh mendukung penyampaian materi pembelajaran	✓				
	19. Cerita terintegrasi dengan materi matematika secara baik	✓				

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Integrasi Etnomatematika	20. Perpindahan antarpanel komik berlangsung secara runtut dan mudah diikuti	✓				
	21. Unsur budaya Rejang Lebong disajikan melalui visual yang menarik	✓				
	22. Ilustrasi budaya sesuai dengan karakteristik budaya yang diangkat	✓				
	23. Penyajian unsur budaya ditampilkan secara konsisten dalam komik	✓				
	24. Integrasi unsur budaya mendukung tampilan komik sebagai media pembelajaran	✓				
Kemenarikan Media	25. Komik memiliki tampilan yang berbeda dan menarik dibandingkan media pembelajaran lainnya	✓				
	26. Komik mampu menarik perhatian siswa untuk mempelajari materi	✓				
	27. Penyajian komik mendorong siswa untuk membaca hingga selesai		✓			
	28. Komik mampu meningkatkan minat belajar siswa	✓				
	29. Komik mudah digunakan sebagai media pembelajaran secara mandiri maupun dikelas		✓			
	30. Komik mampu memotivasi siswa untuk mempelajari materi matematika	✓				

Komentar Dan Saran

- ikut pedoman penulisan komik
 - Alur harus sesuai dgn TP dari awal - akhir
 - tata letak penulisan cerita dirapikan
 - dll di wa

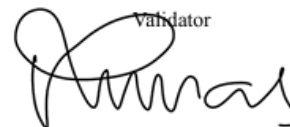
Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

1. Komik layak digunakan tanpa revisi
2. Komik layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Komik tidak/belum layak digunakan

Curup, 09 Agustus 2026

Validator



Dr. Fatrima S. Saefri

Lampiran 3. 6 Amhlet Validasi Ahli Bahasa

Angket Validasi Ahli Bahasa

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu berkenan mengisi angket validasi ahli bahasa. Angket ini bertujuan untuk memperoleh pendapat Bapak/Ibu terkait bahasa yang telah digunakan. Penilaian, saran dan juga koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat membantu dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII. Sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Atas kesediaan Bapak/Ibu yang mengisi validitas instrumen ini saya ucapkan terima kasih.

Judul : Pengembangan Komik Matematika Berbasis Etnomatematika dalam Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Kelas VIII

Penyusun : Ramadhanti

Pembimbing : 1. Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
2. Anisya Septiana, M. Pd

Prodi/ Universitas : Tadris Matematika/ Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

Petunjuk Penilaian :

1. Bapak/Ibu dapat memberi penilaian dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan dalam lembar validasi ahli media.
2. Setelah mengisi kolom penilaian, dimohon Bapak/Ibu kembali memberi tanda *checklist* (✓) di bagian kolom kesimpulan terhadap media yang telah dibuat.
3. Apabila terdapat suatu hal yang ingin direvisi, dimohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran.

Keterangan Skala Penilaian:

- 5 = Sangat Layak
- 4 = Layak
- 3 = Cukup Layak
- 2 = Kurang Layak
- 1 = Tidak Layak

Nama Validator : Elisah, S.Pt.MPd
 NIP : 197804132006042025
 Jabatan : Guru Mapel Bahasa Indonesia

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Kesesuaian Kaidah Bahasa Indonesia	1. Pemilihan kata sesuai dengan konteks penyampaian dalam komik	✓				
	2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter dialog dan narasi	✓				
	3. Penulisan ejaan sudah tepat		✓			
	4. Penggunaan tanda baca sudah tepat		✓			
	5. Penggunaan huruf kapital sudah sesuai dengan kaidah kebahasaan		✓			
Kejelasan Bahasa	6. Kalimat yang digunakan mudah dipahami	✓				
	7. Kalimat disusun secara jelas dan tidak berbelit-belit	✓				
	8. Penggunaan istilah matematika dan budaya sudah tepat	✓				
	9. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda	✓				
	10. Informasi yang disampaikan mudah dipahami sesuai dengan maksudnya	✓				
Kekomunikatifan Bahasa	11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII	✓				
	12. Pilihan kata sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	✓				
	13. Narasi dan dialog mudah dipahami oleh siswa	✓				
	14. Dialog antartokoh berlangsung secara alami dan komunikatif	✓				
	15. Narasi dan dialog membantu siswa memahami materi matematika yang disajikan	✓				
Konsistensi Penggunaan Bahasa	16. Penggunaan istilah matematika konsisten di seluruh komik	✓				
	17. Penggunaan istilah budaya konsisten diseluruh komik	✓				
	18. Penggunaan kata dan istilah dilakukan secara konsisten	✓				
	19. Gaya bahasa konsisten dari awal hingga akhir cerita	✓				
	20. Penyebutan nama tokoh dan istilah dilakukan secara konsisten	✓				
Keterbacaan	21. Bahasa dalam komik mudah dibaca oleh siswa	✓				

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
	22 Struktur kalimat disusun secara efektif	✓				
	23 Hubungan antarkalimat tersusun secara runtut	✓				
	24 Kalimat yang digunakan singkat, jelas dan tidak bertele-tele	✓				
	25 Bahasa yang digunakan membantu siswa memahami isi komik	✓				

Komentar Dan Saran

- Perbaiki penggunaan kata bahasa yang belum tepat.
- Perbaiki nomor halaman (Halaman 40 tidak ada)

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu

- 1 Komik layak digunakan tanpa revisi
- ② Komik layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- 3 Komik tidak/belum layak digunakan

Curup, 1 Agustus 2026

Validator



Elizah Spt Mpd
NIP 197804132006042025

Lampiran 3. 7 Angket Respon Guru

Angket Analisis Respon Guru

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : AGUNG SETIA BUDI, M.Pd.
Jabatan : Guru.

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Respon Guru

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya menilai alur cerita dalam komik disajikan secara runtut	✓				
2	Saya menilai ilustrasi dalam komik membantu pemahaman materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	✓				
3	Saya menilai cerita dan ilustrasi dalam komik saling mendukung	✓				



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
4	Saya menilai bahasa yang digunakan dalam komik mudah dipahami peserta didik		✓			
5	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami konsep matematika	✓				
6	Saya menilai komik membantu peserta didik mempelajari materi matematika	✓				
7	Saya menilai tampilan komik menarik	✓				
8	Saya menilai komik dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	✓				
9	Saya menilai komik mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran		✓			
10	Saya menilai komik dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik		✓			
11	Saya menilai komik memuat budaya Rejang Lebong	✓				
12	Saya menilai komik mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik	✓				
13	Saya menilai komik menggunakan aktivitas budaya sebagai konteks masalah matematika	✓				
14	Saya menilai tokoh atau lingkungan dalam komik dekat dengan kehidupan peserta didik	✓				
15	Saya menilai komik membantu peserta didik mengenal budaya daerah	✓				
16	Saya menilai komik mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal	✓				
17	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami informasi dalam masalah matematika	✓				
18	Saya menilai komik membantu peserta didik menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan	✓				
19	Saya menilai komik membantu peserta didik mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
20	Saya menilai komik membantu peserta didik memilih strategi penyelesaian masalah		✓			
21	Saya menilai komik membantu peserta didik menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah	✓				
22	Saya menilai komik membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		✓			
23	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami makna hasil penyelesaian	✓				
24	Saya menilai komik membantu peserta didik menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Saya menilai komik membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	✓				
26	Saya menilai komik sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika		✓			
27	Saya menilai komik membantu proses pembelajaran matematika	✓				
28	Saya menilai komik memiliki keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang biasa digunakan	✓				
29	Saya menilai komik mendukung peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik	✓				
30	Saya menilai komik layak digunakan sebagai media pembelajaran	✓				

Angket Analisis Respon Guru

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : RIZKI FAOHI LLAH
Jabatan : Guru

B. Petunjuk

1. Kuisisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Respon Guru

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya menilai alur cerita dalam komik disajikan secara runtut	✓				
2	Saya menilai ilustrasi dalam komik membantu pemahaman materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	✓				
3	Saya menilai cerita dan ilustrasi dalam komik saling mendukung	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
4	Saya menilai bahasa yang digunakan dalam komik mudah dipahami peserta didik	✓				
5	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami konsep matematika	✓				
6	Saya menilai komik membantu peserta didik mempelajari materi matematika	✓				
7	Saya menilai tampilan komik menarik	✓				
8	Saya menilai komik dapat meningkatkan minat belajar peserta didik		✓			
9	Saya menilai komik mendorong keaktifan peserta didik dalam pembelajaran		✓			
10	Saya menilai komik dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik	✓				
11	Saya menilai komik memuat budaya Rejang Lebong	✓				
12	Saya menilai komik mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik	✓				
13	Saya menilai komik menggunakan aktivitas budaya sebagai konteks masalah matematika	✓				
14	Saya menilai tokoh atau lingkungan dalam komik dekat dengan kehidupan peserta didik	✓				
15	Saya menilai komik membantu peserta didik mengenal budaya daerah	✓				
16	Saya menilai komik mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal	✓				
17	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami informasi dalam masalah matematika	✓				
18	Saya menilai komik membantu peserta didik menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan	✓				
19	Saya menilai komik membantu peserta didik mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
20	Saya menilai komik membantu peserta didik memilih strategi penyelesaian masalah		✓			
21	Saya menilai komik membantu peserta didik menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah	✓				
22	Saya menilai komik membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
23	Saya menilai komik membantu peserta didik memahami makna hasil penyelesaian	✓				
24	Saya menilai komik membantu peserta didik menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Saya menilai komik membantu peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	✓				
26	Saya menilai komik sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika	✓				
27	Saya menilai komik membantu proses pembelajaran matematika	✓				
28	Saya menilai komik memiliki keunggulan dibandingkan media pembelajaran yang biasa digunakan	✓				
29	Saya menilai komik mendukung peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik	✓				
30	Saya menilai komik layak digunakan sebagai media pembelajaran	✓				

Lampiran 3. 8 Angket Respon Siswa



Angket Analisis Respon Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : Dinda Aprilia .Q
Kelas : VIII B

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Respon Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya dapat memahami alur cerita dalam komik dengan baik	SS				
2	Ilustrasi dalam komik membantu saya memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	SS				
3	Cerita dan ilustrasi dalam komik saling mendukung sehingga mudah dipahami	SS				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
4	Bahasa yang digunakan dalam komik mudah saya pahami	SS				
5	Komik membantu saya memahami konsep matematika	SS				
6	Komik membantu saya mempelajari materi matematika	SS				
7	Tampilan komik menarik bagi saya	SS				
8	Komik meningkatkan minat saya untuk belajar matematika	SS				
9	Komik membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran	SS				
10	Komik dapat saya gunakan untuk belajar mandiri	SS				
11	Komik memuat budaya Rejang Lebong yang saya kenal	SS				
12	Materi dalam komik dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	SS				
13	Komik menggunakan aktivitas budaya sebagai contoh dalam pembelajaran matematika	SS				
14	Tokoh atau lingkungan dalam komik dekat dengan kehidupan saya	SS				
15	Komik membantu saya mengenal budaya daerah	SS				
16	Komik membantu saya memahami hubungan antara matematika dan budaya lokal	SS				
17	Komik membantu saya memahami informasi dalam masalah matematika	SS				
18	Komik membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan	SS				
19	Komik membantu saya mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	SS				
20	Komik membantu saya memilih strategi penyelesaian masalah	SS				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
21	Komik membantu saya menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah	SS				
22	Komik membantu saya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	SS				
23	Komik membantu saya memahami makna hasil penyelesaian	SS				
24	Komik membantu saya menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	SS				
25	Komik membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	SS				
26	Komik sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika	SS				
27	Komik membantu saya belajar matematika dengan lebih mudah	SS				
28	Komik lebih menarik dibandingkan media pembelajaran yang biasa digunakan	SS				
29	Komik membantu saya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari	SS				
30	Komik layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika	SS				

Angket Analisis Respon Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : *Basbion Ronald Hamadnan*
Kelas : *VIII B*

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Respon Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya dapat memahami alur cerita dalam komik dengan baik		✓			
2	Ilustrasi dalam komik membantu saya memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	✓				
3	Cerita dan ilustrasi dalam komik saling mendukung sehingga mudah dipahami	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
4	Bahasa yang digunakan dalam komik mudah saya pahami		✓			
5	Komik membantu saya memahami konsep matematika	✓				
6	Komik membantu saya mempelajari materi matematika		✓			
7	Tampilan komik menarik bagi saya		✓			
8	Komik meningkatkan minat saya untuk belajar matematika		✓			
9	Komik membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran	✓				
10	Komik dapat saya gunakan untuk belajar mandiri		✓			
11	Komik memuat budaya Rejang Lebong yang saya kenal		✓			
12	Materi dalam komik dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
13	Komik menggunakan aktivitas budaya sebagai contoh dalam pembelajaran matematika		✓			
14	Tokoh atau lingkungan dalam komik dekat dengan kehidupan saya	✓				
15	Komik membantu saya mengenal budaya daerah		✓			
16	Komik membantu saya memahami hubungan antara matematika dan budaya lokal	✓				
17	Komik membantu saya memahami informasi dalam masalah matematika	✓				
18	Komik membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan		✓			
19	Komik membantu saya mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	✓				
20	Komik membantu saya memilih strategi penyelesaian masalah	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
21	Komik membantu saya menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah		✓			
22	Komik membantu saya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
23	Komik membantu saya memahami makna hasil penyelesaian		✓			
24	Komik membantu saya menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Komik membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian		✓			
26	Komik sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika		✓			
27	Komik membantu saya belajar matematika dengan lebih mudah	✓				
28	Komik lebih menarik dibandingkan media pembelajaran yang biasa digunakan	✓				
29	Komik membantu saya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari		✓			
30	Komik layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika	✓				

Angket Analisis Respon Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

A. Identitas Responden

Nama : *Fathir Ahmad Azam*
Kelas : *VIII B*

B. Petunjuk

1. Kuisioner ini dibuat untuk kepentingan penelitian semata, bukan menilai kinerja guru, siswa ataupun instansi pendidikan. Oleh karena itu, informasi ini sangat dibutuhkan untuk keberhasilan penelitian.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberi ceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, dengan keterangan:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Atas perhatian dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

C. Analisis Respon Siswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya dapat memahami alur cerita dalam komik dengan baik		✓			
2	Ilustrasi dalam komik membantu saya memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	✓				
3	Cerita dan ilustrasi dalam komik saling mendukung sehingga mudah dipahami	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
4	Bahasa yang digunakan dalam komik mudah saya pahami	✓				
5	Komik membantu saya memahami konsep matematika	✓				
6	Komik membantu saya mempelajari materi matematika		✓			
7	Tampilan komik menarik bagi saya		✓			
8	Komik meningkatkan minat saya untuk belajar matematika		✓			
9	Komik membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran	✓				
10	Komik dapat saya gunakan untuk belajar mandiri	✓				
11	Komik memuat budaya Rejang Lebong yang saya kenal	✓				
12	Materi dalam komik dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
13	Komik menggunakan aktivitas budaya sebagai contoh dalam pembelajaran matematika		✓			
14	Tokoh atau lingkungan dalam komik dekat dengan kehidupan saya	✓				
15	Komik membantu saya mengenal budaya daerah		✓			
16	Komik membantu saya memahami hubungan antara matematika dan budaya lokal		✓			
17	Komik membantu saya memahami informasi dalam masalah matematika		✓			
18	Komik membantu saya menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan	✓				
19	Komik membantu saya mengubah masalah ke dalam bentuk matematika	✓				
20	Komik membantu saya memilih strategi penyelesaian masalah	✓				

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
21	Komik membantu saya menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah	✓				
22	Komik membantu saya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
23	Komik membantu saya memahami makna hasil penyelesaian	✓				
24	Komik membantu saya menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks masalah	✓				
25	Komik membantu saya menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian	✓				
26	Komik sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika		✓			
27	Komik membantu saya belajar matematika dengan lebih mudah	✓				
28	Komik lebih menarik dibandingkan media pembelajaran yang biasa digunakan		✓			
29	Komik membantu saya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari	✓				
30	Komik layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika		✓			

Lampiran 4 Naskah Komik

RAHASIA KAIN PENINGGALAN NEK BEI (Petualangan Matematika di Balik Batik Kaganga)

Halaman i (Kata Pengantar)

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga komik pembelajaran "Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei: Petualangan Matematika di Balik Batik Kaganga" dapat diselesaikan dengan baik.

Komik ini disusun sebagai media pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa kelas VIII. Melalui cerita yang mengangkat Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya Rejang Lebong. Komik ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, kontekstual, dan bermakna. Melalui konteks Batik Kaganga, siswa tidak hanya mempelajari konsep SPLDV, tetapi juga dilatih untuk merumuskan, menyelesaikan, dan mengevaluasi permasalahan matematika dalam situasi nyata sehingga kemampuan literasi matematis siswa dapat berkembang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa atas bimbingan, saran, serta masukan yang telah diberikan sehingga komik pembelajaran ini dapat disusun dan dikembangkan dengan lebih baik.

Penulis menyadari bahwa komik ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan pada masa mendatang.

Semoga komik ini dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa, dan semua pihak yang menggunakannya sebagai salah satu media pembelajaran matematika dan sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian budaya lokal Rejang Lebong.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Curup, 2026

Penulis

Halaman ii (Daftar isi)

Kata Pengantar
Daftar Isi
Tujuan Pembelajaran
Petunjuk Penggunaan Komik
Pengenalan Tokoh
Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei
Penutup
Profil Penulis

Halaman iii (Tujuan Pembelajaran)

Setelah membaca komik ini, diharapkan siswa mampu:

1. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Merumuskan permasalahan kontekstual ke dalam model matematika (Formulate).
3. Menerapkan konsep SPLDV untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan metode gabungan, eliminasi, dan substitusi (Employ).
4. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah sesuai dengan konteks yang diberikan (Evaluate).
5. Mengenal Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya daerah.
6. Menunjukkan sikap menghargai dan melestarikan budaya lokal.

Halaman iv (Petunjuk Penggunaan Komik)

Halo, selamat datang!

Komik ini akan mengajakmu mengikuti petualangan Kari'ah, Mayut dan Kiso dalam mengungkap rahasia kain peninggalan Nek Bei sekaligus belajar materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) melalui konteks Batik Kaganga.

Agar belajar menjadi lebih mudah, ikuti petunjuk berikut.

1. Bacalah komik sesuai urutan halaman.
2. Perhatikan dialog dan informasi yang disampaikan oleh setiap tokoh.
3. Pahami permasalahan matematika yang muncul dalam cerita.
4. Kerjakan halaman "Tantangan untukmu!" secara mandiri dengan mengikuti langkah-langkah yang tersedia.
5. Bandingkan jawabanmu dengan penyelesaian pada halaman berikutnya.
6. Bacalah pesan di akhir cerita sebagai refleksi tentang pentingnya melestarikan budaya daerah.

Selamat membaca dan selamat belajar!

Halaman v (Pengenal Tokoh)

Kari'ah

Mayut

Kisoi

Ibu Kari'ah

Pak Juhar (Guru)

Mang Kadun (Pemilik Galeri Batik)

Nek Bei (Nenek Kari'ah)

Halaman 1 (Prolog)

Setiap warisan memiliki cerita yang menunggu untuk ditemukan.

Kari'ah tidak pernah menyangka bahwa tugas pameran budaya di sekolah akan membawanya pada sebuah petualangan yang tak terlupakan. Berawal dari rasa penasaran terhadap kain peninggalan Nek Bei, ia bersama Mayut dan Kisoi mulai mencari jawaban. Namun, semakin jauh mereka melangkah, semakin banyak hal baru yang mereka temukan. Lalu, apa sebenarnya rahasia di balik kain peninggalan Nek Bei?

Petualangan mereka pun dimulai...

Halaman 2

Panel 1

Visual: Tampak di sekolah pada pagi hari. Beberapa siswa berjalan menuju kelas sambil bercanda.

Narasi: *Suatu pagi yang cerah, aktivitas di salah satu SMP Rejang Lebong berlangsung seperti biasanya. Siswa berjalan menuju kelas sambil berbincang dan bercanda dengan teman-temannya.*

Panel 2

Visual: Suara bel masuk berbunyi

SFX: Kringg! Kringg! Kringg!

Panel 3:

Visual: Pak Juhar berjalan menuju kelas

SFX: Srett... Sreettt...

Panel 4

Visual: Suara langkah Pak Juhar

SFX: Tak... Tok... Tak... Tok...

Panel 5

Visual: Pak Juhar membuka pintu kelas

SFX: Kreettt...

Halaman 3

Panel 1

Visual: Pak Juhar berdiri di depan kelas menyapa anak-anak dan dengan semangat ingin memberi tahu sesuatu kepada anak-anak.

Pak Juhar: “Assalamualaikum... Selamat pagi, semuanya...”

Anak-anak: “Waalaikumsalam... Selamat pagi, Pak...”

Pak Juhar: “Baiklah semuanya... Bapak mau menyampaikan sesuatu”

Panel 2

Visual: Pak Juhar menyampaikan informasi ke siswa

Pak Juhar: “Minggu depan, kita akan melaksanakan UAS. Tapi, bentuknya pameran dan temanya adalah nudaya Rejang Lebong...” “Nanti, siapa yang memiliki stan paling menarik... Akan dapat hadiah langsung dari kepala sekolah...” “Untuk kelompoknya masih sama seperti ujian praktik kemarin ya...”

Panel 3

Visual: Kari’ah, Mayut dan Kisoi saling berpandangan karena mereka masih satu kelompok.

Mayut (tampak senang): “Asyiiikk... Pasti seru!”

Panel 4

Visual: Kisoi tampak kebingungan dan bertanya kepada teman kelompoknya

Kisoi: “Tapi... Kita pilih budaya apa ya?”

Halaman 4

Panel 1

Visual: Pak Juhar menjelaskan kepada siswa

Pak Juhar: “Jangan hanya mencari informasi dari internet”

Panel 2

Pak Juhar: “Cobalah menggali cerita dari keluarga atau lingkungan sekitar kalian”

Panel 3

Visual: Kari’ah memandang keluar jendela memikirkan apa yang disampaikan oleh Pak Juhar

Kari’ah (dalam pikiran): “Cerita dari keluarga ya?”

Kari’ah: “Hmmm...”

Panel 4

Visual: Suara bel istirahat berbunyi

SFX: Kringg! Kringg! Kringg!

Panel 5

Visual: Kari’ah, Mayut dan Kisoi berkumpul di meja yang sama sambil berdiskusi tentang pameran budaya

Kisoi: “Kelompok kita mau mengangkat budaya apa?”

Panel 6

Rara: "Kalau makanan khas bagaimana?"

Halaman 5

Panel 1

Kisoi: "Atau tarian daerah?"

Panel 2

Kari'ah: "Pasti udah banyak yang sudah memilih itu."

Mayut: "Iya juga.." "Hehehe..."

Panel 3

Visual: Kisoi sedang berpikir sambil minum susu coklat kesukannya

SFX: Slurpp... Slurppppp...

Panel 4

Kari'ah: *(tersenyum kecil)*: "Aku jadi ingat..."

Panel 5

Kari'ah: "Ibu pernah menyimpan selebar kain tua yang katanya peninggalan Nek Bei." *(Dimas dan Rara tampak penasaran.)*

Halaman 6

Panel 1

Kisoi: "Nek Bei?"

Panel 2

Kari'ah: "Iya, itu nenekku..." "Waktu kecil aku pernah melihat kain itu."

Panel 3

Kari'ah: "Tapi aku tidak pernah tahu cerita di baliknya."

Panel 4

Mayut: "Kalau begitu, kenapa tidak kita tanyakan langsung ke Ibumu?"

Panel 5

Kisoi: "Siapa tahu kain itu punya hubungan dengan budaya Rejang!"

Panel 6

Kari'ah (*tersenyum*): "Ide bagus.", "Sepulang sekolah kita ke rumahku ya."

Kisoi dan Mayut (*penuh semangat*): Okeeeee...

Halaman 7

Panel 1

Visual: Bel pulang berbunyi, semua siswa keluar kelas untuk pulang

SFX: Kringg! Kringg! Kringg!

Panel 2

Visual: Tampak mereka bertiga berjalan keluar gerbang sambil membawa jajanan

SFX: Kresekkk... Kreseekkk... Kreseekkk...

Panel 3

Kisoi: "Akhirnya.. Pulanggg!"

Mayut: "Hadeeehhh... Ada-ada aja kamu Kisoi"

Kari'ah: "Hahahaha..."

Panel 4

Kisoi: "Rumahmu jauh, Kari'ah?"

Kari'ah: Tidak terlalu. Sekitar lima belas menit dari sini.

Panel 5

Mayut: "Semoga Ibu saya masih menyimpan kain itu."

Kari'ah: "Aku juga berharap begitu."

Halaman 8

Panel 1

Visual: Mereka melewati jalan desa yang dikelilingi oleh perbukitan.

Narasi: *Perjalanan singkat itu dipenuhi rasa penasaran tentang kisah kain peninggalan Nek Bei.*

Panel 2

Visual: Mereka tiba di halaman rumah Kari'ah.

Naira: "Assalamualaikum... Buu..." "Kari'ah pulang..."

Panel 3

Visual: Ibu menyapa sambil tersenyum.

Ibu Kari'ah: "Waalaikumsalam... Nak" "Eh, ada teman Kari'ah, ayo masuk"

Mayut: "Iya, Bu...", "Hehehe..."

Halaman 9

Panel 1

Visual: Mereka duduk di ruang tamu. Inok menyuguhkan teh dan kue tradisional.

Kisoi dan Mayut: "Terima kasih, bu."

Ibu Kari'ah: "Iya, silahkan dinikmati..."

Panel 2

Kari'ah: "Buu...", "Apakah Ibu masih menyimpan kain peninggalan Nek Bei?"

Panel 3

Ibu Kari'ah: "Ada, tunggu sebentar."

Halaman 10

Panel 1

Visual: Ibu Kari'ah berjalan menuju sebuah lemari kayu tua di sudut rumah.

SFX: Ehhh... Hah?!

Panel 2

Visual: Ibu Kari'ah tampak seperti menarik sebuah kotak tua diatas lemari

SFX: Kreettt... Kreett... Kreett...

Panel 3

Visual: Kari'ah dan teman-temannya saling berpandangan dengan wajah penasaran.

Mayut: "Apa itu kotaknya?"

Panel 4

Visual: Ibu Kari'ah kembali duduk sambil memangku kotak tua itu.

Ibu Kari'ah: "Inilah... Kain peninggalan Nek Bei"

Halaman 11

Panel 1

Visual: Ibu Kari'ah mengangkat kain batik dari dalam kotak dengan hati-hati.

Ibu Kari'ah: "Kain ini sudah disimpan keluarga kita sejak lama."

Panel 2

Visual: Mayut menerima kain dengan kedua tangan.

Kisoi: "WAAHHH!"

Mayut: "Indah sekali..."

Kari'ah: "Cantik bangeettt!"

Panel 3

Visual: Close up motif kain. Terlihat motif aksara Kaganga dan bunga Rafflesia.

Mayut: "Motifnya berbeda dengan batik yang pernah kulihat."

Kisoi: "Seperti ada bantuk huruf di kain ini"

Panel 4

Kari'ah: "Benarkah ini peninggalan Nek Bei, Bu?"

Panel 6

Ibu Kari'ah: "Iya.", "Tetapi yang diwariskan bukan hanya kainnya."

Kari'ah: "Apa maksud Ibu?"

Halaman 12

Panel 1

Ibu Kari'ah: "Kalau kalian ingin memahami makna kain ini, kalian harus melihat langsung bagaimana Batik Kaganga dibuat."

Kisoi: "Di mana kita bisa melihat proses pembuatannya?"

Panel 2

Ibu Kari'ah: "Ada Galeri Batik Kaganga yang dikelola oleh para pengrajin."

Panel 3

Ibu Kari'ah: "Di sana kalian bisa mengenal sejarah, motif, dan proses pembuatannya."

Panel 4

Kari'ah: "Kalau begitu, besok kami akan ke sana."

Ibu Kari'ah: "Bawa kain ini."

Panel 6

Kari'ah, Mayut dan Kisoi: "Serius?!!"

Halaman 13

Panel 1

Ibu Kari'ah: "Iya. Jagalah baik-baik."

Panel 2

Mereka bertiga: "Terima kasih, Bu..."

Ibu Kari'ah: "Iya, Nak. Sama-sama"

Panel 3

Kisoi: "Kalau begitu kami pulang dulu ya Bu..."

Ibu Kari'ah: "Hati-hati ya nak..."

Panel 4

Visual: Mereka berjalan meninggalkan rumah sambil berdiskusi.

Kisoi: "Aku jadi makin penasaran dengan Batik Kaganga."

Mayut: "Udahhh... Besok aja!"

Panel 5

Narasi: *Besok adalah hari dimana petualangan mereka untuk mengungkap rahasia kain peninggalan Nek Bei pun dimulai...*

Halaman 14

Panel 1

Visual: Tampak depan Galeri Batik Kaganga. Di depan galeri terdapat papan bertuliskan "Galeri Batik Kaganga".

Narasi: *Keesokan harinya, Kari'ah dan teman-temannya mengunjungi Galeri Batik Kaganga didampingi oleh gurunya yaitu Pak Juhar.*

Panel 2

(Mereka masuk ke galeri.)

Mayut: "Wah... galerinya bagus sekali."

(Terlihat berbagai kain batik dipajang.)

Kisoi: "Motifnya beragam."

Kari'ah: "Iyaa... Keren banget!"

Halaman 15

Panel 1

(Seorang pengrajin menghampiri mereka.)

Mang Kadun: "Selamat datang.", "Ada yang bisa saya bantu?"

Panel 2

Visual: Mereka menoleh ke arah pengrajin yang menyapanya

SFX: Ehh... I-Iya Pak...

Panel 3

Kari'ah: "Jadi, kami mau melihat-lihat sekaligus belajar mengenai batik kaganga ini Pak..."

Mang Kadun: "Wahh... Senang sekali mendengarnya. Mari ikut saya"

Halaman 16

Panel 1

Mang Kadun: "Nah, ini adalah hasil produksi dari galeri batik kaganga kami"

Kisoi: "Wahh, keren banget..."

Panel 2

(Terlihat rak berisi kain, syal, tas, dompet, dan berbagai suvenir.)

Mayut: "Ternyata Batik Kaganga bisa dibuat menjadi banyak produk ya Pak"

Panel 3

Mang Kadun: "Benar."

Panel 4

Mang Kadun: "Tidak hanya kain, tetapi juga berbagai kerajinan lainnya."

Kisoi: "Menarik sekali."

Panel 5

(Mereka memasuki ruang produksi.)

Mang Kadun: "Nah, sekarang saya tunjukkan ruang produksinya..."

Panel 6

Visual: Mereka melihat proses produksi kain batik kaganga

SFX: Sreeett... Sreetttt... Sreetttt...

Halaman 17

Panel 1

Mang Kadun: "Nah, disinilah proses pembuatan batiknya dilakukan..."

(Seorang pembatik sedang mencanting.)

Kari'ah: "Kalau sekarang mereka sedang apa, Mang?"

Panel 2

Visual: Close up pekerja sedang mencanting

Mang Kadun: "Ini namanya proses mencanting batik" "Mencanting batik adalah proses melukis motif kain menggunakan cairan lilin malam panas dengan alat khusus bernama canting"

Mayut: "Selain itu, apalagi prosesnya Pak?"

Panel 3

Mang Kadun: "Proses membatik itu terdiri dari tahapan menggambar pola pada kain, melukiskannya dengan lilin cair menggunakan canting, mewarnai kai,

merebusnya di air mendidih untuk melunturkan lilin tersebut dan menjemurnya hingga kering”

Mayut: “Wah, ternyata banyak ya prosesnya...”

Panel 4

Kisoi: “Kira-kira butuh berapa banyak lilin untuk membuat kain ini Pak?”

Halaman 18

Panel 1

Mang Kadun: “ Biasanya kalau kami membuat 1 lembar batik tulis dan 2 lembar batik cap bisa mengabisnkan 7 kg lilin malam” “Tapi kalau kami membuat 3 lemvar kain batik tulis dan 5 lembar kain batik cap biasanya menghabiskan hingga 19 kg lilin malam”

Kari’ah: “Kalau satu kainnya berapa lilin Pak?”

Panel 2

Mang Kadun: “Kami tidak bisa menghitungnya per kain, Nak. Lilin biasanya kami siapkan dalam satu paket untuk persediaan, lalu digunakan sedikit demi sedikit saat membatik beberapa kain seperti yang sudah saya katakan tadi..”

Kisoi: “Yahhh... Kalau begitu gimana ya cara kita mengetahui berapa lilin yang dibutuhkan untuk membuat satu kain batik?”

Panel 3

Pak Juhar: “Bisa Dong!” “Coba deh kalian ingat apa yang pernah bapak ajarkan kepada kalian waktu disekolah...”

Panel 4

Kisoi (Kebingungan): “Hah?! Apa ya, Pak?”

Panel 5

Pak Juhar: “Coba yang lain masih ada yang ingat?”

Mayut: “Oh iya, Pak. Bisa pakai SPLDV!”

SFX: Hah?!

Halaman 19

Panel 1

Pak Juhar: “Tentu bisa!” “Kalian masih ingat tidak apa yang bapak sampaikan tentang SPLDV?”

Panel 2

Kisoi: “Eheheheh... Sudah lupa Pak”

Panel 3

Visual: Pak Juhar menjelaskan ulang materi SPLDV dan terdapat kolom penjelasannya

Pak Juhar: “Yasudah... Bapak jelaskan ulang!”

SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

SPLDV adalah dua persamaan linear yang memiliki dua variabel. Biasanya variabel itu kita lambangkan dengan x dan y.

Tujuan SPLDV adalah mencari nilai kedua variabel tersebut sehingga memenuhi kedua persamaan.

Untuk menyelesaikannya, kita dapat menggunakan beberapa metode, yaitu:

Metode substitusi (menggantikan)

Artinya, mengganti suatu variabel dengan bentuk yang setara

Metode eliminasi (menghilangkan)

Artinya, menghilangkan satu variabel.

Metode gabungan (menggabungkan eliminasi-substitusi)

Artinya, kita gunakan metode eliminasi terlebih dahulu, kemudian substitusi.

Bentuk umum SPLDV

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Panel 4

Kari'ah: Pak, variabel itu apa?

Pak Juhar: "Simak ya... Bapaj jelaskan ulang!"

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

a, b : disebut koefisien

x, y : disebut variabel

c : disebut konstanta

Halaman 20

Panel 1

Pak Juhar: "Nah, sekarang apa yang udah kita ketahui dari yang disampaikan oleh Mang Kadun tadi?"

Panel 2

Kisoi: "1 lembar kain batik dan 2 lembar batik cap menghabiskan 7 kg lilin malam, Pak"

Mayut: "3 lembar kain batik tulis dan 5 lembar kain batik cap menghabiskan 19 kg lilin malam, Pak."

Panel 3

Visual: Pak Juhar menjelaskan langkah penyelesaiannya menggunakan metode substitusi.

Pak Juhar: "Nah, sekarang coba kita pakai metode substitusi ya..."

Diketahui:

1 lembar kain batik tulis + 2 lembar kain batik cap = 7 kg

3 lembar kain batik tulis + 5 lembar kain batik cap = 19 kg

Ditanyakan:

Lilin untuk 1 lembar kain batik tulis dan 1 lembar batik cap?

Model matematika:

Misalkan:

x = batik tulis

y = batik cap

$$\begin{cases} x + 2y = 7 & (\text{persamaan ke 1}) \\ 3x + 5y = 19 & (\text{persamaan ke 2}) \end{cases}$$

Penyelesaian:

$$x + 2y = 7$$

$$x = 7 - 2y \text{ (persamaan ke 3)}$$

$$3x + 5y = 19$$

$$3(7 - 2y) + 5y = 19$$

$$21 - 6y + 5y = 19$$

$$-y = 19 - 21$$

$$-y = -2$$

$$y = 2$$

$$x = 7 - 2y$$

$$x = 7 - 2(2)$$

$$x = 7 - 4$$

$$x = 3$$

Kesimpulan:

Jadi, kebutuhan lilin malam untuk selemba kain batik tulis adalah 3 kg dan untuk selemba kain batik cap adalah 2 kg.

Panel 4

Kisoi: "Ohhh... Jadi begitu ya, Pak"

Halaman 21

Panel 1

Mang Kadun: "Terima kasih ya, sudah membantu..." "Kalau begitu, mari ikut saya melihat kain ini..."

Panel 2

Visual: Mereka berjalan untuk melihat koleksi kain batik kaganga lainnya

SFX: Sat...Set...

Panel 3

Mang Kadun: "Ini adalah ruang penyimpanan batik premium galeri kami..."

Panel 4

Mang Kadun: "Nah, salah satunya kain batik kaganga dengan motif diwo ini"

Panel 5

Kariah (*memperhatikan kain peninggalan Nek Bei di dalam tasnya*): "Mang, motif kain batik diwo itu mirip dengan kain peninggalan Nek Bei ku, Mang"

Halaman 22

Panel 1

Visual: Mang kadun melihat dan memegang kain batik kaganga milik kari'ah

Mang Kadun: “Wah, iya motifnya sangat mirip dengan motif kain kaganga yang mamang punya”

Panel 2

Mang Kadun: “Kainnya indah sekali, mamang juga baru pertama kali melihat kain kaganga seperti ini...”

Kari’ah: “Iya, Mang. Soalnya kain ini peninggalan Nek Bei ku dan sekarang disimpan oleh ibuku”

Panel 3

Kari’ah: “Apa mamang tahu makna dari kain kaganganya ini mang?”

Panel 4

Mang Kadun: “Tentu, sini mamang bantu jelaskan”

Panel 5

Visual: Mang Kadun menjelaskan sejarah batik kaganga”

Batik Kaganga

Batik Kaganga adalah batik khas dari daerah Rejang Lebong, Bengkulu. Batik ini dibuat sekitar 1985-1990. Jika Batik Besurek menggabungkan motif kaligrafi Arab, maka batik kaganga mengambil inspirasi dari surat-surat Kaganga, aksara kuno suku Rejang. Kain ini juga menggambarkan motif tanaman seperti bunga cengkeh, bunga magnolia melayu (cempaka), dan bunga Rafflesia Arnoldi yang langka. Hal ini, merupakan simbol keagungan sejarah, penghormatan leluhur, dan keharmonisan alam masyarakat Rejang”

Halaman 23

Panel 1

Mayut: “Terima kasih ya, Mang. Sekarang kami jadi tahu makna dibalik indahnya motif kain batik kaganga ini...”

Mang Kadun: “Iya, sama-sama”

Kari’ah: “Kalau boleh tau, mang. Berapa lama bisa membuat kain batik kaganga ini, Mang?”

Panel 2

Mang Kadun: “Di tempat kami ada dua tim produksi, yaitu tim batik tulis dan tim batik cap. Jika tim batik tulis bekerja selama 2 hari dan tim batik cap bekerja selama 3 hari, keduanya mampu menghasilkan total 18 lembar kain Batik Kaganga”

Panel 3

Mang Kadun: Sebagai contoh lain, ketika tim batik tulis bekerja selama 3 hari dan tim batik cap bekerja selama 4 hari, kami mampu menghasilkan total 25 lembar kain Batik Kaganga

Panel 4

Mayut: “Wah...Kerennnn!”

Mang Kadun: “Semuanya kami usahakan demi kenyamanan pelanggan...”

Panel 5

Pak Juhar: “Nah, kalau kondisinya seperti ini kita bisa menyelesaikannya dengan...”

Halaman 24

Panel 1

Visual: Mereka bertiga dengan kompak menjawab

Mereka: “SPLDV!!”

Panel 2

Pak Juhar: “Benar...” “Nah, sekarang siapa yang mau mencoba?!”

Kari’ah: “Kari’ah, Pak!”

Panel 3

Kari’ah: “Langkah pertama, kita tentukan dulu informasi apa yang sudah kita ketahui, apa yang ingin dicari dan kita buat model matematikanya!”

Diketahui:

2 hari tim batik tulis + 3 hari tim batik cap = 18 lembar

3 hari tim batik tulis + 4 hari tim batik cap = 25 lembar

Ditanyakan:

Kain batik kaganganya yang dihasilkan masing-masing tim setiap hari?

Model matematika:

Misalkan:

x = tim batik tulis

y = tim batik cap

$$\begin{cases} 2x + 3y = 18 & (\text{persamaan ke 1}) \\ 3x + 4y = 25 & (\text{Persamaan ke 2}) \end{cases}$$

Panel 4

Kari'ah: "Langkah kedua, kita buat penyelesaiannya..." "Kali ini aku menggunakan metode eliminasi"

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 18 \quad | \times 3 | \quad 6x + 9y = 54 \\ 3x + 4y = 25 \quad | \times 2 | \quad 6x + 8y = 50 \quad - \\ \hline y = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 18 \quad | \times 4 | \quad 8x + 12y = 72 \\ 3x + 4y = 25 \quad | \times 3 | \quad 9x + 12y = 75 \quad - \\ \hline -x = -4 \\ x = 3 \end{array}$$

Panel 5

Kari'ah: "Nah, langkah yang terakhir kita buat kesimpulannya!"

Kesimpulan:

Jadi, kapasitas produksi tim batik tulis adalah 3 lembar kain batik per hari. Sedangkan kapasitas tim batik cap adalah 4 lembar kain batik per hari.

Kisoi dan Mayut: "Wah, ternyata mudah ta!"

Halaman 25

Panel 1

Pak Juhar: Nah, jadi kita sudah tahu kapasitas tim batik tulis 3 lembar per hari dan tim batik cap 4 lembar per hari.

Mayut: “Iya, Pak. Benar...”

Panel 2

Visual: Tampak seorang pegawai berlari dan memberitahu info kepada Mang Kadun

Pegawai: “Mang, kita ada tambahan pesanan baru dari Bupati...” “Mereka memesan 50 lembar Batik kaganga untuk seragam dinas dan harus selesai dalam 6 hari...”

Mang Kadun: “Baik, terima kasih ya...”

Panel 3

Mang Kadun: “Hmm... dengan kapasitas tim yang baru saja kita hitung, apakah pesanan ini bisa selesai tepat waktu?”

Panel 4

Kari’ah: “Yuk, kita hitung bersama berdasarkan kapasitas tim batik tulis dan tim batik cap yang sudah kita temukan tadi!”

Halaman 26

Panel 1

Kari’ah: “Sekarang karena kita sudah tahu berapa kapasitas produksi tiap tim per hari jadi kita tinggal cari seperti ini...”

Diketahui:

Kapasitas tim batik tulis = 3 lembar/hari

Kapasitas tim batik cap = 4 lembar/hari

Waktu pengerjaan = 6 hari

Ditanyakan:

Apakah pesanan sebanyak 50 lembar dapat diselesaikan dalam 6 hari? Jika belum, berapa lembar kain yang masih harus diselesaikan?

Penyelesaian:

Kapasitas kedua tim dalam 1 hari:

$$3 + 4 = 7 \text{ lembar/hari}$$

Jumlah kain yang dapat dibuat selama 6 hari:

$$7 \times 6 = 42 \text{ lembar}$$

Perhatikan perbandingan target pesanan:

$$50 - 42 = 8 \text{ lembar}$$

Kesimpulan:

Pesanan belum dapat diselesaikan dalam waktu 6 hari karena baru menghasilkan 42 lembar. Masih terdapat kekurangan 8 lembar Batik Kaganga yang harus diselesaikan.

Kari'ah: "Nah, sekarang kita sudah tahu bahwa pesanan tidak dapat diselesaikan dalam waktu 6 hari"

Panel 2

Mang Kadun: "Wah, terima kasih ya Berkat kalian saja saya jadi tahu kalau harus menambah orang lagi supaya pesannya selesai. Hehehe..."

Mayut: "Iya, Mang. Sama-sama"

Panel 3

Visual: Handphone Mang Kadun berbunyi

SFX: Kringgg... Kringgg...Kringggg....

Panel 4

Mang Kadun: "Baik, Pak. Sebentar lagi saya antar."

Panel 5

Kisoi: “Ada Apa Mang?”

Halaman 27

Panel 1

Mang Kadun: “Maaf ya, saya harus pergi mengantar pesanan. Nanti saya kembali lagi...” “Silahkan kalian berkeliling galeri terlebih dahulu.”

Panel 2

Mayut: “Oke, mang! Kami masih mau disini heheh”

Panel 3

Visual: Mang kadun pergi meninggalkan galeri sambil membawa pesanan

SFX: Kresekkk... Kresekk... Kresekkk...

Panel 4

Visual: Kari’ah melihat ada papan daftar harga

SFX: EH?!

Panel 5

Kari’ah: “Eh, coba deh lihat papan itu!

Kisoi: “Sepertinya itu daftar harganya deh!”

Mayut: “Kita lihat kesana yuk!”

Panel 6

Visual: Mereka penasaran dan menuju ke daftar harga tersebut

SFX: Sett... Sett... Settt...

Halaman 28

Panel 1

Kisoi: “Tapi yang tertulis hanya harga paketan”

Kari'ah: "Iya, nih"

Mayut: "Harga satu lembar kain dan satu syalnya tidak dicantumkan"

Panel 2

Visual: Terlihat daftar harga paket premium dan paket standar

Panel 3

Kisoi: "Berapa ya harga satu lembar kain Batik Kaganga?"

Mayut: "Dan berapa harga satu syal?"

Panel 4

Kari'ah: "Apakah kita bisa mengetahuinya hanya dari informasi pada papan ini?"

Panel 5

Pak Juhar: "Coba pakai SPLDV" "Menurut kalian bagaimana?"

Panel 6

Kisoi: "Sepertinya bisa Pak!"

Pak Juhar: "Kalau begitu...Mari kita coba mencari jawabannya..."

Halaman 29

Panel 1

Kari'ah: "Kalau kita ingin mengetahui harga satu kain dan syal, kita harus memahami informasi yang ada di papan ini terlebih dahulu"

Panel 2

Visual: Terlihat daftar harga

Panel 3

Pak juhar: "Lengkapilah Informasi berikut!"

Diketahui: ...

Ditanyakan: ...

Misalkan:

Harga satu lembar kain = ...

Harga satu syal = ...

Panel 4

Pak Juhar: “Siapa yang ingin menyampaikan hasilnya?”

Halaman 30

Panel 1

Kisoi: “Yang diketahui adalah isi dan harga dari kedua paket”

Kari’ah: “Yang ditanyakan adalah satu lembar kain dan satu syal”

Mayut: “Misalkan harga satu lembar kain adalah x , sedangkan harga 1 syal adalah y ”

Panel 2

Pak Juhar: “Sekarang, bagaimana cara mengubah informasi tadi menjadi model matematika?”

Ayo Mencoba

Tuliskan model matematika dari kedua paket!

Persamaan (1)...

Persamaan (2)...

Halaman 31

Mayut: “Paket premium berisi dua kain dan satu syal, jadi persamaannya $2x + y = 600.000$

Kisoi: “Paket standar berisi satu kain dan dua syal, sehingga persamaannya $x + 2y = 450.000$

Panel 2

Mayut: “Sekarang kita tinggal menghitung nilainya”

Kisui: “Tapi metodenya apa?”

Panel 3

Ayo berdiskusi

Pak Juhar: “Menurutmu, metode mana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan SPLDV ini?”

Substitusi...

Eliminasi...

Gabungan...

Tuliskan alasanmu!

...

Panel 4

Kisui: “Aku memilih metode substitusi”

Kari’ah: “Aku memilih metode gabungan”

Mayut: “Aku memilih metode eliminasi”

Panel 5

Pak Juhar: “Semua pilihan kalian benar. SPLDV dapat diselesaikan dengan berbagai metode” “Kali ini, mari kita gunakan metode gabungan”

Panel 6

Pak Juhar: “Langkah pertama adalah menghilangkan satu variabel dengan metode eliminasi”

Kari’ah: “Aku ingin menghilangkan variabel y ”

Halaman 32

Ayo Mencoba

Perhatikan kedua persamaan berikut.

$$2x + y = 600.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Pak Juhar: “Menurutmu, apa yang harus dilakukan agar variabel y dapat dieliminasi?”

Tulis jawabanmu...

Panel 2

Mayut: “Persamaan pertama dikalikan 2 supaya koefisien y menjadi sama”

Pak Juhar: “Benar. Setelah koefisiennya sama, kita dapat mengurangi kedua persamaan”

Kisoi: “Hasilnya menjadi $4x + 2y = 1.200.000$ ”

Panel 3

Kari’ah: “Sekarang kita eliminasi.”

Ayo Menghitung

Lengkapilah langkah berikut!

$$4x + 2y = 1.200.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Kurangkan kedua persamaan.

...

Panel 4

Mayut: “Hasilnya adalah $3x = 750.000$ ”

Kisoi: “Berarti $x = 250.000$ ”

Pak Juhar: “Bagus. Jadi harga satu lembar kain adalah Rp250.000.”

Panel 5

Kari'ah: "Sekarang kita cari harga syalnya."

Ayo Mencoba

Substitusikan nilai $x=250.000$ ke salah satu persamaan.

Lengkapilah.

$$x+2y=450.000$$

$$250.000+2y=450.000$$

$$2y=$$

$$y=$$

Panel 6

Mayut: "Diperoleh $2y=200.000$ "

Kisoi: "Sehingga $y=100.000$ "

Pak Juhar: "Tepat sekali. Harga satu syal adalah Rp100.000."

Halaman 33

Panel 1

Pak Juhar: "Dalam matematika, hasil yang diperoleh perlu diperiksa kembali."

Ayo Mengecek

Substitusikan hasil berikut ke dalam kedua persamaan.

- $x=250.000$
- $y=100.000$

Apakah kedua persamaan terpenuhi?

☐ Ya

☐ Tidak

Jelaskan alasanmu.

.....

Panel 2

Kari'ah: "Jika disubstitusikan ke persamaan pertama, hasilnya Rp600.000."

Kisoi: "Pada persamaan kedua juga menghasilkan Rp450.000."

Pak Juhar: "Artinya, penyelesaian yang kita peroleh sudah benar."

Panel 3

Mayut: "Kita sudah mendapatkan jawabannya dengan metode gabungan."

Kisoi: "Tapi, apakah metode eliminasi dan substitusi juga menghasilkan jawaban yang sama?"

Panel 4

Kariah (*menghadap ke pembaca*): "Nah, sekarang kami butuh bantuanmu!"

Kisoi: "Yuk, coba selesaikan soal ini menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi."

Panel 6

Mayut: "Jangan lupa tuliskan juga apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan model matematikanya, ya."

Halaman 34

Panel 1

Ayo Bantu Kami!

Diketahui :

.....

Ditanyakan :

.....

Model matematika :

.....

.....

Selesaikan model matematika tersebut menggunakan metode substitusi.

.....

.....

.....

.....

Selesaikan model matematika tersebut menggunakan metode eliminasi.

.....

.....

.....

.....

Panel 2

Kisoi: "Setelah itu, bandingkan hasilnya dengan metode gabungan. Menurutmu, apakah hasilnya sama?"

Kari'ah: "Kalau hasilnya sama, coba tuliskan kesimpulanmu!"

Mayut: "Kami yakin kamu pasti bisa!"

(kolom kesimpulan)

Halaman 35

Panel 1

Visual: Pengrajin kembali setelah mengantarkan pesanan.

Kari'ah: "Sambil menunggu, kami mencoba menghitung harga satu kain dan satu syal."

Panel 3

Visual: Mang Kadun kagum melihat hasil pekerjaan mereka

Mang Kadun: "Wah, hebat! Jawabannya tepat sekali!"

Halaman 36

Panel 1

Mayut: "Ternyata SPLDV tidak hanya dipelajari di kelas."

Pak Juhar: "Benar. Ketika matematika dikaitkan dengan situasi nyata, kita akan lebih mudah memahami manfaatnya."

Panel 2

Kari'ah: "Aku juga baru tahu budaya dan matematika bisa saling berkaitan, ya"

Kisoi: "Belajarnya jadi asik deh!"

Mayut: "Iya, dari batik kaganga kita juga bisa belajar matematika"

Panel 3

Mang Kadun: "Maaf ya, kalian jadinya menunggu Mamang"

Panel 4

Kari'ah: "Iya, Mang. Tidak apa-apa"

Panel 5

Kisoi: "Terima kasih ya, mang. Sudah membantu kami hari ini"

Mang Kadun: "Tentu! Sudah seharusnya..."

Halaman 37

Panel 1

Visual: Mang Kadun seperti mengambil sesuatu di dalam tasnya

SFX: Settt...Sett...

Panel 2

Mang Kadun: “Nah, ini ada sedikit kenang-kenangan untuk kalian...”

Mereka: “Terima kasih mang!”

Panel 3

Kari’ah: “Cantik banget!”

Mayut: “Aaaa... Sukanyaa...”

Kisoi: “Bakal aku pakai terus sih!”

Panel 4

Pak Juhar: “Kalau begiti, kami pamit ya mang. Terima kasih telah membantu anak-anak”

Mang Kadun: “Sama-sama. Terima kasih sudah berkunjung!”

Panel 5

Visual: Suasana senja di galeri batik kaganga

Narasi: Dengan hati yang gembira, mereka meninggalkan Galeri Batik Kaganga. Pengalaman yang diperoleh hari itu menjadi bekal berharga untuk mempersiapkan pameran budaya sebagai tugas UAS. Mereka berharap dapat memperkenalkan Batik Kaganga sekaligus berbagi ilmu yang telah dipelajari kepada teman-teman disekolah.

Halaman 38

Panel 1

Visual: Susana sekolah yang dipenuhi oleh stand pameran budaya

Narasi: Hari yang dinanti akhirnya tiba. Seluruh siswa berkumpul di lapangan untuk mengikuti dan melihat Pameran Budaya Sekolah

Panel 2

Siswa lain: “Wah! Keren!”

Panel 3

Visual: Stand Batik Kaganga ramai dikunjungi oleh siswa lain

Panel 4

Kari’ah: “Semoga melalui pameran ini semakin banyak teman-teman yang mengenal dan mencintai Batik Kaganga sebagai warisan budaya daerah”

Mayut: “Aku harap juga begitu!”

Halaman 39

Panel 1

Mc: “Kepada seluruh siswa silahkan berkumpul di area panggung, sekarang!”

Panel 2

Mayut: “Ato, cepat kita kesana!”

Panel 3

Mc: “Selanjutnya, kami akan mengumumkan kelompok terbaik...”

Panel 4

Mc: “Kelompok terbaik Pameran Budaya tahun ini adalah...”

Panel 5

Visual: Mc membuka amplop berisi nama pemenang kelompok terbaik

SFX: Srettt... Srettt... Srettt...

Halaman 40

Panel 1

Mc: “Kelompok batik kaganga!”

Panel 2

Kari'ah: "Alhamdulillah..."

Mayut: "Wah, kelompok kita!"

Panel 3

Mc: "Silahkan maju keatas panggung!"

Panel 4

Visual: Mereka mendapatkan piala dan piagam kelompok terbaik

SFX: Yeaayyy!! Yeaayyy!! Yeaayyy!!

Panel 5

Kisoi: "Awalnya kupikir ini hanya tugas sekolah"

Mayut: "Ternyata kita juga belajar banyak tentang budaya daerah kita sendiri"

Panel 6

Kari'ah: "Dan semuanya berawal dari kain peninggalan Nek Bei"

Halaman 41

Panel 1

Visual: Kari'ah berlari pulang ke rumah memberi tahu ibunya bahwa mereka dapat kelompok terbaik

Kari'ah: "Asslamualaikum, Ibu..."

Ibu Kari'ah: Waalaikumsalam, Nak"

Panel 2

Kari'ah: "Lihat, Bu... Kami dapat penghargaan sebagai kelompok terbaik..."

Ibu Kari'ah: "Alhamdulillah... Selamat ya, nak..."

Panel 3

Kari'ah: "Sekarang aku mengerti, Bu. Kain Batik Kaganga bukan sekedar peninggalan keluarga tetapi juga pengingat agar kita mencintai dan menjaga budaya daerah kita..."

Panel 4

Ibu Kariah: "Iya, Nak. Kamu benar!"

Panel 5

Ibu Kari'ah: "Nek Bei pasti bangga melihatmu..."

Halaman 42 (Epilog)

Visual: Kari'ah dan ibunya berdiri di depan rumah sambil memandang matahari terbenam dan memegang kain Batik Kaganga yang terbentang.

Narasi: *Rahasia Kain Peninggalan Buyut Muning akhirnya terungkap. Warisan budaya bukan hanya untuk dikenang, tetapi juga untuk dikenalkan, dijaga, dan diwariskan kepada generasi berikutnya.*

-TAMAT-

Halaman 43

Penutup

Terima kasih telah mengikuti petualangan Kariah, Mayut dan Kisoi dalam mengungkap rahasia kain peninggalan Nek Bei.

Semoga komik ini dapat membantu kamu memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) melalui konteks Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya daerah. Melalui cerita ini, diharapkan kamu tidak hanya semakin terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi juga semakin mengenal, menghargai, dan bangga terhadap budaya daerah yang kita miliki.

Teruslah semangat belajar, berpikir kritis, dan jadilah generasi yang ikut menjaga serta melestarikan warisan budaya Indonesia.

Sampai jumpa di petualangan belajar berikutnya!

Halaman 44

Profil Penulis

Foto

Nama: Ramadhanti

Program Studi: Tadris Matematika

Perguruan Tinggi: Institut Agama Islam Negeri Curup

Ramadhanti merupakan mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Komik pembelajaran "Rahasia Kain Peninggalan Nek Bei: Petualangan Matematika di Balik Batik Kaganga" disusun sebagai salah satu produk penelitian skripsi mengenai pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

Melalui komik ini, penulis berharap siswa dapat belajar matematika dengan cara yang lebih menarik, memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta mengenal dan menghargai Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya Rejang Lebong.

SINOPSIS

Suatu hari, Kari'ah dan teman-temannya mendapat tugas membuat pameran budaya di sekolah. Saat mencari informasi, mereka menemukan sebuah kain peninggalan Nek Bei yang menyimpan kisah menarik. Rasa penasaran membawa mereka mengunjungi Galeri Batik Kaganga untuk mengungkap asal-usul kain tersebut.

Di tengah petualangan, mereka dihadapkan pada sebuah permasalahan yang harus diselesaikan menggunakan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berhasilkah mereka menemukan jawabannya? Benarkah kain peninggalan Nek Bei memiliki hubungan dengan Batik Kaganga?

Yuk, ikuti petualangan Kari'ah, Mayut dan Kisoi! Temukan bagaimana matematika dan budaya dapat saling berkaitan melalui cerita yang seru dan penuh makna.

"Belajar Matematika, Mengenal Budaya, Melestarikan Warisan Bangsa."

KOMIK MATEMATIKA

Rahasia di Balik Batik Kaganga

Menelusuri Jejak Nek Bei

Petualangan Matematika dalam
Mengenal Warisan Budaya

Komik Matematika Berbasis Etnomatematika
untuk Siswa Kelas VIII

GALERI
BATIK KAGANGA

Penulis :

Ramadhanti | Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd | Anisya Septiana, M.Pd

Kata Pengantar

'Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga komik pembelajaran "Rahasia di Balik Batik Kaganga: Menelusuri Jejak Nek Bei" dapat diselesaikan dengan baik.

Komik ini disusun sebagai media pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa kelas VIII. Melalui cerita yang mengangkat Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya Rejang Lebong. Komik ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, kontekstual, dan bermakna. Melalui konteks Batik Kaganga, siswa tidak hanya mempelajari konsep SPLDV, tetapi juga dilatih untuk merumuskan, menyelesaikan, dan mengevaluasi permasalahan matematika dalam situasi nyata sehingga kemampuan literasi matematis siswa dapat berkembang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa atas bimbingan, saran, serta masukan yang telah diberikan sehingga komik pembelajaran ini dapat disusun dan dikembangkan dengan lebih baik.

Penulis menyadari bahwa komik ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan pada masa mendatang.

Semoga komik ini dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa, dan semua pihak yang menggunakannya sebagai salah satu media pembelajaran matematika dan sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian budaya lokal Rejang Lebong.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Curup, 2026

Penulis

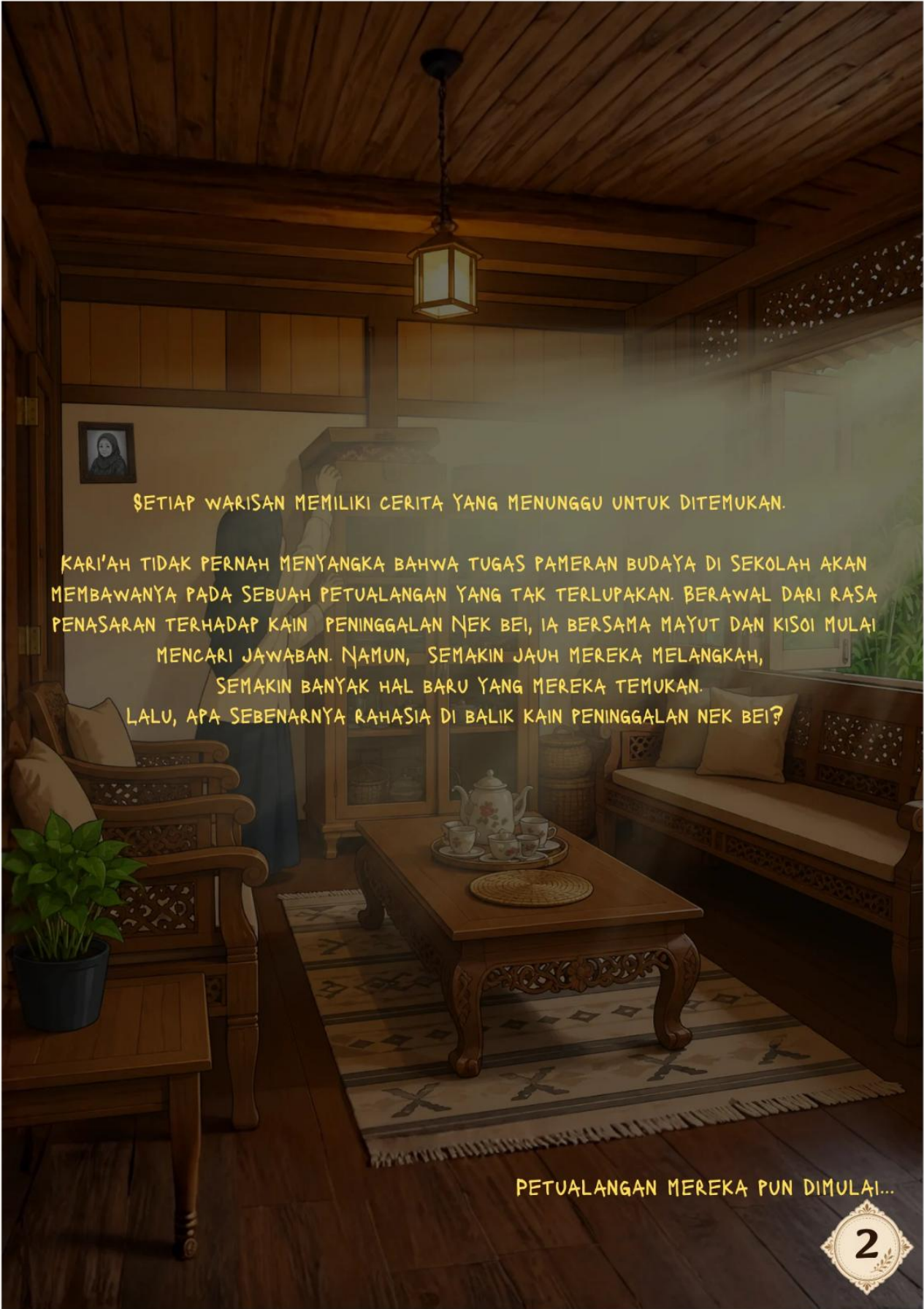


Daftar Isi

	Kata Pengantar	i
	Daftar Isi	ii
	Pengenalan Tokoh	1
	Rahasia di Balik Batik Kaganga	2
	Penutup	52
	Profil Penulis	53

Pengenalan Tokoh



The background image is a detailed illustration of a traditional Indonesian wooden interior. A woman in a blue dress is standing in the background, looking at a wooden cabinet. The room features a wooden ceiling, a hanging lantern, a wooden coffee table with a teapot and cups, and a wooden bench. A potted plant is on the left. The text is overlaid on the image.

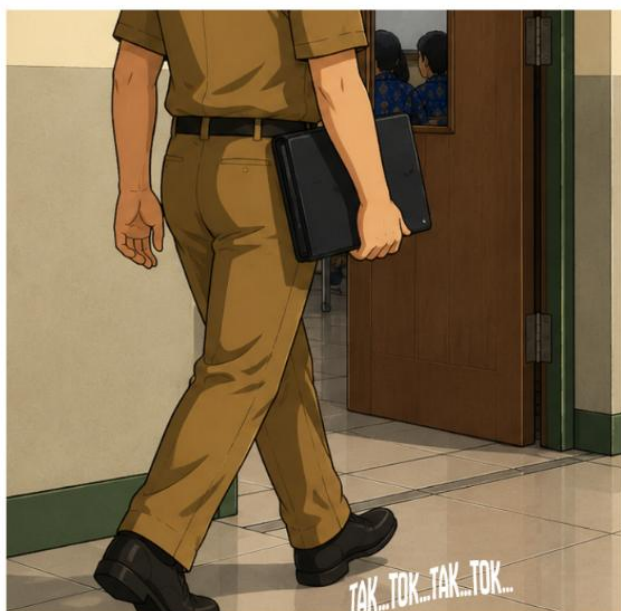
SETIAP WARISAN MEMILIKI CERITA YANG MENUNGGU UNTUK DITEMUKAN.

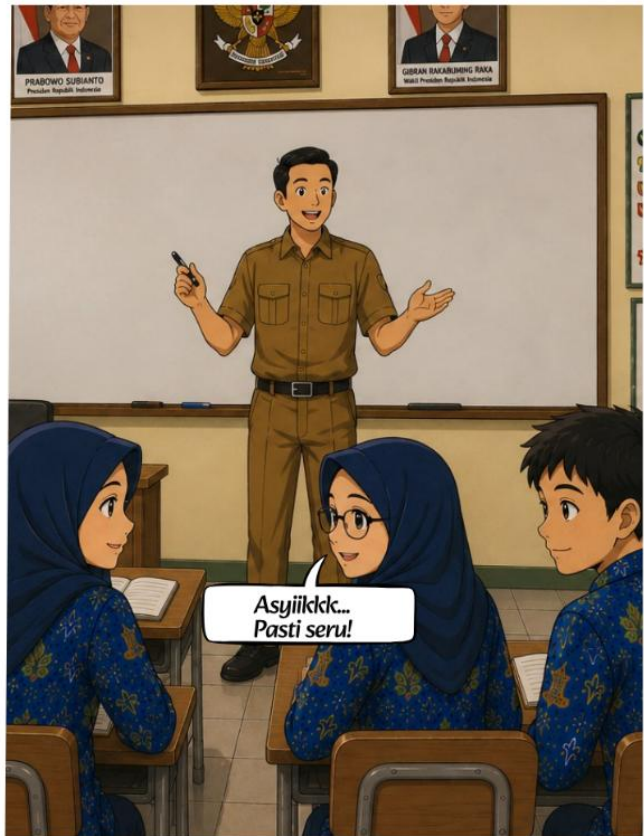
KARIAH TIDAK PERNAH MENYANGKA BAHWA TUGAS PAMERAN BUDAYA DI SEKOLAH AKAN MEMBAWANYA PADA SEBUAH PETUALANGAN YANG TAK TERLUPAKAN. BERAWAL DARI RASA PENASARAN TERHADAP KAIN PENINGGALAN NEK BEI, IA BERSAMA MAYUT DAN KISOI MULAI MENCARI JAWABAN. NAMUN, SEMAKIN JAUH MEREKA MELANGKAH, SEMAKIN BANYAK HAL BARU YANG MEREKA TEMUKAN. LALU, APA SEBENARNYA RAHASIA DI BALIK KAIN PENINGGALAN NEK BEI?

PETUALANGAN MEREKA PUN DIMULAI...



Suatu pagi yang cerah, aktivitas di salah satu SMP Rejang Lebong berlangsung seperti biasanya. Siswa berjalan menuju kelas sambil berbincang dan bercanda dengan teman-temannya.







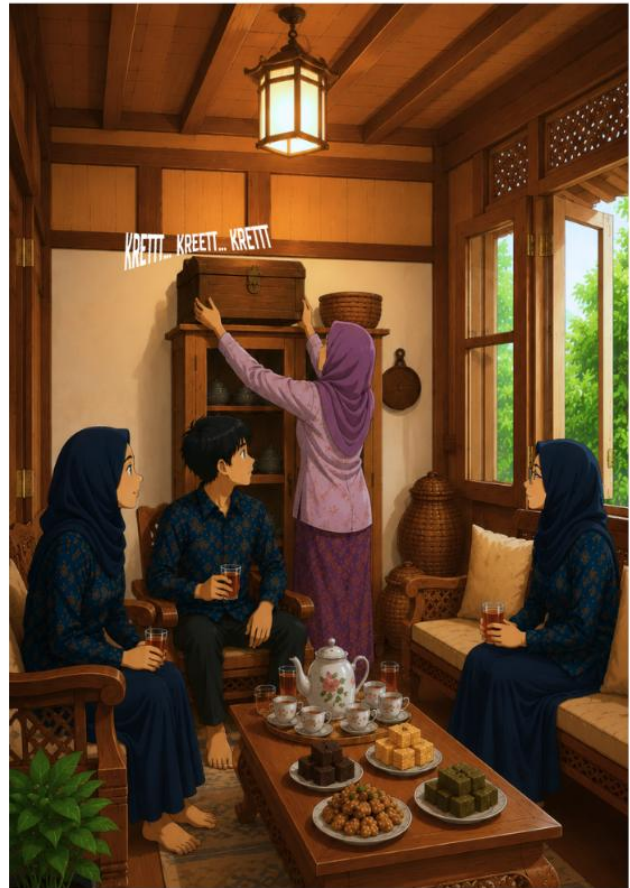




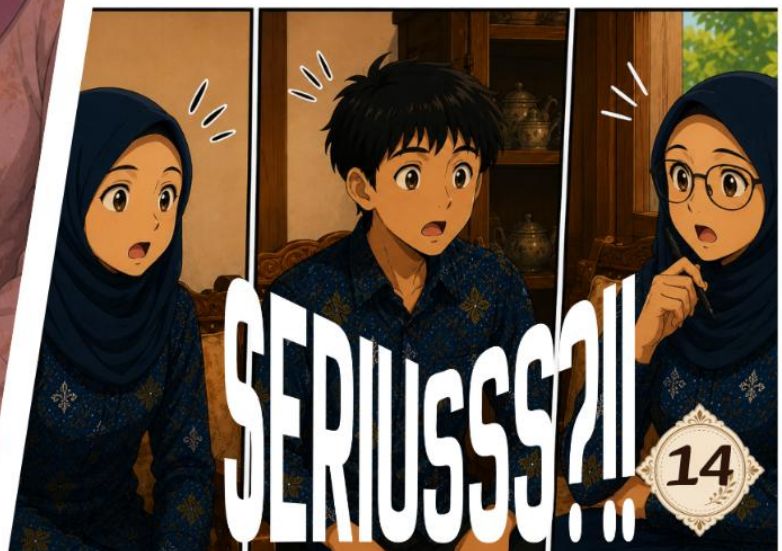
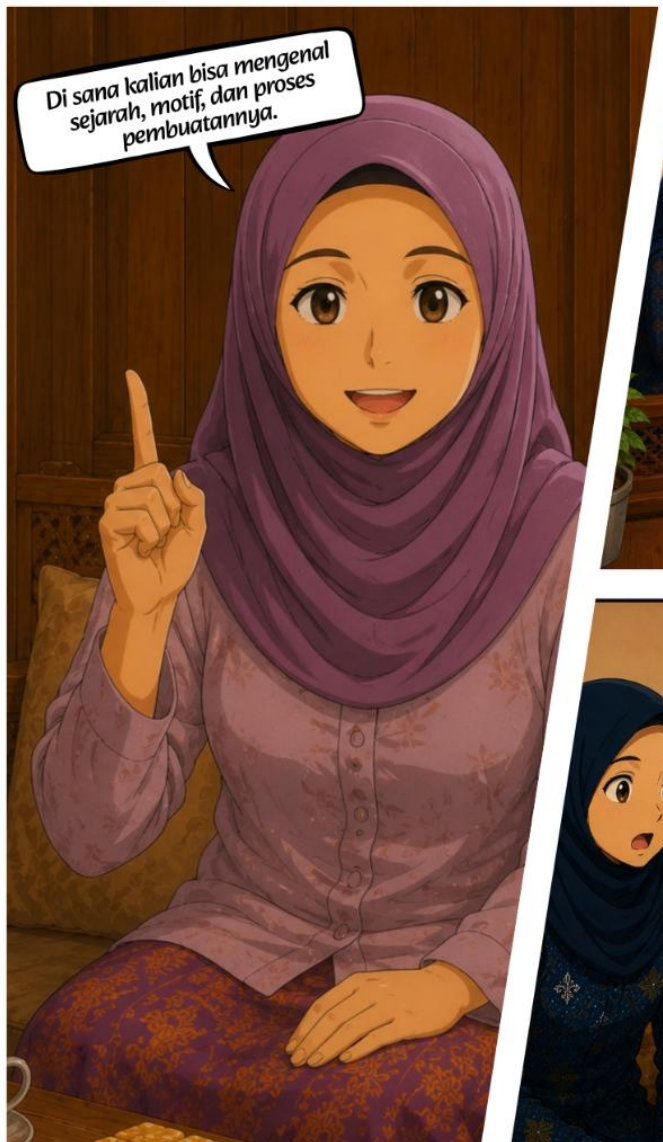


























SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

SPLDV adalah dua persamaan linear yang memiliki dua variabel. Biasanya variabel itu kita lambangkan dengan x dan y .

Tujuan SPLDV adalah mencari nilai kedua variabel tersebut sehingga memenuhi kedua persamaan.

Untuk menyelesaikannya, kita dapat menggunakan beberapa metode, yaitu:

- Metode substitusi** (menggantikan)
Artinya, mengganti satu variabel dengan bentuk yang setara.
- Metode eliminasi** (menghilangkan)
Artinya, menghilangkan satu variabel.
- Metode gabungan** (menggabungkan eliminasi-substitusi)
Artinya, kita gunakan metode eliminasi terlebih dahulu, kemudian substitusi.

Bentuk umum SPLDV

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Yasudah...
Bapak jelaskan ulang!

Pak, variabel itu apa?

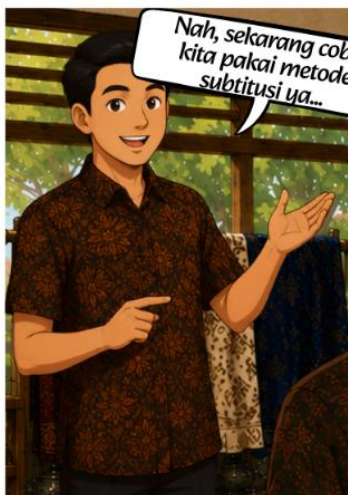
Simak ya...
Bapak jelaskan ulang!

💡

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

a, b : disebut koefisien
 x, y : disebut variabel
 c : disebut konstanta

21



Diketahui:

1 lembar kain batik tulis + 2 lembar kain batik cap = 7 Kg
 3 lembar kain batik tulis + 5 lembar kain batik cap = 19 Kg

Ditanyakan:

Lilin untuk 1 lembar batik tulis dan 1 lembar batik cap?

Model Matematika :

Misalkan:

x = lilin 1 lembar kain batik tulis
 y = lilin 1 lembar batik cap

$$\begin{cases} x + 2y = 7 & \text{(Persamaan ke 1)} \\ 3x + 5y = 19 & \text{(Persamaan ke 2)} \end{cases}$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} x + 2y &= 7 \\ x &= 7 - 2y & \text{(Persamaan ke 3)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x + 5y &= 19 & x &= 7 - 2y \\ 3(7 - 2y) + 5y &= 19 & x &= 7 - 2(2) \\ 21 - 6y + 5y &= 19 & x &= 7 - 4 \\ -y &= 19 - 21 & x &= 3 \\ -y &= -2 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, kebutuhan lilin malam untuk selembar kain batik tulis adalah 3 Kg dan untuk selembar kain batik cap adalah 2 Kg







Mang Kadun: "Dulu, sebelum terjadi pemekaran wilayah, Batik Kaganga berkembang di Kabupaten Rejang Lebong."



Mang Kadun: "Setelah wilayah tersebut dimekarkan menjadi Kabupaten Rejang Lebong, Kabupaten Kepahiang, dan Kabupaten Lebong, masing-masing daerah mulai mengembangkan batik dengan identitas dan ciri khasnya sendiri."



Mang Kadun: "Aksara Kaganga tetap dapat digunakan sebagai salah satu unsur motif. Namun, nama dan pengembangan motif batiknya disesuaikan dengan identitas masing-masing daerah."





MOTIF DASAR TRADISIONAL REJANG

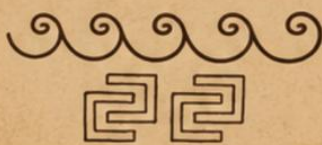
1. TANJAK BERKEK



2. MERAJO KAYO / AWAN-AWAN



3. CERBONG KEWET



6. ULAR MELILIT AKAR



7. SEKOA KELUANG



8. MATAI PONOI



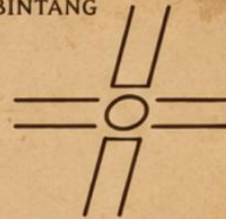
9. SELUANG MEDEK



10. JELEI BESIROK



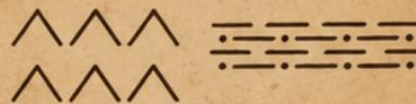
4. ILIAK BINTANG



5. KEMBANG DELAPAN



11. SEMUT BERALIK



12. PENGUBUNG KELUANG



13. LEKAU BERATAI



14. SISIT WAJIK



Mang Kadun: "Selain Aksara Kaganga, motif batik juga berkembang dari kekayaan bentuk dan simbol tradisional masyarakat Rejang."

Mang Kadun: "Batik Kaganga terus dikembangkan sebagai kerajinan yang membawa unsur budaya Rejang ke dalam bentuk kain dan busana."



Mang Kadun: "Untuk memperkenalkannya kepada masyarakat, Batik Kaganga kemudian ditampilkan dalam berbagai kegiatan, termasuk melalui peragaan busana."



Mang Kadun: "Seiring perkembangannya, Batik Kaganga semakin dikenal sebagai salah satu kerajinan yang mengangkat identitas budaya masyarakat Rejang."













Langkah pertama, kita tentukan dulu informasi apa yang sudah kita ketahui, apa yang ingin dicari dan kita buat model matematikanya!

Diketahui:

2 hari tim batik tulis + 3 hari tim batik cap = 18 lembar
 3 hari tim batik tulis + 4 hari tim batik cap = 25 lembar

Ditanyakan:

Kain batik kaganga yang dihasilkan masing-masing tim setiap hari?

Model Matematika :

Misalkan:
 x = tim batik tulis
 y = tim batik cap

$$\begin{cases} 2x + 3y = 18 & \text{(Persamaan ke 1)} \\ 3x + 4y = 25 & \text{(Persamaan ke 2)} \end{cases}$$

Penyelesaian:

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = 18 & \times 3 & 6x + 9y = 54 \\ 3x + 4y = 25 & \times 2 & 6x + 8y = 50 \\ \hline & & y = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 2x + 3y = 18 & \times 4 & 8x + 12y = 72 \\ 3x + 4y = 25 & \times 3 & 9x + 12y = 75 \\ \hline & & -x = -3 \\ & & x = 3 \end{array}$$

Langkah kedua, kita buat penyelesaiannya...

Kali ini, aku menggunakan metode eliminasi

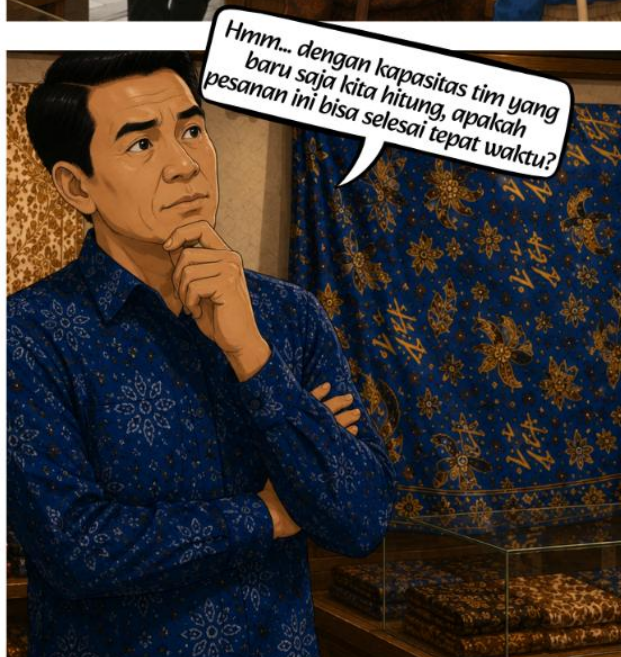
Kesimpulan:

Jadi, kapasitas produksi tim batik tulis adalah 3 lembar kain batik per hari. Sedangkan kapasitas tim batik cap adalah 4 lembar kain batik per hari.

Nah, langkah yang terakhir kita buat kesimpulannya!

Wah, ternyata mudah ya!

33



Sekarang karena kita sudah tahu berapa kapasitas produksi tiap tim per hari jadi kita tinggal cari seperti ini...



Ditanyakan:

Apakah pesanan sebanyak 50 lembar dapat diselesaikan dalam 6 hari? Jika belum, berapa lembar kain yang masih harus diselesaikan?

Penyelesaian:

Kapasitas kedua tim dalam 1 hari:

$$3 + 4 = 7 \text{ lembar/hari}$$

Jumlah kain yang dapat dibuat selama 6 hari:

$$7 \times 6 = 42 \text{ lembar}$$

Perbandingan dengan target pesanan:

$$50 - 42 = 8 \text{ lembar}$$

Nah, sekarang kita sudah tahu bahwa pesanan tidak dapat diselesaikan dalam waktu 6 hari...

Diketahui:

Kapasitas tim batik tulis = 3 lembar/hari

Kapasitas tim batik cap = 4 lembar/hari

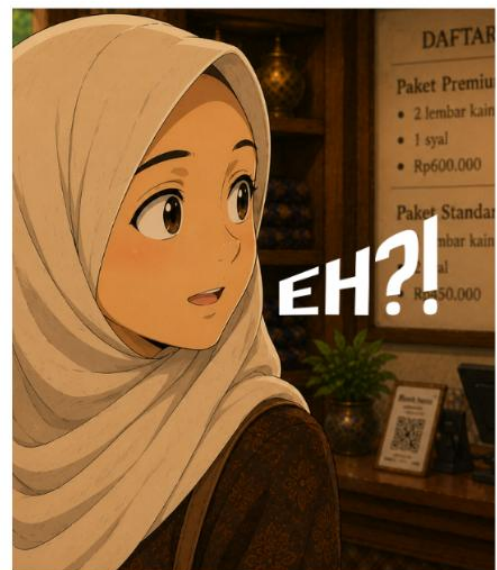
Target pesanan = 50 lembar kain batik

Waktu pengerjaan = 6 hari

Kesimpulan:

Pesanan belum dapat diselesaikan dalam waktu 6 hari karena baru menghasilkan 42 lembar. Masih terdapat kekurangan 8 lembar Batik Kaganga yang harus diselesaikan.







Ayo Mencoba

Perhatikan kedua persamaan berikut.

$$2x + y = 600.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Menurutmu, apa yang harus dilakukan agar variabel y dapat dieliminasi?

Tuliskan jawabanmu.

Persamaan pertama dikalikan 2 supaya koefisien y menjadi sama.

Benar. Setelah koefisiennya sama, kita dapat mengurangi kedua persamaan

Hasilnya menjadi $4x + 2y = 1.200.000$

$$2x + y = 600.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Ayo Menghitung

Lengkapilah langkah berikut!

$$4x + 2y = 1.200.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Kurangkan kedua persamaan.

Sekarang kita eliminasikan.

Hasilnya adalah $3x = 750.000$

Bagus. Jadi harga satu lembar kain adalah Rp250.000.

Berarti $x = 250.000$

$$4x + 2y = 1.200.000$$

$$x + 2y = 450.000$$

Ayo Mencoba

Substitusikan nilai $x = 250.000$ ke salah satu persamaan. Lengkapilah.

$$x + 2y = 450.000$$

$$250.000 + 2y = 450.000$$

$$2y = \dots\dots\dots$$

$$y = \dots\dots\dots$$

Sekarang kita cari harga syalnya.

BATIK KAGANGA

Diperoleh $2y = 200.000$

Sehingga $y = 100.000$

Tepat sekali. Harga satu syal adalah Rp100.000.

38

PRODUK BATIK KAGANGA

Ayo Mengecek ✎

Substitusikan hasil berikut ke dalam kedua persamaan.

- $x = 250.000$
- $y = 100.000$

Apakah kedua persamaan terpenuhi?

☐ Ya

☐ Tidak

Jelaskan alasanmu.

.....

Dalam matematika, hasil yang diperoleh perlu diperiksa kembali.

Jika disubstitusikan ke persamaan pertama, hasilnya Rp600.000

Pada persamaan kedua juga menghasilkan Rp450.000

Artinya, penyelesaian yang kita peroleh sudah benar.

Kita sudah mendapatkan jawabannya dengan metode gabungan.

Tapi, apakah metode eliminasi dan substitusi juga menghasilkan jawaban yang sama?

Nah, sekarang kami butuh bantuanmu!

Yuk, coba selesaikan soal ini menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi.

Jangan lupa tuliskan juga apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan model matematikanya, ya.

39

AYO BANTU KAMI!

BATIK KAGANGA
PREMIUM

Diketahui :

.....
.....

Ditanyakan :

.....
.....

Model matematika :

.....
.....

Selesaikan model matematika tersebut menggunakan metode substitusi.



.....
.....
.....

Selesaikan model matematika tersebut menggunakan metode eliminasi.



.....
.....
.....

KESIMPULAN

Berdasarkan penyelesaian menggunakan metode substitusi dan eliminasi, apa yang dapat kamu simpulkan?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Setelah itu, bandingkan hasilnya dengan metode gabungan. Menurutmu, apakah hasilnya sama?

Kalau hasilnya sama, coba tuliskan kesimpulanmu!

Kami yakin kamu pasti bisa!

40



No. _____
Date: ____/____/____

☐ Diketahui :
 2 lembar kain batik kaganga + 1 syal = Rp600.000
 1 lembar kain batik kaganga + 2 syal = Rp450.000

☐ Ditanyakan :
 Harga 1 lembar kain batik kaganga ?
 Harga 1 syal ?

☐ Misalkan :
 Harga 1 lembar kain batik kaganga = x
 Harga 1 syal = y

☐ Model matematika :
 $2x + y = 600.000$ (Persamaan 1)
 $x + 2y = 450.000$ (Persamaan 2)

☐ 1. Eliminasi :

$2x + y = 600.000$	$\times 2$	$4x + 2y = 1.200.000$
$x + 2y = 450.000$	$\times 1$	$x + 2y = 450.000$
		$3x = 750.000$
		$x = \frac{750.000}{3}$
		$x = 250.000$

Jadi, harga 1 lembar kain batik kaganga (x) = Rp250.000

No. _____
Date: ____/____/____

☐ 2. Substitusi :

Substitusikan nilai $x = 250.000$ ke persamaan (2)

$$x + 2y = 450.000$$

$$250.000 + 2y = 450.000$$

$$2y = 450.000 - 250.000$$

$$2y = 200.000$$

$$y = \frac{200.000}{2}$$

$$y = 100.000$$

Jadi, harga 1 syal (y) = Rp100.000

☐ 3. Cek Ulang (Verifikasi) :

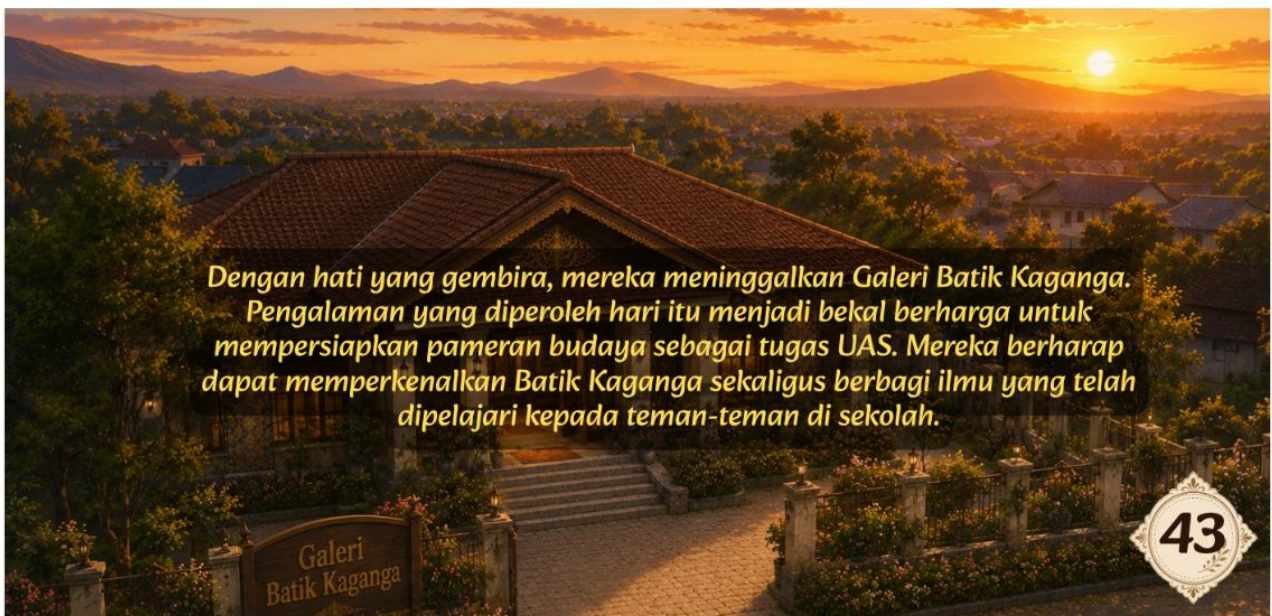
Cek Persamaan (1)	Cek Persamaan (2)
$2x + y = 600.000$	$x + 2y = 450.000$
$2(250.000) + 100.000 = 600.000$	$250.000 + 2(100.000) = 450.000$
$500.000 + 100.000 = 600.000$	$250.000 + 200.000 = 450.000$
$600.000 = 600.000 \checkmark$	$450.000 = 450.000 \checkmark$
(Benar)	(Benar)

☐ 4. Kesimpulan :

- Harga 1 lembar kain batik kaganga adalah Rp250.000
- Harga 1 syal adalah Rp100.000





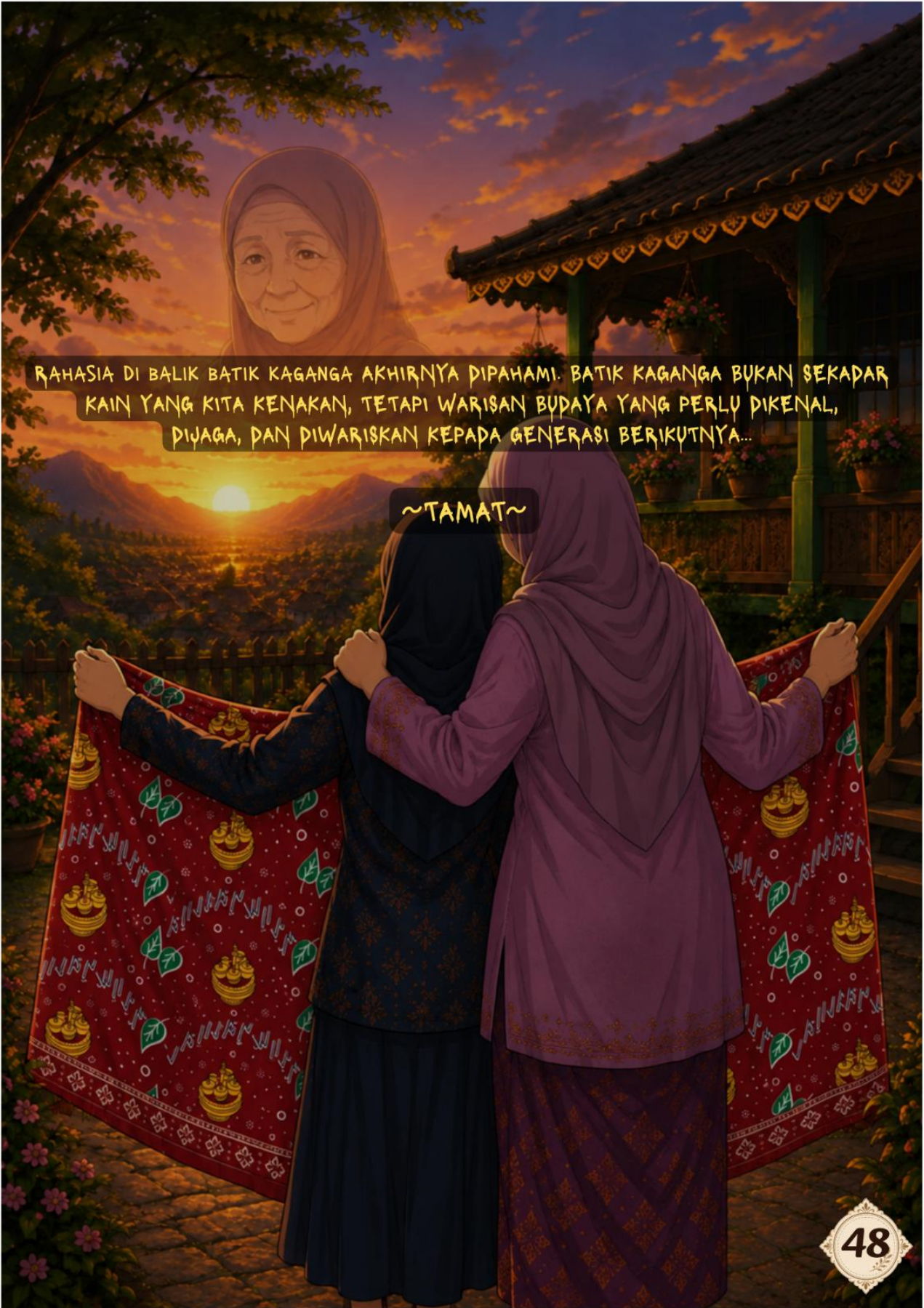












RAHASIA DI BALIK BATIK KAGANGA AKHIRNYA DIPAHAMI. BATIK KAGANGA BUKAN SEKADAR KAIN YANG KITA KENAKAN, TETAPI WARISAN BUDAYA YANG PERLU DIKENAL, DIJAGA, DAN DIWARISKAN KEPADA GENERASI BERIKUTNYA...

~TAMAT~

Penutup

Terima kasih telah mengikuti petualangan Kari'ah, Mayut, dan Kisoi dalam mengungkap rahasia di balik batik kaganga.

Semoga komik ini dapat membantu kamu memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) melalui konteks Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya daerah.

Melalui cerita ini, diharapkan kamu tidak hanya semakin terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi juga semakin mengenal, menghargai, dan bangga terhadap budaya daerah yang kita miliki.

Teruslah semangat belajar, dan jadilah generasi yang ikut menjaga serta melestarikan warisan budaya Indonesia.

Sampai jumpa di petualangan belajar berikutnya!

*Matematika menyelesaikan masalah.
Budaya memperkaya makna.*

Profil Penulis



Nama: Ramadhanti



Program Studi: Tadris Matematika



Perguruan Tinggi:

Institut Agama Islam Negeri Curup

Ramadhanti merupakan mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Komik pembelajaran "Rahasia di Balik Batik Kaganga: Menelusuri Jejak Nek Bei" disusun sebagai salah satu produk penelitian skripsi mengenai pengembangan komik matematika berbasis etnomatematika dalam peningkatan kemampuan literasi matematis siswa MTs kelas VIII.

Melalui komik ini, penulis berharap siswa dapat belajar matematika dengan cara yang lebih menarik, memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), serta mengenal dan menghargai Batik Kaganga sebagai salah satu warisan budaya Rejang Lebong.



Profil Penulis



Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd.



Program Studi:
Tadris Matematika



Perguruan Tinggi:
Institut Agama Islam Negeri Curup



Jabatan:
Dosen Tadris Matematika

Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd. merupakan dosen Program Studi Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Beliau berperan sebagai penulis sekaligus pembimbing dalam penyusunan komik ini. Melalui bimbingan, arahan, dan dukungan yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan komik ini dengan baik.



Anisya Septiana, M.Pd.



Program Studi:
Tadris Matematika



Perguruan Tinggi:
Institut Agama Islam Negeri Curup



Jabatan:
Dosen Tadris Matematika

Anisya Septiana, M.Pd. merupakan dosen Program Studi Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Beliau berperan sebagai penulis sekaligus pembimbing dalam penyusunan komik ini. Dengan arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan komik ini dengan baik.



KOMIK MATEMATIKA

Rahasia di Balik Batik Kaganga

Menelusuri Jejak Nek Bei

Petualangan Matematika dalam Menenal
Warisan Budaya Rejang

Kari'ah dan teman-temannya mendapat tugas membuat pameran budaya di sekolah. Tugas tersebut mengingatkan Kari'ah pada Batik Kaganga yang pernah ia lihat bersama Nek Bei. Meskipun motifnya sudah akrab dalam kehidupan sehari-hari, Kari'ah belum mengetahui cerita dan makna di baliknya.

Rasa penasaran membawa mereka ke Galeri Batik Kaganga. Di sana, mereka mengenal sejarah, motif, proses pembuatan, serta menemukan berbagai konsep matematika melalui permasalahan SPLDV.

Apa pesan yang ingin diwariskan Nek Bei? Yuk ikuti petualangan mereka dalam menemukan hubungan antara matematika dan budaya Rejang!

*"Belajar Matematika, Menenal Budaya,
Melestarikan Warisan Bangsa."*

Penulis :

Ramadhanti

Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd

Anisya Septiana, M.Pd

Scan untuk
komik digital!

Validator Ahli :

Materi : Dr. Mutia, M.Pd

Materi : Dr. Fatrima S Syafri, M.Pd. Mat

Bahasa : Elisah, S.Pd. M.Pd

Batik Kaganga
Etnomatematika
Matematika Itu Seru!