

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA KONKRET
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
DI KELAS III SDN 13 REJANG LEBONG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat- Syarat
Guna Memperoleh Gelar (S1)
Dalam Ilmu Tarbiyah



**OLEH:
ANISYAH CARDOVA
NIM 21591018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI IAIN CURUP
2025**

PENGAJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada,

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Di – Curup

Assalamu'alaikum Wahrahmatullahi Wabarakatuh

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **Anisyah Cardova** mahasiswa program studi pendidikan guru madrasah ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul "**Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong**" Sudah dapat diajukan dalam sidang munaqasah pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

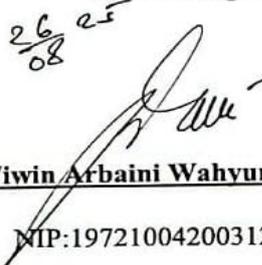
Demikian permohonan ini kami ajukan. Atas perhatiannya, kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup, 27 Agustus 2024

Mengetahui,

Pembimbing I

26/08 25


Wiwin Arbaini Wahyuningsi, M.Pd

NIP:197210042003122003

Pembimbing II



Mega Selvi Maharani, M.Pd

NIP. 199505062022032007

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisyah Cardova

NIM : 21591018

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA KONKRET TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DI KELAS III SDN 13 REJANG LEBONG

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau menjadi rujukan dalam naska ini dan disebutkan dalam referensi. Apabilah kemudian terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan sebagai semestinya.

Curup, Agustus 2025



Anisyah Cardova
NIM.21591018



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jl. Dr. Ak Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 2101102179 Fax
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: ~~125~~ /In.34/F.T/I/PP.00.9/09/2025

Nama : Anisyah Cardova
NIM : 21591018
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong.

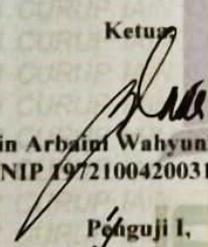
Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup pada:

Hari/ Tanggal : Selasa, 2 September 2025
Pukul : 09.30 s/d 11.00 WIB
Tempat : Ruang 04 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Bidang Ilmu Tarbiyah.

TIM PENGUJI

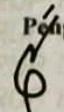
Ketua


Wiwin Arbaini Wahyuningsi, M.Pd
NIP 197210042003122003

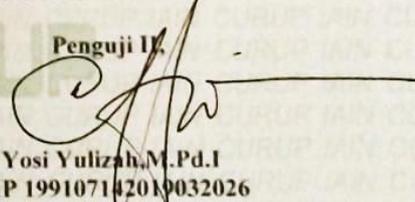
Sekretaris,


Mega Selvi Maharani, M.Pd
NIP 199505062022032007

Penguji I,


Guntur Putra Jaya, S.Sos., MM
NIP 196901131999031005

Penguji II,


Yosi Yulizah, M.Pd.I
NIP 199107142019032026

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Sutarto, S. Ag., M. Pd
NIP 197409212000031003

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menulis skripsi dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong"**. Nabi kita Muhammad SAW adalah suri tauladan kita hingga akhir zaman, dan semoga shalawat dan salam senantiasa tercurah kepadanya. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa mereka menerima banyak dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Meskipun pengalaman ini tidak memiliki nilai materi, hal ini dapat membantu penulis menyelesaikannya dengan cepat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M. Pd.I., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Prof. Dr. Yusefri, M. Ag., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Muhammad Istan, M.E.,selaku Wakil Rektor II, Bapak Nelson, S. Ag., M.Pd.I, selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Dr. Sutarto, M.Pd.,selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
4. Bapak Agus Riyan Oktaria, M.Pd.I., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

5. Ibu Susilawati, M.Pd., S.Ag, M.Pd., selaku pembimbing akademik
6. Ibu Wiwin Arbaini W, M. Pd., selaku pembimbing I dan
7. Ibu Mega Selvi Maharani, M.Pd., selaku pembimbing II
8. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar PGMI yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.

9. Bapak dan Ibu Dosen PGMI dan Staf PGMI yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.
10. Kepala sekolah SDN 13 Rejang Lebong Ibu Darmawati, S.Pd dan juga para dewan guru beserta staff yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di SDN 13 Rejang Lebong.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dan mereka berharap kritik dan saran dari semua orang untuk membantu memperbaikinya. Semoga penulis, pembaca, lembaga pendidikan, dan masyarakat umum mendapatkan manfaat dari skripsi ini.

Curup, Agustus 2025

Penulis

Anisyah Cardova

NIM. 21591018

MOTTO

**JADILAH DIRI SENDIRI JAGAN MENGIKUTI
GAYA ORANG LAIN**

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim dengan menyebut nama Allah yang maha kuasa, saya ucapkan banyak-banyak terimakasih atas segala sesuatu yang telah memberi saya kesempatan untuk bisa sampai dititik ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ayah dan ibu saya atas segala upaya dan pengorbanan yang telah kalian lakukan untuk memungkinkan saya untuk belajar. Skripsi ini adalah bukti rasa syukur dan cinta saya terhadap semua yang telah kalian berikan kepada saya. Sekali lagi terimakasih ayah dan ibu telah mendoakan anak mu ini setiap saat dan setiap detik ini. Dan terbukti perjuangan kalian untuk memperkuliahan anak mu ini tidak sia-sia saja.
2. Untuk kakak ku tersayang terimakasih juga atas dukungannya selama ini, maaf jika adek mu ini banyak salah dan lebih banyak menghabiskan duit ayah dan ibu. Sekali lagi sehat selalu untuk kakak ku tercinta.
3. Untuk keluarga yang dimana pun dan siapapun itu terimakasih telah mendukung saya.
4. Untuk dosen pembimbingku tersayang dan tercinta terimakasih atas bimbingannya selama ini dan maaf kalo saya membuat ibu pusing dengan tingkahlaku saya dan kebalan terhadap diri saya. Sekali lagi terimakasih banyak untuk ibu pembimbing 1 dan 2 yang telah sabar menghadapi saya.
5. Untuk sahabat dan teman-teman saya terimakasih atas dukungannya dan terimakasih kalian selalu ada dalam suka dan duka. Terutama untuk sahabat

saya bunga pandan sari terimakasih telah menemani saya sewaktu saya lagi ada masalah dan minta pertolongan.

6. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri atas perjuangan Anda hingga saat ini. Skripsi ini menunjukkan bahwa tidak ada usaha yang tidak akan berhasil. dan selamat atas hasilnya. Kamu harus terus belajar dan berkembang untuk menciptakan masa depan yang lebih baik.

Dengan ini saya persembahkan skripsi saya yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong"**. Kepada semua pihak yang telah memberikan saya dukungan penuh dan semoga bermanfaat bagi pembaca.

ABSTRAK

ANISYAH CARDIVA, NIM. 21591018 "**Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong**", Skripsi Pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup.

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman siswa tentang konsep matematika, yang disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran dan kurangnya minat siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bagaimana penggunaan alat peraga konkret berdampak pada pemahaman konsep matematika siswa di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis kuasi-eksperimen. Penelitian ini terdiri dari dua kelas: kelas eksperimen dengan alat peraga konkret dan kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Desain grup kontrol pretest-posttest digunakan untuk penelitian ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) pemahaman konsep matematika mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata post-tes meningkatkan menjadi 48,58 dari pre-tes 48,58 kelas kontrol. Sementara itu pada kelas eksperimen nilai rata-rata pos-tes juga mengalami peningkatan menjadi 49,18 dari pre-tes 49,18. Nilai terendah di kedua kelas juga menunjukkan perbaikan, dimana nilai terendah di kelas kontrol menjadi 17, yang sebelumnya 17, dan di kelas eksperimen menjadi 25, yang sebelumnya 25. 2) berdasarkan hasil uji determinasi terdapat hasil sesuai dengan uji kriteria uji determinasi maka, diperoleh nilai r sebesar 0,483 yang menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara variabel X dan Y . Nilai r Square sebesar 0,566 mengindikasikan bahwa 56,6% variasi pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X , sedangkan sisanya 43,4% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model yang diteliti. Berdasarkan hasil uji determinasi terdapat pengaruh signifikan pada alat peraga konkret terhadap pengembangan konsep matematika siswa kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.

Kata Kunci: Alat peraga konkret, Pemahaman konsep, Matematika, Pembelajaran SDN 13 Rejang Lebong.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
1. Penggunaan Alat Peraga Konkret	10
2. Pemahaman Konsep Matematika.....	20
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian	36
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
D. Variabel Penelitian	39
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39
E. Uji Coba Instrumen	42

F. Teknik Analisis Data	51
KP= $r^2 \times 100\%$	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Gambaran Umum Objek Lokasi Penelitian.....	54
B. Hasil Penelitian.....	62
C. Pembahasan	72
BAB V PENUTUP	76
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Pembelajaran Matematika Kelas III.....	29
Tabel 2.2 Jumlah siswa	36
Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas Soal.....	44
Tabel 3.2 Hasil Uji Realibilitas	46
Tabel 3.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	47
Tabel 3.4 Hasil Uji Daya Pembeda	48
Tabel 4.1 Struktur Organisasi dan Tenaga Administrasi SD Negeri 13	55
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas	64
Tabel 4.2 Hasil Uji Hipotesis	68
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan juga disebut sebagai kebutuhan pokok yang harus ada dalam kehidupan manusia untuk berpikir tentang bagaimana menjalani kehidupan di dunia ini, mempertahankan hidup, dan mengemban tugas khaliq untuk beribadah. Pendidikan juga penting untuk mempersiapkan generasi muda untuk memiliki kemampuan, kecerdasan, dan keterampilan yang baik melalui proses pembelajaran.

Pendidikan, menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003, adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahklak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk memperlakukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan diberbagai jenjang pendidikan dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Salah satu jenjang pendidikan formal di Indonesia adalah Sekolah Dasar (SD). Pendidikan dasar berlangsung selama enam tahun, dari kelas satu hingga enam. Tujuan pendidikan nasional adalah

untuk mewujudkan fungsi pendidikan nasional, yaitu mengembangkan kemampuan serta meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat Indonesia¹.

Tujuan kegiatan belajar mengajar ini dapat terwujud melalui seorang guru. Guru merupakan satu profesi yang keberadaannya sangat dibutuhkan sampai kapan pun, untuk menjadi seorang guru dibutuhkan keterampilan dan keahlian khusus.² Guru merupakan faktor penentu yang sangat dominan dalam pendidikan pada umumnya, karena guru memegang peranan dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran merupakan proses pendidikan secara keseluruhan. Guru sekolah dasar dituntut mahir dalam menciptakan serta mengembangkan berbagai metode dan media yang bervariasi serta menarik di dalam kegiatan belajar mengajar.³

Menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas guru seringkali kesulitan dalam menyampaikan materi pembelajaran, karena guru matematika pada saat memberikan gambaran konkrit dari materi pembelajaran yang disampaikan masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan.

Media konkret adalah alat atau bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari. Media konkret dapat berupa benda-benda nyata, model, atau simulasi yang dapat dilihat, disentuh, dan dimanipulasi oleh siswa.⁴ Dan juga media konkret ini adalah benda nyata yang digunakan sebagai bahan atau sumber belajar.

¹ Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2011), h.8

² Adinda Qintan Banowati, *provesi Guru*, (Banjermasin,2022), h.1.

³ Annisatul mufarrokah, M.Pd.I., *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Sukses offset,2009, h.20

⁴ Slavin, R.E. (2012). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Allyn & Bacon.

Media konkret ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media konkret dalam pembelajaran baik sebagai alat bantu pembelajaran maupun sebagai pendukung agar materi pembelajaran semakin jelas dan dapat dengan mudah dipahami siswa, karena media konkret dapat dimanfaatkan siswa dengan mengotak-atik benda secara langsung didalam proses pembelajaran. Ciri media konkret yang asli adalah benda yang masih dalam keadaan utuh, dapat dioperasikan, hidup, dalam ukuran sebenarnya, dan dapat dikenali sebagai wujud aslinya. Media konkret sangat bermanfaat terutama bagi siswa yang tidak memiliki pengalaman terhadap benda tertentu. Misalnya untuk mempelajari soal kubus atau balok, siswa diperlihatkan contoh benda kubus dan balok tersebut. Selain observasi dalam kondisi aslinya penggunaan media realita juga dapat dimodifikasi.



Secara teori, penggunaan alat media konkret ini banyak kelebihannya, misalnya dapat memberikan pengalaman nyata kepada siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar karena berfungsi untuk melatih cara berpikir logis, sistematis, kritis, dan

analitis bagi siswa.⁵ Namun pada kenyataannya, banyak siswa yang masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan.⁶ Hal ini salah satunya disebabkan oleh cara guru mengajar yang masih berpusat pada buku teks serta penjelasan lisan tanpa memanfaatkan media atau alat peraga yang sesuai.⁷

Media konkret merupakan alat bantu/ alat yang digunakan untuk mempermudah penyampaian suatu informasi. Dalam dunia pendidikan, alat peraga dapat diartikan sebagai alat bantu yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Maka dari itu, sebuah alat peraga akan sangat membantu dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran secara umum.

Alat-alat peraga akan mampu mengganti kata-kata. Selain itu, alat peraga dapat digunakan dalam pembelajaran matematika sebagai alat bantu pembelajaran dapat berperan sebagai model konsep yang nyata sehingga siswa dapat mempelajari suatu konsep dengan menggunakan panca inderanya dengan kata lain, alat peraga matematika berperan untuk menunjukkan derajat keabstrakan matematika.. penggunaan alat peraga konkret dalam proses pembelajaran matematika dapat juga dipandang sebagai sebuah proses pembelajaran dengan pendekatan induktif. Alat peraga konkret tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal agar siswa terdorong untuk lebih berpikir dan

⁵ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

⁶ Ruseffendi, E.T., Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA, (Bandung: Tarsito, 2006).

⁷ Hamalik, O., Proses Belajar Mengajar, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).

belajar dengan melihat mendengar menyentuh memanipulasi sehingga timbul rasa ingin tahu dalam dirinya, secara merasakan senang mengalami proses pembelajaran sehingga mereka lebih tertarik untuk pembelajaran matematika.

Setiap alat praga yang digunakan oleh guru dalam proses pengajarannya harus berdasarkan tujuan intruksional yang telah disusun. Artinya tujuan itulah yang menentukan alat praga karena materi yang disajikan didasarkan pada tujuan yang ingin dicapai, maka dengan sendirinya alat praga tersebut harus mengandung ide-ide atau konsep-konsep yang terkandung dalam materi tersebut. Penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika sangat lah di butuhkan karna memicu ketertarikan siswa terhadap materi materi matematika yang di berikan Dan siswa lebih mudah memahami materi matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan untuk semua peserta didik atau siswa mulai dari Sekolah Dasar sampai kejenjang pendidikan berikutnya.⁸ Hal ini agar siswa dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Tujuan pembelajaran matematika di SD adalah unturmempersiapkan siswa dalam menghadapi berbagai perubahan keadaan dalam kehidupan, mengembangkan keterampilan berhitung, dan menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁹

Matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep

⁸ Sri Mulyati, Pendidikan Matematika, (Bojonegara, 2020), h.4.

⁹ Endang Seryo Winarni & Sri Harmini, Matematika Untuk PGSD, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2011), h.113

matematika. Proses belajar mengajar mata pelajaran matematika pada dasarnya adalah proses interaksi antara pendidik dan siswa untuk mengembangkan ide, gagasan, dan pemahaman terhadap konsep yang telah dirumuskan dalam kurikulum pelajaran.¹⁰

Pelajaran matematika dapat menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu cara yang bisa digunakan yaitu menambahkan alat bantu pembelajaran seperti Alat Peraga Konkret. Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan perangsang pikiran, perasaan dan perhatian dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar.¹¹

Pada hasil survey awal di SDN 13 Rejang Lebong masih menggunakan media buku sehingga siswa masih kurang paham apa yang dijelaskan oleh gurunya. Maka dari itu di SDN 13 Rejang Lebong ini harus menggunakan alat praga konkret biar lebih paham apa yang telah gurunya lelaskan dapat dipahami secara mendalam. Jadi kondisi dilapangan menunjukan bahwa dalam pembelajaran matematika, peserta didik masih memerlukan bantuan benda-benda konkret (alat peraga) atau representasi visual dalam menerima dan memahami materi atau suatu konsep sebagai pengetahuan. Penggunaan alat peraga diperuntukan agar pembelajaran yang dialami peserta didik mendekati dunia nyata, dan melalui alat peraga pula dimaksudkan agar peserta didik

¹⁰Sanjaya, W. (2013). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Group. (Halaman 123)

¹¹ Sudjana, N. (2014). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo. (Halaman 156)

dalam belajar sedikit demi sedikit akan belajar dengan menggunakan alat peraga konkret yang mewakili keadaan sesungguhnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui, yaitu sebagai berikut.

1. Kurangnya pemahaman konsep matematika, Siswa kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong memiliki kurangnya pemahaman konsep matematika, sehingga memerlukan metode pembelajaran yang lebih efektif.
2. Keterbatasan alat peraga, Alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong masih terbatas, sehingga memerlukan pengembangan alat peraga yang lebih efektif.
3. Kurangnya motivasi belajar, Siswa kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong memiliki kurangnya motivasi belajar matematika, sehingga memerlukan metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilaksanakan berjalan dengan lancar, sistematis dan agar tidak meluas, maka pembatasan masalah perlu dilakukan. Penelitian ini berfokus pada penanganan masalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisir ke kelas lain atau sekolah lain.
2. Penelitian ini hanya menguji pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika, sehingga tidak

mempertimbangkan variabel lain yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan maka peneliti merumuskan yaitu:

1. Bagaimana pemahaman konsep matematika siswa kelas 3 pada pembelajaran matematika setelah menggunakan alat peraga konkret di SD 13 Rejang Lebong?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga konkret dalam pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep pembelajaran matematika?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Tujuan Umum: Mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.
2. Tujuan Khusus:
 - a. Mengetahui apakah penggunaan alat peraga konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.
 - b. Mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.
 - c. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan alat peraga konkret dan siswa yang tidak menggunakan

alat peraga konkret dalam memahami konsep matematika di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis: Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran matematika, khususnya dalam penggunaan alat peraga konkret.
2. Manfaat Praktis: Penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi guru dan pendidik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong.
3. Manfaat untuk Siswa: Penelitian ini dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik dan meningkatkan hasil belajar mereka.
4. Manfaat untuk Sekolah: Penelitian ini dapat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.
5. Manfaat untuk Pengembangan Kurikulum: Penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengembangan kurikulum matematika di sekolah dasar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Penggunaan Alat Peraga Konkret

a. Pengertian Alat Peraga Konkret

Alat peraga, menurut Anderson, mencakup segala sesuatu yang dapat membantu siswa memperkuat keterampilan atau informasi baru yang mereka pelajari. Alat bantu pembelajaran yang berupa benda konkret yang digunakan untuk menunjukkan materi pelajaran disebut alat peraga. Alat peraga di sini berarti bahwa alat digunakan untuk membuat segala sesuatu yang masih abstrak dapat dilihat, dilihat, dan dirasakan dengan pikiran sederhana. Alat peraga, dengan demikian, lebih khusus dari media karena berfungsi untuk menampilkan materi pelajaran yang abstrak.¹

Alat peraga berfungsi sebagai penyalur pesan atau alat informasi belajar. Secara garis besar, menurut Gerlach dan Ely, alat peraga konkret adalah manusia, materi, atau kejadian yang menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Pengetahuan ini mencakup guru, teks, dan lingkungan sekolah sebagai media.²

¹ Anderson, L. W. (2017). Curriculum Development. Dalam A. W. Bates & G. Poole (Ed.), *Effective Teaching With Technology in Higher Education* (hlm.123-135). Jossey-Bass.

² Garlace dan Ely, *Theacing & Media: A systematic Approach*. H5

Pembelajaran konkret mengatakan bahwa pembelajaran yang efektif dimulai dari konsep konkret ke konsep abstrak. Alat peraga konkret dapat membuat pemahaman siswa tentang konsep abstrak lebih jelas dan nyata. Pembelajaran yang efektif menurut Bruner dimulai dengan tahap enaktif (pengalaman langsung), kemudian tahap ikonik (penggunaan gambar), dan terakhir tahap simbolik (penggunaan simbol).³

Kesimpulan di atas menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga konkret dapat berdampak positif pada pemahaman siswa tentang konsep matematika di kelas 3 SDN. Siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika. Alat prototyping konkret ini juga sangat penting karena membantu semua siswa memahami cara menggunakan prototyping dan media untuk belajar. Alat peraga pada dasarnya dianggap sebagai alat yang memiliki kemampuan untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran.

b. Karakteristik Alat Peraga Konkret

Alat peraga konkret adalah model atau benda nyata yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari. Sangat penting untuk memahami karakteristik alat peraga konkret agar dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran.

³ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

Menurut Bruner, alat peraga konkret memiliki beberapa fitur penting, seperti:⁴

- 1) Nyata: Alat peraga konkret adalah benda-benda nyata yang dapat dilihat dan disentuh oleh siswa.
- 2) Tangible: Alat peraga konkret memungkinkan siswa untuk bermain dengannya dan mendapatkan pengalaman langsung.
- 3) Kongkrit: Alat peraga konkret membuat konsep abstrak lebih jelas dan nyata, yang membantu mereka memahaminya.

Dengan demikian kesimpulannya adalah pemahaman tentang fitur alat peraga konkret sangat penting untuk penggunaan alat peraga konkret secara efektif dalam pembelajaran. Dengan memahami fitur-fitur ini, guru dapat memilih dan menggunakan alat peraga yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari.

Alat peraga konkret, menurut Piaget, juga dapat membantu siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan dunia luar.⁵

Menurut ahli, alat peraga konkret haruslah benda nyata yang dapat dilihat dan diraba untuk membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi konkret. Alat peraga ini memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, meningkatkan pemahaman mereka dan meningkatkan minat mereka dalam belajar.

⁴ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

⁵ Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. Basic Books.

Singkatnya, alat peraga konkret memiliki fitur yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari dengan lebih baik. Alat peraga konkret memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman langsung dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang mereka pelajari.

c. Fungsi Alat Peraga Konkret

Menurut Van de Walle alat peraga konkret memiliki beberapa fungsi, yaitu⁶:

- 1) Membantu memahami konsep: Alat peraga konkret dapat membantu siswa memahami konsep abstrak dengan cara yang lebih kongkrit dan nyata.
- 2) Meningkatkan motivasi: Alat peraga konkret dapat membuat belajar lebih menarik dan interaktif.
- 3) Mengembangkan keterampilan: Alat peraga konkret dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah.
- 4) Membantu membangun pengetahuan: Alat peraga konkret dapat membantu siswa membangun pengetahuan mereka sendiri.

Hasilnya adalah bahwa pemahaman tentang tujuan alat peraga konkret sangat penting untuk digunakan secara efektif dalam pembelajaran. Dengan memahami tujuan alat peraga konkret, guru dapat

⁶ Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson Education.

memilih dan menggunakan alat peraga yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari.

Alat peraga konkret, menurut Bruner, juga dapat membantu siswa memahami konsep dengan membuatnya lebih nyata dan kongkrit, sehingga meningkatkan pemahaman siswa.⁷

- 1) Meningkatkan pemahaman: Alat peraga konkret dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.
- 2) Meningkatkan hasil belajar: Alat peraga konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena mereka membuat pelajaran lebih menarik dan interaktif.
- 3) Mengembangkan keterampilan: Alat peraga konkret dapat membantu siswa menjadi lebih baik dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis.

Berdasarkan kesimpulan di atas, alat peraga konkret ini sangat membantu siswa menyelesaikan sebuah masalah, yang dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

d. Contoh Alat Peraga Konkret

- 1) Benda-benda nyata: Benda-benda nyata seperti batu, kertas, tangga bilangan meteran, timbangan buah dan sayuran, atau benda lain yang dapat digunakan untuk menunjukkan konsep matematika atau sains.
- 2) Model: Model yang dapat digunakan untuk menunjukkan konsep matematika dan sains seperti model rumah atau kendaraan.

⁷ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

- 3) Diagram: Diagram seperti batang, lingkaran, atau lainnya dapat digunakan untuk menunjukkan konsep matematik atau sains.⁸

Menurut Bruner Alat peraga konkret dapat berupa objek nyata yang dapat dimanipulasi siswa, seperti:

- 1) Membangun blok untuk memahami geometri dan matematika;
- 2) Mempelajari bola untuk memahami fisika dan gerak; dan
- 3) Mempelajari tanaman untuk memahami biologi dan fotosintesis.⁹

Menurut Piaget, alat peraga konkret dapat berupa benda-benda yang dapat membantu siswa memahami ide-ide yang mereka pelajari melalui pengalaman hidup mereka sendiri, seperti:

- 1) Kubus untuk mempelajari matematika dan logika;
- 2) Mainan yang dapat dirakit untuk mempelajari teknik dan rekayasa;
- 3) alat laboratorium untuk mempelajari sains dan eksperimen.¹⁰

Kesimpulannya, alat peraga konkret dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari dengan lebih baik dengan memberi mereka kesempatan untuk memanipulasi benda-benda nyata dan berinteraksi dengannya. Alat peraga konkret juga dapat meningkatkan minat dan dorongan siswa untuk belajar.

e. Ciri-Ciri Alat Peraga Konkret

Alat peraga konkret adalah benda-benda atau model nyata yang digunakan selama proses pembelajaran untuk membantu siswa

² Hudojo, H. (2018). Pengaruh Alat Peraga Konkret terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.

⁹ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

¹⁰ Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. Basic Books.

memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari. Ciri-ciri alat peraga konkret sangat penting untuk dipahami agar dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran.¹¹

Alat peraga konkret memiliki fitur yang dapat membantu siswa memahami ide atau materi yang sedang dipelajari, seperti ¹²:

- 1) Nyata: Alat peraga konkret adalah benda-benda nyata yang dapat dilihat dan disentuh oleh siswa.
- 2) Tangible: Alat peraga konkret memungkinkan siswa untuk melakukan percobaan langsung, yang membantu mereka memahami konsep abstrak.
- 3) Kongkrit: Alat peraga konkret membuat konsep abstrak lebih jelas dan nyata, sehingga lebih mudah bagi mereka untuk memahaminya.
- 4) Interaktif: Alat peraga konkret dapat membantu siswa berinteraksi dengan lingkungan mereka dan mendapatkan pengalaman langsung.
- 5) Meningkatkan motivasi: Dengan membuatnya lebih menarik dan interaktif, alat peraga konkret dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

Kesimpulan dari keterangan di atas bahwasanya Dengan memahami karakteristik alat peraga konkret, guru dapat memilih dan menggunakan alat peraga yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari.

¹¹ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

¹² Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. Basic Books.

Langkah-Langkah Penggunaan Alat Peraga Konkret

Berikut adalah langkah-langkah penggunaan alat peraga konkret¹³:

1. Menentukan tujuan pembelajaran: Guru menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui penggunaan alat peraga konkret.
2. Memilih alat peraga yang tepat: Guru memilih alat peraga yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari.
3. Mengenalkan alat peraga: Guru mengenalkan alat peraga kepada siswa dan menjelaskan cara menggunakannya.
4. Menggunakan alat peraga: Siswa menggunakan alat peraga untuk memahami konsep atau materi yang dipelajari.
5. Mengawasi dan membimbing: Guru mengawasi dan membimbing siswa saat menggunakan alat peraga.
6. Mengevaluasi hasil: Guru mengevaluasi hasil pembelajaran siswa setelah menggunakan alat peraga.

Menurut Van de Walle langkah-langkah penggunaan alat peraga konkret adalah:

1. Persiapan: Guru menyiapkan alat peraga konkret dan memastikan siswa memahami tujuan penggunaannya.

¹³ Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson Education.

2. Penggunaan: Siswa menggunakan alat peraga konkret untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari.
3. Refleksi: Siswa diminta untuk merenungkan pengalaman mereka dengan alat peraga konkret dan memperoleh pemahaman tentang konsep-konsep yang relevan.¹⁴

Menurut Bruner langkah-langkah penggunaan alat peraga konkret adalah:

1. Pengenalan: Guru memperkenalkan alat peraga konkret kepada siswa dan menjelaskan tujuan penggunaannya.
2. Eksplorasi: Siswa diminta untuk mempelajari konsep yang terkait dengan alat peraga konkret.
3. Penggunaan: Siswa menggunakan alat peraga konkret untuk memahami konsep yang dipelajari.¹⁵

Jadi, kesimpulannya adalah jika guru ingin menggunakan alat peraga konkret dengan efektif, mereka harus memahami prosedurnya. Dengan memahami prosedur ini, guru dapat memilih dan menggunakan alat peraga yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep atau materi yang sedang dipelajari.

f. Indikator

Untuk mengetahui apakah penggunaan alat peraga konkret membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari, ada

¹⁴ Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson Education.

¹⁵ Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.

indikator penggunaan alat peraga konkret. Berikut adalah beberapa indikator penggunaan alat peraga konkret yang dapat digunakan:

- 1) Siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep yang dipelajari: alat peraga konkret dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.
- 2) Siswa menunjukkan minat dan keinginan yang kuat untuk belajar: alat peraga konkret dapat membantu siswa menunjukkan minat dan keinginan untuk belajar dalam situasi baru.
- 3) Siswa dapat menerapkan konsep yang dipelajari dalam konteks yang berbeda: alat peraga konkret dapat membantu siswa menerapkan konsep yang dipelajari dalam konteks yang berbeda.
- 4) Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis: Alat peraga konkret dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis.
- 5) Siswa dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah: Alat peraga konkret dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah.¹⁶

Jadi, kesimpulannya adalah alat peraga konkret dapat menjadi salah satu indikator pembangunan dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa memahami konsep dan meningkatkan kemampuan matematika mereka.

¹⁶ NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and Standards for School Mathematics. NCTM.

2. Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika adalah kemampuan mereka untuk memahami konsep secara mendalam dan menggunakannya dalam berbagai konteks. Pemahaman konsep matematika tidak hanya terbatas pada kemampuan mengingat rumus atau prosedur, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk memahami konsep dalam konteks yang berbeda.¹⁷ Mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis adalah tujuan utama pendidikan matematika. Selain itu, matematika adalah bidang studi yang mempelajari bilangan ruang dan struktur lainnya.

Menurut Piaget, pemahaman konsep matematika adalah proses kognitif yang melibatkan membangun dan mengorganisasi struktur mental siswa untuk memahami konsep matematika. Dia menekankan bahwa siswa harus berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan dunia sekitar mereka dan pengalaman mereka sendiri.¹⁸

Menurut Skemp, pemahaman konsep matematika adalah proses yang melibatkan pembentukan skema mental yang memungkinkan siswa memahami dan mengaplikasikan konsep matematika. Skemp menekankan bahwa pemahaman konsep matematika memerlukan pemahaman yang

¹⁷ NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and Standards for School Mathematics. NCTM.

¹⁸ Piaget, J. (1954). The Construction of Reality in the Child. Basic Books.

mendalam tentang bagaimana konsep-konsep matematika berhubungan satu sama lain dan bagaimana mereka berhubungan satu sama lain.¹⁹

Menurut Bruner, pemahaman konsep matematika adalah proses yang melibatkan pengenalan, pengkodean, dan pengintegrasian informasi matematika ke dalam struktur kognitif siswa. Bruner menekankan bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep matematika melalui pengalaman langsung.²⁰

Kesimpulannya Singkatnya, pemahaman konsep matematika adalah dasar pembelajaran matematika karena memungkinkan siswa memahami dan menggunakan konsep matematika dengan lebih baik. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan perkembangan pemahaman konsep siswa selama proses pembelajaran mereka.

b. Ciri-ciri Pemahaman Konsep Matematika

Beberapa karakteristik pemahaman konsep matematika dapat membantu siswa memahami dan menggunakan konsep matematika dengan lebih baik. Berikut adalah beberapa karakteristik pemahaman konsep matematika²¹:

- 1) Kemampuan menjelaskan konsep: Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan bahasa mereka sendiri dan memberikan contohnya.

¹⁹ Skemp, R. R. (1976). Relational Understanding and Instrumental Understanding. Mathematics Teaching.

²⁰ Bruner, J. S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.

²¹ NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and Standards for School Mathematics. NCTM.

- 2) Kemampuan menggunakan konsep: Siswa dapat menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah dan menggunakannya dalam berbagai situasi.
- 3) Kemampuan mengidentifikasi hubungan: Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antar konsep matematika dan memahami bagaimana konsep-konsep tersebut terkait satu sama lain.
- 4) Kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi: Siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi informasi matematika dan membuat keputusan berdasarkan informasi tersebut.
- 5) Kemampuan untuk menunjukkan konsep: Siswa dapat menunjukkan konsep matematika dalam bentuk diagram, tabel, atau grafik.

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menguasai suatu ide, prinsip, maupun prosedur secara benar, sehingga dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah. Menurut teori belajar dan kajian pendidikan matematika (Bloom, Kilpatrick, Skemp, dan beberapa ahli lain), pemahaman konsep dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri berikut:

- 1) Menyatakan ulang konsep: Siswa mampu menjelaskan kembali suatu konsep dengan kata-kata sendiri, bukan sekadar menghafal definisi.
- 2) Mengklasifikasikan objek sesuai konsep: Siswa dapat membedakan mana contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

- 3) Memberikan representasi berbagai bentuk: Siswa mampu menyajikan konsep dalam bentuk berbeda: gambar, simbol, kata-kata, tabel, atau grafik.
- 4) Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah: Siswa dapat menggunakan konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan soal rutin maupun non-rutin.
- 5) Menghubungkan antar konsep: Siswa dapat melihat keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya.²²

Indikator ciri-ciri pemahaman konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa untuk²³:

- 1) Menjelaskan konsep dengan tepat: Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan tepat dan memberikan contoh yang relevan.
- 2) Menggunakan ide dalam berbagai konteks: Siswa dapat menggunakan ide matematika dalam berbagai konteks.
- 3) Mengidentifikasi hubungan antar konsep: Siswa dapat memahami hubungan antara konsep matematika dan menemukan hubungannya.
- 4) Menganalisis dan mengevaluasi informasi: Siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi informasi matematika sehingga mereka dapat membuat keputusan.

²² Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

²³ Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding It Up: Helping Children Understand Math*. National Academy Press.

Mempresentasikan konsep dalam berbagai bentuk: Siswa dapat mempresentasikan konsep matematika dalam bentuk grafik, tabel, atau diagram.

Kesimpulan dari materi diatas yaitu Dengan memahami karakteristik pemahaman konsep matematika, guru dapat mengetahui apakah siswa memahami konsep matematika dengan baik dan mengembangkan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman mereka.

c. Karakteristik Matematika

Matematika memiliki banyak fitur yang membedakannya dari bidang ilmu lainnya. Berikut adalah beberapa fitur yang membedakannya dari disiplin ilmu lainnya.²⁴:

- 1) Logis dan sistematis: Matematika memiliki struktur yang logis dan sistematis yang memungkinkan kita untuk memahami dan menganalisis konsep matematika dengan lebih baik.
- 2) Abstrak: Matematika seringkali berhadapan dengan konsep abstrak yang tidak dapat dilihat atau diamati secara langsung.
- 3) Presisi dan Akurasi: Matematika membutuhkan penggunaan istilah, definisi, dan prosedur yang tepat.
- 4) Universal: Matematika memiliki aplikasi yang luas sehingga dapat digunakan dalam berbagai konteks dan bidang.

²⁴ Devlin, K. (2000). *The Language of Mathematics: Making the Invisible Visible*. W.H. Freeman and Company.

- 5) Berbasis pada Bukti: Matematika bergantung pada bukti dan pembuktian untuk membantu kita memahami dan memverifikasi konsep matematika.

Menurut Freudenthal matematika memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Struktur: Matematika memiliki struktur yang sistematis dan logis.
- 2) Abstraksi: Matematika menggunakan proses abstraksi yang memungkinkan kita untuk memahami konsep-konsep yang kompleks.²⁵

Sedangkan menurut NCTM matematika memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Pola dan hubungan: Matematika melibatkan pengenalan dan analisis pola dan hubungan antara konsep-konsep.
- 2) Struktur dan logika: Matematika memiliki sistematis dan konsisten struktur dan logika.²⁶

Hasil dari penjelasan sebelumnya adalah bahwa matematika memiliki fitur yang unik dan sistematis, seperti struktur, abstraksi, pola, dan hubungan. Memahami fitur-fitur ini dapat membantu guru dan siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep matematika dan membantu mereka membuat strategi pembelajaran yang efektif.

²⁵ Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an Educational Task*. D. Reidel Publishing Company.

²⁶ NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.

d. Tujuan pembelajaran matematika

Tujuan pembelajaran matematika yang lebih khusus adalah untuk membantu siswa memahami konsep matematika, meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan analitis, dan menggunakan matematika dalam berbagai situasi dan konteks:²⁷

- 1) Memahami konsep matematika: Dengan memecahkan masalah matematika, siswa dapat memahami konsep matematika seperti rumus, definisi, dan teorema.
- 2) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis: Dengan memecahkan masalah matematika, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka.
- 3) Mengaplikasikan matematika dalam berbagai konteks: Siswa dapat menggunakan konsep matematika dalam bidang sains, teknologi, dan kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah: Dengan memecahkan masalah matematika, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka.
- 5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis: Pembelajaran matematika dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis.

Menurut Kilpatrick tujuan pembelajaran matematika adalah:

²⁷ NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). Principles and Standards for School Mathematics. NCTM.

- 1) Meningkatkan kemampuan matematis: Siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir logis, analitis, dan kritis..
- 2) Meningkatkan kemampuan aplikasi: Siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menggunakan matematika dalam berbagai situasi.²⁸

Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa memahami konsep matematika, berpikir kritis dan analitis, dan menggunakan matematika dalam situasi dunia nyata. Guru dapat menggunakan tujuan ini untuk membuat strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa.

e. Langkah-langkah pembelajaran

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru melakukan berbagai kegiatan yang dikenal sebagai langkah pembelajaran. Berikut adalah beberapa contoh langkah-langkah pembelajaran yang dapat digunakan.²⁹:

- 1) Perencanaan pembelajaran: Guru membuat perencanaan pembelajaran yang mencakup tujuan pembelajaran, materi, metode, dan evaluasi.
- 2) Pengarahan: Guru memberi arahan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran dan materi yang akan dibahas.
- 3) Penyajian materi: Guru menyajikan materi pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan metode yang sesuai.

²⁸ Kilpatrick, J. (2001). *Understanding Mathematical Literacy: The Contribution of Research. Educational Studies in Mathematics.*

²⁹ Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning.* Holt, Rinehart and Winston.

- 4) Aktivitas pembelajaran: Siswa melakukan aktivitas pembelajaran, seperti diskusi, eksperimen, atau proyek.
- 5) Evaluasi: Guru menilai siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 6) Tindak lanjut: Guru melakukan tindak lanjut untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Menurut Gagne langkah-langkah pembelajaran adalah:

- 1) Pengenalan: Guru memperkenalkan topik pembelajaran dan mendorong siswa untuk belajar.
- 2) Penyajian: Guru menyajikan informasi dan konsep yang terkait.
- 3) Praktik: Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari.
- 4) Umpan balik: Guru memberi tahu siswa tentang kemajuan mereka.
- 5) Evaluasi: Guru menilai pemahaman siswa.³⁰

Menurut Dick dan Carey langkah-langkah pembelajaran adalah:

- 1) Analisis kebutuhan: Guru menganalisis kebutuhan siswa untuk mengetahui apa yang perlu mereka pelajari.
- 2) Tujuan pembelajaran: Guru menetapkan tujuan pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur.
- 3) Desain pembelajaran: Guru membuat strategi pembelajaran yang efektif.

³⁰ Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning*. Holt, Rinehart and Winston.

- 4) Pengembangan materi: Guru membuat materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 5) Pelaksanaan: Guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana.
- 6) Evaluasi: Guru menilai tingkat pemahaman siswa.³¹

Kesimpulannya yaitu, langkah-langkah pembelajaran yang efektif dapat membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa. Guru yang memiliki pemahaman tentang langkah-langkah pembelajaran dapat membuat strategi pembelajaran yang efektif dan meningkatkan hasil belajar siswa mereka.

f. Indikator Pembelajaran Matematika

Indikator pembelajaran adalah ukuran atau tolok ukur yang digunakan untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran telah tercapai atau tidak. Beberapa indikator yang dapat digunakan termasuk yang berikut.:

- 1) Kognitif: Indikator kognitif mencakup kemampuan siswa untuk memahami, mengingat, dan menerapkan ide-ide yang telah mereka pelajari.

Contoh: Siswa dapat menjelaskan konsep-konsep yang dipelajari dengan benar.

Contoh: Siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari dalam situasi yang baru.

³¹ Dick, W., & Carey, L. (1996). *The Systematic Design of Instruction*. HarperCollins College Publishers.

- 2) Afektif: Indikator afektif meliputi sikap dan perasaan siswa terhadap pembelajaran.

Contoh: Siswa menunjukkan minat dan motivasi yang tinggi dalam pembelajaran.

Contoh: Siswa menunjukkan sikap yang positif terhadap pembelajaran.

- 3) Psikomotorik: Indikator psikomotorik meliputi kemampuan siswa untuk melakukan tindakan fisik yang terkait dengan pembelajaran.

Contoh: Siswa dapat melakukan eksperimen dengan benar.

Contoh: Siswa dapat menggunakan alat-alat laboratorium dengan benar.

g. Indikator Pembelajaran Matematika Pada Materi Penjumlahan

Tabel 1.1

Indikator Pembelajaran Matematika Kelas III

No.	Indikator Pembelajaran Matematika
1.	Mengetahui sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah.
2.	Memahami cara menemukan sifat pertukaran pada penjumlahan dengan tepat.
3.	Menggunakan sifat pertukaran pada penjumlahan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat.
4.	Mengidentifikasi sifat pertukaran pada penjumlahan.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelusuran terhadap beragam penelitian yang telah dilakukan, ditemukan sejumlah studi yang relevan dengan tema kajian ini. Berikut adalah beberapa temuan dari penelitian-penelitian tersebut yang berkaitan erat dengan fokus penelitian ini:

1. Berdasarkan penelitian pada jurnal A Riadin, CL Fitriani berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Berbantuan Media Alat Peraga Konkret Pada Peserta Didik Kelas V Sdn-4 Kasongan Baru Tahun Pelajaran 2016/2017”³² “Hasil penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tentang aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw berbantuan alat peraga konkret (2) mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi Gaya gravitasi, gaya gesek dan gaya magnet dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw berbantuan alat peraga konkret di kelas V SDN-4 Kasongan Baru Tahun Ajaran 2016/2017. Jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) subjek penelitian berjumlah 18 orang peserta didik, 6 orang laki-laki dan 12 orang perempuan. Teknik untuk mengumpulkan data menggunakan teknik observasi dan tes. Penelitian ini menggunakan analisis dan rata-rata dan persentase ketuntasan yang di ambil dari hasil siklus pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dan terdahulu yaitu Judul peneliti

³ Riadin, A., & Fitriani, C. L. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Berbantuan Media Alat Peraga Konkret Pada Peserta Didik Kelas V SDN-4 Kasongan Baru Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1–5. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v13i2.861>

terdahulu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, sedangkan judul peneliti yang akan dilakukan tidak menyebutkan model pembelajaran tertentu dan juga peneliti terdahulu fokus pada mata pelajaran IPA sedangkan judul peneliti yang akan dilakukan fokus pada mata pelajaran matematika dan juga peneliti terdahulu dilakukan di kelas v SDN 4 kasongan baru, sedangkan judul yang akan diteliti dilakukan di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong. Persamaan dari penelitian terdahulu dan yang akan diteliti penelitian ini fokus pada pembelajaran disekolah dasar dan juga menggunakan alat peraga konkret sebagai media pembelajaran.

2. Berdasarkan penelitian pada jurnal Maisyarah, M., Tindangen, M. & Mutmaiyah, M. Berjudul “Penerapan Alat Peraga Konkret Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Matematika Pada Siswa Kelas III”³³ “Hasil tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika melalui alat peraga media konkrit siswa Kelas III B SDN 005 Sambaliung Semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari 23 siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ketuntasan belajar meningkat dari pra siklus, siklus I ke siklus II yaitu masing-masing 51,72%, 63,33% dan 86,21%. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah mulai tercapai dan mengalami peningkatan yang sangat baik. Dengan demikian, penggunaan media alat peraga konkrit dapat meningkatkan hasil

⁴ Maisyarah, M., Tindangen, M., & Mutmaiyah, M. (2021). Penerapan Alat Peraga Konkret Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Matematika Pada Siswa Kelas Iii .*Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 2, 1–4. <https://doi.org/10.30872/semnasppg.v2.1013>

belajar penjumlahan dan pengurangan pada pelajaran Matematika. Persamaan penelitian ini dan terdahulu yaitu Menggunakan alat peraga konkret sebagai media pembelajaran dan fokus pada pembelajaran di sekolah dasar dengan menggunakan metode eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap hasil belajar. Perbedaan dari penelitian terdahulu yang akan diteliti Pada konsep matematika peneliti terdahulu harus fokus pada konsep penjumlahan dan pengurangan pada pemahaman konsep matematika secara umum.

3. Berdasarkan Penelitian Pada Jurnal Ka Saputro, Ck Sari, Sw Winarsi Berjudul “Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar.³⁴ Hasil dari tujuan penelitian ini untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan pemanfaatan alat peraga benda konkret. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas II SD Negeri 04 Kemiri dengan jumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Berdasarkan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas diperoleh hasil yang memuaskan. Pada siklus I rata-rata siswa 71,58 meningkat menjadi 80,33 pada siklus II. Sedangkan dalam peningkatan motivasi belajar siswa pada siklus I rata-rata 3,08 dan pada siklus II menjadi 3,58.

³⁴Saputro, K. A., Sari, C. K., & Winarsi, S. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan alat peraga benda konkret dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa matematika kelas II SD Negeri 04 Kemiri. Persamaan penelitian ini dan terdahulu yaitu Tujuan penelitian yang sama untuk meningkatkan hasil belajar atau pemahaman konsep matematika yang akan dilakukan pada tingkat pendidikan yang sama, yaitu sekolah dasar. Perbedaan dari penelitian terdahulu yang akan diteliti Fokus pada motivasi dan hasil belajar, sedangkan judul penelitian yang akan dilakukan fokus pada pemahaman konsep matematika yang akan dilakukan di kelas 3.

C. Kerangka Berpikir

Alat peraga konkret di SD Negeri 13 Rejang Lebong adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa. Alat peraga konkret meningkatkan batas kemampuan belajar siswa, seperti latar belakang siswa di SDN 13 Rejang Lebong tentang pelajaran matematika yang memiliki minat yang rendah. Hasil observasi menunjukkan bahwa minat siswa terhadap pelajaran masih kurang optimal. Hal ini disebabkan oleh sejumlah faktor, salah satunya adalah minat belajar mendalam yang rendah dari siswa dalam memahami konsep alat peraga konkret. Penerapan yang menggunakan alat peraga konkret terhadap siswa dan guru diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Agar lebih mudah dipahami, kerangka berpikir ini disusun secara sistematis mengenai “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap

Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong” yaitu sebagai berikut:



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah asumsi awal terhadap masalah penelitian yang masih perlu dibuktikan atau diuji kebenarannya. Dalam penelitian ini hipotesis akan diuji menggunakan uji-t statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan kriteria sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 rejang lebong

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif, dan menggunakan desain penelitian eksperimen digunakan dalam penelitian ini. Studi ini dilakukan di SDN 13 Rejang Lebong. Siswa di kelas 3 A dan 3 B terlibat dalam penelitian ini, yang tidak berada di kelas dan menggunakan model kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Studi ini termasuk dalam kategori penelitian eksperimen, yang merupakan jenis penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini melibatkan pengumpulan data kuantitatif yang objektif, analisis data tersebut, dan pengujian dengan menggunakan metode statistik. Metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausal antara variabel tanpa menggunakan pendekatan eksperimen.¹

Penelitian kuantitatif ini menggunakan instrumen penelitian, menganalisis populasi atau sampel tertentu, dan menggunakan statistik untuk menguji hipotesis yang telah digunakan.²

¹ Siti Zakiyah, "Metodologi Penelitian Quasi Eksperimen," *Pendidikan Dan Penelitian Quasi* 1, no. 1 (2017): 186.

²Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta,2006),hlm.8

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 13 Rejang Lebong, Jl. Dr. Ak Gani. Kec. Curup Utara, Kab. Rejang Lebong. Provinsi Bengkulu.
2. Waktu Penelitian ini akan direncanakan pada bulan Mei sampai Juni 2025

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah umum yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian sampai pada kesimpulan. Populasi dapat berupa manusia, hewan, tanaman, atau benda-benda lainnya yang memiliki karakteristik yang sama.³

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah SDN Negeri 13 Rejang Lebong siswa kelas III yang berjumlah siswa kelas A sebanyak 19 orang Dan kelas B sebanyak 17 orang siswa.

Tabel 2.2

Jumlah Siswa

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
III A	10	9	19
III B	11	6	17

³ Nidia Suriani, Risnita, and M. Syahrani Jailani, "Konsep Populasi Dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan," *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 26.

2. Sampel

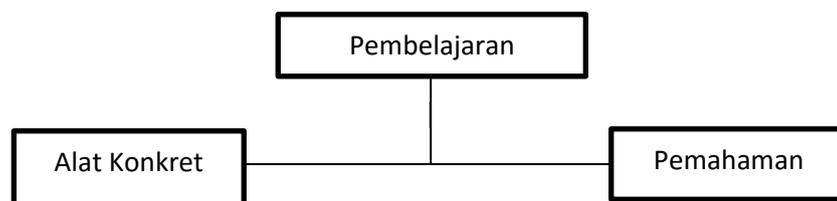
Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III SDN 13 Rejang Lebong yang terdiri dari kelas III A berjumlah 19 siswa dan kelas III B berjumlah 17 siswa, sehingga total populasi sebanyak 36 siswa. Karena jumlah populasi relatif kecil, maka seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Pertimbangan ini sesuai dengan pendapat Amirul Hadi dan Haryono yang menyatakan bahwa apabila jumlah populasi tergolong sedikit, maka lebih baik seluruh populasi dijadikan sampel agar data yang diperoleh lebih representatif.

Sampel adalah tujuan analisis, populasi yang akan diselidiki telah dipilih atau ditentukan sebagai sampel. Data yang diperoleh dari penelitian harus mewakili populasi yang ada, jadi setiap orang dipilih sebagai bagian dari sampel jenuh, yang merupakan dasar dari teknik pengambilan sampel penelitian. Ini berdasarkan pendapat Amirul Hadi dan Haryono, yang menyatakan bahwa "jika populasinya sedikit, lebih baik semua sampel dijadikan satu sampel agar benar-benar representatif. Namun, jika populasinya cukup besar, maka untuk mempermudah dapat mengambil 50%, 25%, atau minimal 10% dari populasi." Sebanyak 36 peserta penelitian, 19 di antaranya adalah siswa A dan 17 di antaranya adalah siswa B.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, dua variabel digunakan sebagai data empiris untuk menentukan bagaimana penggunaan alat peraga konkret berdampak pada pemahaman konsep matematika di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong. Dengan kata lain, alat peraga konkret digunakan sebagai acuan observasi untuk sampai pada kesimpulan.

1. Variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain disebut variabel bebas (Independent Variable). Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah pendekatan penggunaan alat peraga konkret, atau (Variabel X).
2. Variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas disebut sebagai variabel terkait (Dependent Variable). Dalam penelitian ini, (Variabel Y) adalah hasil pembelajaran konsep matematika.



E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Dalam hal megumpulkan data serta menganalisis data peneliti ini membutuhkan beberapa metode dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

a. Metode Tes

Tes adalah alat pengumpul data yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang berapa lama siswa menghabiskan untuk belajar. Dalam penelitian ini, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tentang materi penjumlahan. Tujuan dari pertanyaan-pertanyaan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana mereka memahami konsep-konsep materi penjumlahan baik sebelum maupun sesudah mendapatkan perawatan. Sample akan menerima tes tahap awal (pretest) dan tes tahap akhir (posttest). Untuk menguji hipotesis dan sebagai bukti penelitian ini, hasil dari kedua tes akan dihitung. Baik pretest maupun posttest akan memiliki dua belas soal untuk diuji. Saya mohon maaf atas keterlibatan saya dalam ujian ini, tetapi saya ingin mengetahui apakah hasil belajar kognitif siswa dalam materi penjumlahan di kelas tiga sekolah dasar dipengaruhi oleh pembelajaran trajectory matematis.

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Soal Tes

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	Level kongnitif	Bentuk Soal	No. Soal
Menyelesaikan soal-soal pertukaran pada penjumlahan	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1 Mengetahui sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah. 3.1.2 Mengimplementasikan cara menemukan sifat pertukaran pada penjumlahan dengan tepat.	C2 C3	PG	1,2,3,4,5,6
	4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	4.1.1 Mengaitkan sifat pertukaran pada penjumlahan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat. 4.1.2 Membuktikan kan sifat pertukaran pada penjumlahan.	C4 C5	PG	7,8,9,10,11,12
Jumlah soal					12

b. Observasi

Observasi adalah pengamatan menyeluruh terhadap komponen objek penelitian yang disebut observasi. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang bagaimana pembelajaran matematika di kelas 3 SDN 13 Rejang Lebong dipengaruhi oleh penggunaan alat peraga konkret.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan Data yang termasuk sejarah sekolah SDN 13 Rejang Lebong, sarana dan prasarana sekolah, jumlah guru, dan kondisi gedung sekolah. Data yang diperoleh peneliti sesuai dengan diskusi dikumpulkan melalui pengamatan langsung. Ini dilakukan untuk mengumpulkan data penting tentang hubungan antara dorongan kerja guru dan budaya organisasi sekolah. Peneliti dapat menggunakan dokumentasi ini untuk mengumpulkan nama siswa yang akan menjadi sampel penelitian. Dokumentasi ini juga mengandung gambar aktivitas belajar siswa yang relevan dengan penelitian.

E. Uji Coba Instrumen

1. Validitas Ahli.

Validitas merupakan sebuah ukuran untuk mengindikasikan sejauh mana instrumen dianggap valid jika dapat menampilkan data dari variabel yang sedang diteliti dengan akurat. Untuk memastikan soal yang akan diujikan memiliki validitas, peneliti menggunakan dua jenis validitas diantaranya yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis merupakan jenis validitas yang didapatkan melalui proses yang teliti dan benar, sehingga secara logis akan mencapai tingkat validitas yang diinginkan.

Menurut analisis hasil validasi ahli yang dilakukan oleh ahli, berikut adalah hasil validitasnya.

$$Va = \frac{TSe}{TS_t} \times 100\%$$

Keterangan :

V_a = Skor Validitas Ahli

TS_e = Total Skor Validasi

TS_t = Total Skor Maksimum

Adapun kriteria hasil validitas ahli yaitu sebagai berikut.

Interval	Keterangan
85%-100%	Sangat valid
70%-85%	Valid
50%-70%	Kurang valid
1%-50%	Tidak valid

Pengujian validasi menggunakan korelasi produk moment, apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir pernyataan dapat dikatakan valid. Pengujian validitas ini menggunakan bantuan program SPSS versi 22 dengan langkah-langkah yakni klik *Analyze>>Corrlate>>Brivariate>>Ok*. Adapun taraf sigitifikansi yang digunakan yakni sebesar $\alpha=5\%$ atau 0,05 dan derajat kebesaran $df=N-2$. Adapun rumusnya yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Kofesiensi Korelasi antara X dan Y

N : Banyaknya Subjek

$\sum XY$: Jumlah hasil sekor X dengan skor Y

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

$\sum X^2$: Jumlah X^2

$\sum Y^2$: Jumlah Y^2

Kriteria pengujian dengan perbandingan nilai rhitung dan rtabel

- a. Apabila rhitung > rtabel maka butir soal tersebut valid
- b. Apabila rhitung < rtabel maka butir soal tidak valid

Selain melihat antara rhitung dan rtabel, instrumen juga dapat dikatakan valid dengan melihat nilai signifikannya (sig)

- a. Apabila nilai signifikan < 0,05= valid

Apabila nilai signifikan > 0,05= tidak valid

Tabel 3.1

Hasil Validitas Ahli

Validator	Jumlah Skor	Skor Validitas %	Keterangan
Validator 1	43	73,45	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Berdasarkan hasil dari tabel diatas, bahwa skor validasi untuk *pretes-posttes* dari validator sebesar 73,45 maka dari angka tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut memenuhi kriteria valid dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dan uji coba.

- a. Validasi Soal

Pengujian validasi menggunakan korelasi produk moment, apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir pernyataan dapat dikatakan valid.

Pengujian validitas ini menggunakan bantuan program SPSS versi

22 dengan langkah-langkah yakni klik *Analyze>>Corrlate>>Brivariate>>Ok*. Adapun taraf sigitifikasi yang digunakan yakni sebesar $\alpha=5\%$ atau 0,05 dan derajat kebesaran $df=N-2$. Adapun rumusnya yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma x y - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{N\Sigma y^2 - (\Sigma Y^2)\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Kofesiensi Korelasi antara X dan Y
- N : Banyaknya Subjek
- ΣXY : Jumlah hasil sekor X dengan skor Y
- ΣX : Jumlah seluruh skor X
- ΣY : Jumlah seluruh skor Y
- ΣX^2 : Jumlah X^2
- ΣY^2 : Jumlah Y^2

Kriteria pengujian dengan perbandingan nilai rhitung dan rtabel

- c. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid
- d. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal tidak valid

Selain melihat antara r_{hitung} dan r_{tabel} , instrumen juga dapat dikatakan valid dengan melihat nilai signifikannya (sig)

- b. Apabila nilai signifikan $< 0,05=$ valid
- c. Apabila nilai signifikan $> 0,05=$ tidak valid

2. Uji Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa valid suatu instrumen. Validitas isi adalah ukuran validitas instrumen, atau seberapa baik instrumen tersebut dapat mengukur apa yang 46 seharusnya. Oleh

karena itu, tes tersebut memiliki kemampuan untuk mengungkapkan informasi yang terdapat dalam ide atau variabel yang akan diukur.

Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa butiran pertanyaan itu valid. Dalam program spss 22, uji ini dapat dilihat pada kolom koreksi item korelasi total, di mana nilai r hitung untuk masing-masing pertanyaan ditunjukkan. Nilai r harus lebih besar dari r tabel, sehingga butir-butir pertanyaan dianggap valid. Penulis menggunakan analisis SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.

Untuk melakukan penelitian, diperlukan instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang valid. Uji validitas korelasi bivariate Pearson, juga dikenal sebagai moment produk Pearson, digunakan untuk menguji validitas.

Tabel " $r_{hitung} > r_{tabel}$ " dan variabel menunjukkan ada 12 unsur pernyataan yang valid. Oleh karena itu, item akuntansi yang tidak valid tidak digunakan untuk pengujian tambahan karena mereka memberikan hasil yang tidak dapat diandalkan. Sebagaimana dari validasi instrumen, diperoleh hasil berikut.

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Soal

Butir Soal	Hasil Uji		Ket
	r_{hitung}	r_{tabel}	
Soal 1	0,396	0,329	Valid
Soal 2	0,540	0,329	Valid
Soal 3	0,388	0,329	Valid
Soal 4	0,394	0,329	Valid
Soal 5	0,445	0,329	Valid
Soal 6	0,56	0,329	Valid
Soal 7	0,397	0,329	Valid
Soal 8	0,592	0,329	Valid
Soal 9	0,541	0,329	Valid
Soal 10	0,606	0,329	Valid
Soal 11	0,496	0,329	Valid
Soal 12	0,642	0,329	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Berdasarkan hasil data tabel yang diperoleh dari SPSS versi 22, dapat diamati bahwa nilai r_{hitung} lebih besar daripada nilai r_{tabel} untuk duabelas pertanyaan. Dengan demikian, dapat dipastikan bahwa pertanyaan tersebut valid dan sesuai.

3. Uji Realibitas

Alat ukur diuji keandalan setelah dinyatakan valid. Reliabilitas mengacu pada pemahaman bahwa instrumen cukup kuat untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data tanpa bias atau memengaruhi pemilihan jawaban tertentu. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil pengukuran yang berbeda konsisten satu sama lain. Jika nilai Cronbach

alpha lebih besar dari 0,06.6, alat tersebut dianggap reliabel. Penggunaan rumus Spearman-Brown, Flanagan, Rulon, K-R. 20, K-R. 21, Hoyt, dan Alpha adalah salah satu dari banyak pendekatan untuk mengukur reliabilitas. Adapun hasil dari uji realibilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji Realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,671	12

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Berdasarkan hasil tabel 3.2 diatas, hasil analisis *Cronbach Alpha* menunjukkan nilai yaitu $0,671 > 0,60$, Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes memiliki reliabilitas dalam kategori baik. Jadi, kita dapat mengatakan bahwa peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan dan baik untuk tujuannya.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesulitan atau kesukaran suatu pertanyaan didasarkan pada seberapa kompleks pertanyaan tersebut. Jika suatu pertanyaan terlalu mudah atau terlalu sulit, indikator ini berkorelasi langsung dengan daya pembeda mengurangi pembedaan siswa berdasarkan bakat mereka. Rumus menjelaskan metode yang digunakan untuk mengevaluasi

kerumitan pertanyaan penelitian.⁴ Adapun hasil uji tingkat kesukaran soal ditunjukkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.2

Interpestasi Tingkat Kesukaran

Besaran TK	Kategori Tingkat Soal
0,71-1,00	Mudah
0,31-0,70	Sedang
0,00-0,30	Sukar

Tabel 3.3

Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	Nilai Tingkat Kesuaran	Keterangan
Soal 1	0,750	Mudah
Soal 2	0,722	Mudah
Soal 3	0,694	Sedang
Soal 4	0,722	Mudah
Soal 5	0,777	Mudah
Soal 6	0,611	Sedang
Soal 7	0,722	Mudah
Soal 8	0,638	Sedang
Soal 9	0,527	Sedang
Soal 10	0,527	Sedang
Soal 11	0,361	Sedang
Soal 12	0,611	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

⁴ Karunia Eka Lestari dan mokhammad Ridwan Yudhanegara, op.cit. hlm.224

Menurut hasil uji tingkat kesukaran di atas, diperoleh 5 soal kriteria mudah, 7 soal kriteria sedang. Maka disimpulkan soal tersebut dapat digunakan sebagai tes pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

5. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah ukuran yang menunjukkan seberapa efektif suatu soal dalam membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah. Jika koefisien daya pembeda suatu soal lebih tinggi, maka soal tersebut lebih efektif dalam membedakan siswa yang memahami materi secara baik dengan mereka yang kurang memahami materi. Berikut adalah hasil uji daya pembeda, antara lain ialah:

Tabel 3.4

Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Kategori
Soal 1	0,246	Cukup
Soal 2	0,401	Baik
Soal 3	0,243	Cukup
Soal 4	0,286	Cukup
Soal 5	0,303	Cukup
Soal 6	0,356	Cukup
Soal 7	0,238	Cukup
Soal 8	0,452	Baik
Soal 9	0,384	Cukup
Soal 10	0,461	Baik
Soal 11	0,338	Cukup
Soal 12	0,510	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Hasil dalam tabel menunjukkan bahwa semua soal yang diuji menunjukkan nilai pembeda lebih dari 0,236. Semua soal diklasifikasikan ke dalam kategori cukup, baik, dan sangat baik, sehingga dapat digunakan sebagai soal ujian untuk kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam persamaan regresi variabel peganggu atau residual memiliki distribusi normal.⁵ Untuk menguji apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal, begitu pula sebaliknya apabila lebih kecil dari 0,005 maka data tidak normal.

Rumus *Kolmogorov-Smirnov*:⁶

$$KD = 1,36 \frac{n_1+n_2}{n_1 n_2}$$

Keterangan :

KD =Jumlah Kolmogorovo-Smirnov

n1 = Jumlah Sampel yang diperoleh

n2 = Jumlah Sampel yang diharapkan

⁵ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2012),hlm.145

⁶ Ibid., hlm. 147

2. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji ini untuk mengetahui apakah data pre test dan post-test siswa homogen atau sebaliknya. Data dikatakan homogen jika taraf sig > 0,05 maka data homogen. Sebaliknya jika sig < 0,05 maka data tersebut tidak homogen.

3. Uji Linearity

Uji linearitas adalah pengujian untuk memeriksa apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dengan variabel dependen.

Rumus Uji Linearity

$$F = \frac{RJK_{ketidaklinieran}}{RJK_{galat}}$$

Keterangan:

$$RJK_{ketidaklinieran} = \frac{JK_{ketidaklinieran}}{db_{ketidaklinieran}}$$

$$RJK_{galat} = \frac{JK_{galat}}{db_{galat}}$$

4. Uji Multikolinearity

Uji multikolinearitas adalah teknik statistik untuk mengidentifikasi adanya korelasi tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam sebuah model regresi.

Rumus Uji Multikolinearity

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

5. Uji Hipotesis

Analisis data adalah suatu proses mengatur urutan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar atau proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis itu. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis korelasi Pearson Product Moment.

Teknik analisis Korelasi PPM termasuk teknik statistic parametric yang menggunakan data interval dan rasio dengan persyaratan tertentu. Perhitungan korelasi menggunakan Product Moment. Dimana Korelasi Product Moment adalah teknik yang umum digunakan untuk mencari korelasi antara dua variabel. Teknik korelasi ini dikembangkan oleh Karl Pearson⁷

Rumus regresi sederhana:

$$b = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \text{ dan } a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Keterangan:

y: variable dependen

a: konstanta

b: koefisien variable x

x: variabel independen

⁷ Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2012), hlm.

$$r_i = 1 - \frac{MK_e}{MK_s}$$

Rumus 6.6. *Anova*

Keterangan :

MKs = mean kuadrat antara subyek

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

MKs = mean kuadrat kesalahan

r_i = reliabilitas instrument

Rumus korelasi *Product Moment Karl Pearson*, yaitu:

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi Variabel X dengan Variabel

$\sum xy$ = Jumlah dari hasil perkalian antara skor variabel X dan skor variabel Y.

X = Skor Variabel

Y = Skor Variabel Y

N = Number of Case⁸

Korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 < r < + 1). Apabila nilai r = -1 artinya korelasinya negatif sempurna; r = 0 artinya tidak ada korelasi; dan r = berarti korelasinya sangat kuat. sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan table

⁸ Ibid., hlm. 206

interpretasi r sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien

Determinasi R = Koefisien Korelasi

Pengujian lanjutan yaitu uji signifikansi yang berfungsi apabila ingin mencari makna hubungan variable X terhadap Y, maka hasil korelasi PPM tersebut diuji dengan uji signifikansi dengan rumus:⁹

Dimana :

$$t_{hitung} = \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

r = Nilai Koefisien Korelasi

n = Jumlah Sampel

⁹ Ibid., hlm. 253

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Lokasi Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian kuantitatif ini dilakukan di sekolah dasar negeri 13 Rejang Lebong, yang berada di Tunas Harapan, Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong. Metodenya adalah eksperimen, dengan 17 siswa di kelas eksperimen dan 19 siswa di kelas kontrol.

Data untuk penelitian ini diperoleh dari hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol. Sebelum perlakuan, tes kemampuan awal dilakukan, sedangkan posttest dilakukan setelah perlakuan. Sebelum pengambilan data, peneliti melakukan uji coba terhadap instrumen yang akan digunakan untuk menentukan validitas dan reabilitas instrumen tersebut.

Setelah uji coba selesai dan hasilnya diketahui, data awal dikumpulkan pada kelas eksperimen dan kontrol di SD Negeri 13 Rejang Lebong. Setelah siswa diberi perlakuan dengan alat peraga konkret, kelas tersebut diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir mereka. Hasil penelitian yang dilampirkan di bawah ini.

2. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SD Negeri 13 Rejang Lebong

Alamat Sekolah : Dr. Ak. Gani Tunas Harapan, Curup Utara

Status Sekolah : Negeri

Terakreditasi : A

a. Sejarah Berdirinya SD Negeri 13 Rejang Lebong

SD Negeri 13 Rejang Lebong didirikan pada tahun 1954 yang merupakan salah satu SD Negeri yang sudah sangat lama berdiri yang terletak di Pemukiman padat penduduk yaitu terletak di Tunas Harapan pada tahun 1954 di Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong.

Sejak didirikan Kepala Sekolah yang Pernah bertugas adalah:

- 1) Aherman, S.Pd
- 2) Sopian Rai's, S.Pd
- 3) Bazaruddin, S.Pd
- 4) Asmara Dewi, S.Pd
- 5) Deri Efendi, S.Pd
- 6) Hartini, S.Pd
- 7) Sriyanti, S.Pd
- 8) Ahmad Sutopo, S.Pd
- 9) Darmawati, S.Pd

b. Struktur Organisasi Dan Tenaga Administrasi

Staf pengajar, staf pendukung, dan semua guru di SD Negeri 13 Rejang Lebong berjumlah 23 guru, termasuk operator, TU, dan penjaga sekolah. Guru yang telah menjadi pegawai tetap ada 10 guru dan 10 guru yang belum menjadi pegawai negeri sipil, 1 operator, 1 TU dan 1 satpam.

Tabel 4. 1 Struktur Organisasi Dan Tenaga Administrasi SD Negeri**13 Rejang Lebong**

No.	Nama NIP	Jenis Kelamin	Jabatan	Pendidikan Terakhir
1.	DARMAWATI,S.Pd NIP. 196901021992062001	P	Ka. Sekolah	S1
2.	PARIDA, S.Pd. I NIP. 196412311985022008	P	Guru PAI	S1
3.	MARINAWANI, S. Pd.I NIP. 196709051987032006	P	Guru PAI	S1
4.	KASUMAWATI, S.Pd NIP. 196709051988032006	P	Guru Kelas	S1
5.	NELA ASMA, S. Pd NIP. 196712091988032003	P	Guru Kelas	S1
6.	ERNI SUSILAWATI, S.Pd NIP. 196810251993072001	P	Guru Kelas	S1
7.	SELVI PUSPITA SARI, S.Pd NIP. 19880912201001 2004	P	Guru Kelas	S1
8.	HARTATI, S.Pd NIP. 198507262011012006	P	Guru Kelas	S1
9.	HAMMADI ,M.Pd NIP. 19750111 1999091001	L	Guru Kelas	S2
10.	RAMAINI, S.Pd NIP. 197004212005022003	P	Guru Kelas	S1
11.	KRISTIAN ADY SANTOSO, S.Pd	L	Guru Kelas	S1
12.	DEVI OKTAVIA, S.Pd	P	Guru Kelas	S1

13.	SISKA MAYA SARI, S.Pd.I	P	Guru Kelas	S1
14.	HIDILLAH SAPNA JANUARTI	P	Guru Kelas	S1
15.	LISTI DIANA, S. Pd	P	Guru Mapel	S1
16.	DIAJENG BERATASENA, S. Pd	L	Guru Kelas	S1
17.	ICE MAWARTI, S.Kom	P	Operator	S1
18.	ARIF SUANDI, S. Pd	L	Guru PJOK	S1
19.	ARZI ADI WIJAYA, S. Pd	L	Guru PJOK	S1
20.	DAFOK DIPINTO, S. Pd	L	Guru B. Inggris	S1
21.	ULIL FAJRI, S. Pd	L	Guru PJOK	S1
22.	ANDI PATRAWIJAYA, A. Md	L	TU	S1
23.	ERIK THARNANDO	L	Penjaga Sekolah	S1

c. Divisi Dan Misi SD Negeri 13 Rejang Lebong

a. Visi

Terwujudnya siswa beriman dan taqwa, berprestasi,
berbudaya dan akhlak mulia.

b. Misi

- 1) Menuntun peserta didik menjadi generasi taat yang religius.
- 2) Mendidik peserta didik menjadi generasi penerus yang intelektual.
- 3) Membina peserta didik menjadi generasi muda yang peduli.
- 4) Menciptakan peserta didik menjadi generasi cendekia yang taladan.

Tabel 3.5**Hasil pretest dan posttest siswa kelas kontrol**

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	L/P	Inisial Siswa
1	Afiqah Meisya Ashari	42	59	P	AMA
2	Alvino Azka Putra Handoko	51	100	L	AAPH
3	Aprillia	42	59	P	A
4	Aqilah Puspa Ningrum	51	42	P	APN
5	Arkhan Nardafria Pratama	34	59	L	ANP
6	Azzahra Di Mecca	59	68	P	ADM
7	Azril Haikal Alindra	42	51	L	AHA
8	Bianca Azalea Arivie	59	59	P	BAA
9	Fhiona Sibagite	42	42	P	FS
10	Habib Akram Alfatah	34	43	L	HAA
11	Muhammad Habiburahman	17	25	L	MH
12	Pebri Dwi Putra	59	51	L	PDP
13	Saputra Romadani	68	59	L	SR
14	Sarah Agustina	95	59	P	SA
15	Seika Maita Anggraini	51	51	P	SMA
16	Taufik Saputra	42	42	L	TS
17	Wira Fandu Triguna	42	51	L	WFT
18	Aqila Rahma Fidelya	76	100	P	ARF
19	Muhammad Iqbal Al-Habib	17	25	L	MIAH

Tabel 3.6**Hasil pretest dan posttest siswa kelas Eksperimen**

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	L/P	Inisial Siswa
1	Abqori Runako Arsenio	51	59	L	ARA
2	Afifa Randini Quennesya	42	59	P	ARQ
3	Aisyah Adelia	42	93	P	AA
4	Al Zion Ramadan	42	59	L	AZR
5	Azahra Kanzania Putri	59	51	P	AKP
6	Azka Adelio Putra Zulya	68	85	L	AAPZ
7	Azzam Khalip	42	59	L	AK
8	Boni Syafira	59	93	P	BS
9	Dirga Satria Kusuma	76	59	L	DSK
10	Ghani Azra Alesha	42	85	P	GAA
11	Mirza Ahmad Gustian	85	100	L	MAG
12	Muhammad Arka Al G.	25	85	L	MAAG
13	Queen Jc Qolarof	25	68	P	QJQ
14	Raja Hapis Ramadhan	59	42	L	RHR
15	Ragu Pendra Pratap Satori	34	59	L	RPPS
16	Afyaz Febrizia Rinaldi	51	68	L	AFR
17	Afif Suran Asa	34	68	L	ASA

d. Hasil Pretes dan Posttest

Penelitian ini menggunakan alat peraga konkret dengan desain kontrol grup Pretes dan Posttest. Itu dilakukan di kelas III SD Negeri 13 Rejang Lebong, dengan dua kelas sebagai sampel. Sebelum perlakuan, siswa menerima perlakuan untuk mengetahui dan menilai hasil belajar mereka. Untuk menilai hasil belajar siswa, dua belas soal pilihan ganda dalam matematika digunakan.

Tabel 4.2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen

No	Skor	Pretes Eksperimen		Skor	Pretes Kontrol	
		Fi	%		Fi	%
1	91-95	0	0,0	91-95	1	6%
2	86-90	0	0,0	86-90	0	0,0
3	81-85	1	6%	81-85	0	0,0
4	76-80	1	6%	76-80	1	6%
5	71-75	0	0,0	71-75	0	0,0
6	66-70	1	6%	66-70	1	6%
7	61-65	0	0,0	61-65	0	0,0
8	56-60	3	18%	56-60	3	15%
9	51-55	2	11%	51-55	3	15%
10	46-50	0	0,0	46-50	0	0,0
11	41-45	5	30%	41-45	6	31%
12	36-40	0	0,0	36-40	0	0,0
13	31-35	2	11%	31-35	2	11%
14	26-30	0	0,0	26-30	0	0,0
15	21-25	2	11%	21-25	0	0,0
16	15-20	0	0,0	15-20	2	10%
Jumlah		17	100%		19	100%
Mean		49.18		Mean	48.58	
Median		42.00		Median	42.00	
Mode		42		Mode	42	
Std. Deviation		16,842		Std. Deviation	18,718	
Range		60		Range	78	
Minimum		25		Minimum	17	
Maksimum		85		Maksimum	95	

Berdasarkan tabel di atas Hasil pretest kedua eksperimen dan pretest diperoleh nilai tertinggi 85, nilai terendah 25, dan nilai rata-rata pretest sebesar 48. Hasil pretest kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi 95, dan nilai terendah 17, dengan rata-rata sebesar 48. Data menunjukkan hasil belajar yang buruk di kelas eksperimen dan kontrol. Ini menunjukkan bahwa banyak siswa masih belum memenuhi nilai KKM (70) di kedua kelas eksperimen dan kontrol. Setelah melakukan pretes untuk mengetahui hasil belajar awal peserta didik,

penelitian kemudian menggunakan alat peraga konkret untuk materi operasi hitung bilangan cacah dan matematika. Setelah menggunakan alat peraga konkret, peneliti melakukan posttest untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah perlakuan. Tabel berikut menunjukkan hasil post-test baik untuk kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pretes Eksperimen dan Kontrol

No	Skor	Posttest Eksperimen		Skor	Posttest Kontrol	
		Fi	%		Fi	%
1	96-100	1	6%	96-100	2	11%
2	91-95	2	13%	91-95	0	0,0
3	86-90	0	0,0	86-90	0	0,0
4	81-85	3	19%	81-85	0	0,0
5	76-80	0	0,0	76-80	0	0,0
6	71-75	0	0,0	71-75	0	0,0
7	66-70	3	19%	66-70	1	5%
8	61-65	0	0,0	61-65	0	0,0
9	56-60	5	31%	56-60	6	31%
10	51-55	1	6%	51-55	4	21%
11	46-50	0	0,0	46-50	0	0,0
12	41-45	1	6%	41-45	4	21^
13	36-40	0	0,0	36-40	0	0,0
14	31-35	0	0,0	31-35	0	0,0
15	25-30	0	0,0	25-30	2	11%
Jumlah		17	100%		19	100%
Mean		70.12		Mean	55.00	
Median		68.00		Median	51.00	
Mode		59		Mode	59	
Std. Deviation		16.800		Std. Deviation	19.479	
Range		58		Range	75	
Minimum		42		Minimum	25	
Maksimum		100		Maksimum	100	

Berdasarkan tabel di atas, hasil posttest kelas eksperimen memperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 42, dengan rata-rata 70; hasil posttest

kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 25, dengan rata-rata 55; data ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga konkret menghasilkan peningkatan yang signifikan.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Data menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa kelas III SDN 13 Rejang Lebong masih rendah, sebagaimana terlihat dari hasil observasi yang mencatat kurangnya partisipasi dan inisiatif siswa. Kondisi ini diperkuat oleh hasil angket minat belajar yang menempatkan sebagian besar siswa dalam kategori minat rendah, serta data kuantitatif dari pre-test pemahaman konsep matematika yang menunjukkan nilai rata-rata kelas di bawah standar ketuntasan, mengindikasikan bahwa siswa belum menguasai konsep-konsep dasar secara optimal.

Selanjutnya, bagaimana guru mengimplementasikan penggunaan alat peraga konkret dalam setiap sesi pembelajaran matematika. Deskripsi ini mencakup tahapan kegiatan guru, mulai dari memperkenalkan alat peraga hingga memandu siswa untuk menggunakannya secara aktif. Demikian pula, aktivitas siswa akan dijelaskan, termasuk interaksi mereka dengan alat peraga, kolaborasi dalam kelompok, dan partisipasi aktif dalam diskusi. Data ini didukung oleh dokumentasi, seperti foto dan catatan lapangan, yang membuktikan bahwa proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan metodologi yang telah direncanakan, di mana alat peraga berfungsi sebagai jembatan untuk memahami konsep abstrak.

Terakhir, skripsi akan menyajikan deskripsi data kondisi akhir siswa yang merupakan hasil dari perlakuan. Data ini menjadi bukti utama keberhasilan penelitian. Peningkatan minat belajar siswa terlihat dari hasil angket minat belajar akhir yang menunjukkan lonjakan persentase siswa dengan minat tinggi, didukung oleh observasi yang mencatat perubahan perilaku positif, seperti antusiasme dan keberanian bertanya. Yang terpenting, skripsi akan menyajikan data kuantitatif dari post-test pemahaman konsep matematika. Perbandingan nilai rata-rata post-test dengan pre-test akan menunjukkan peningkatan yang signifikan, membuktikan bahwa penggunaan alat peraga konkret efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Analisis statistik akan menguatkan temuan ini, menegaskan bahwa perubahan yang terjadi bukan sekadar kebetulan, melainkan hasil langsung dari penerapan metode pembelajaran yang digunakan.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan salah satu syarat penelitian yang harus dipenuhi. Ketika melakukan uji normalitas, tujuannya adalah untuk memastikan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Penelitian ini memanfaatkan hasil data pretest dan posttest untuk menentukan apakah data tersebut normal atau tidak. Uji Shapiro-Wilk dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat dilakukan di SPSS. Kriterianya adalah bahwa jika nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika sig < 0,05 maka

data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan SPSS versi 22 ditunjukkan dibawah ini

Tabel 4. 1

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	Df	Sig.
	Statistic	Df	Sig.			
PreTestA	0,186	17	0,119	0,904	17	0,079
PostTestA	0,259	17	0,003	0,934	17	0,302
PreTestB	0,194	17	0,087	0,947	17	0,405
PostTestB	0,217	17	0,033	0,912	17	0,110

a. Lilliefors
Significance
Correction

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikan pada *Shapiro Wilk* untuk kelas pre-test kelas A dengan nilai sebesar 0,079, post-test kelas A sebesar 0,302, kelas B pre-test sebesar 0,405 dan kelas B post-test sebesar 0,110. Nilai sig pre-test dan post-test tersebut lebih besar > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa semua kelas yang diuji berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji ini untuk mengetahui apakah data pre test dan post-test siswa homogen atau sebaliknya. Data dikatakan homogen jika taraf sig > 0,05 maka data homogen. Sebaliknya jika sig

$< 0,05$ maka data tersebut tidak homogen. Berikut adalah hasil uji homogenitas ditunjukkan pada tabel.

1. Hasil Uji Homogenitas Data Post-Test

Gambar 4.1 Hasil Uji

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	0,041	1	34	0,840
	Based on Median	0,008	1	34	0,930
	Based on Median and with adjusted df	0,008	1	29,594	0,930
	Based on trimmed mean	0,042	1	34	0,838

Homogenitas Data Post-Test

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Tabel di atas membuktikan bahwa nilai sig dari post-test sebesar 0,840. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai post-test terdistribusi secara merata atau sama.

2. Hasil Uji Homogenitas Data Pre-Test

Gambar 4.2
Hasil Uji Homogenitas Data Pre-Test

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	0,011	1	34	0,916
	Based on Median	0,011	1	34	0,918
	Based on Median and with adjusted df	0,011	1	33,473	0,918
	Based on trimmed mean	0,011	1	34	0,917

Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai sig pre-test sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai pre-test terdistribusi secara merata atau sama.

c. Uji Linearity

Uji ini dilakukan untuk melihat hubungan variabel, adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Uji Linearity

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
postest *	Between Groups	(Combined)	5592,313	9	621,368	2,070	0,071
		Linearity	1961,804	1	1961,804	6,536	0,017
		Deviation from Linearity	3630,509	8	453,814	1,512	0,201
	Within Groups		7803,992	26	300,154		
	Total		13396,306	35			

Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Dari hasil yang ditunjukkan dalam tabel diatas maka data dalam penelitian ini linear, sebagaimana nilai sign deviation from lineritynya lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,201.

d. Uji Multikolinearity

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas berarti adanya hubungan linier yang sempurna antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi.

Tabel 4.3
Hasil Uji Multikolinearity

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	VIF
		Tolerance	
1	Pretest	1,000	1,000

a.
Dependent Variable:
postest

Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Berdasarkan hasil diatas maka tidak terjadi gejala multikolinearitas.

e. Pengujian Hipotesis

1. Uji T

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong Hipotesis penelitian ini meliputi :

Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong.

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong.

Tabel 4. 4
Hasil Uji Hipotesis Data Posttest

		Independent Samples Test								
				t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
				T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	0,041	0,840	2,479	34	0,018	15,118	6,099	27,511	2,724
	Equal variances not assumed			2,500	33,962	0,017	15,118	6,048	27,408	2,827

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

$$r_i = 1 - \frac{MK_e}{MK_s}$$

Rumus 6.6. *Anova*

Keterangan :

MK_s = mean kuadrat antara subyek

MK_s = mean kuadrat kesalahan

r_i = reliabilitas instrument

Hasil analisis uji t sampel independen disajikan pada tabel 4.2 di atas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berdasarkan kriteria uji t menunjukkan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,018 yang lebih kecil dari batas 0,05. Selain itu, t_{hitung} sebesar 2,479 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,028, dengan df = 36. Dengan demikian, hipotesis nol (H₀) ditolak, dan hipotesis alternatif (H₁) diterima. Maka dari itu, dapat dinyatakan bahwa penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong berpengaruh signifikan.

2. Uji Regresi Sederhana

Berikut adalah hasil analisis regresi linier sederhana pada variabel penelitian.

Tabel 4.3
Uji Regresi Sederhana
Coefficients^a

Model				Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
1	(Constant)	27,460	9,278		2,960	0,001
	Postest	0,344	0,143	0,383	2,415	0,003

a.
Dependent Variable:
pretest

Berdasarkan hasil uji regresi sederhana pada tabel diatas, maka diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,003. Dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika di kelas III SDN 13 Rejang Lebong berpengaruh signifikan. Hal ini berarti semakin efektif penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep belajar maka semakin baik pula hasil belajar mereka.

3. Uji Determinasi

Berikut adalah hasil uji determinasi yang diperoleh melalui software spss.

Tabel 4.4
Hasil Uji Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.483 ^a	0,566	0,521	16,504

a.
Predictors:
(Constant),
posttest

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, sebaga yang ditunjukkan dalam tabel hasil uji determinasi maka, diperoleh nilai R sebesar 0,483 yang menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara variabel X dan Y. Nilai R Square sebesar 0,566 mengindikasikan bahwa 56,6% variasi pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X, sedangkan sisanya 43,4% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model yang diteliti. Dengan demikian, model ini layak digunakan untuk memprediksi perubahan nilai Y berdasarkan X.

f. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian dirangkum dalam tabel berikut berdasarkan hasil uji statistik yaitu, nilai pre-test dan post-tes adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Rekapitulasi

No	Variabel Penelitian	Nilai Pretest dan Posttest (Thitung)	Tabel pada taraf 5% (0,05)	Interpretansi	Hasil penulisan (kesimpulan)
1	Penerapan penggunaan	2,500	2,028	Ha diterima	Ada pemahaman

	alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika				siswa kelas III pada pembelajaran matematika setelah menggunakan alat peraga konkret
2	Penerapan penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika	0,017	0,05	Ha diterima	Ada pengaruh penggunaan alat peraga konkret dalam pembelajaran matematika terhadap konsep pemahaman matematika

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa kelas 3 pada pembelajaran matematika setelah menggunakan alat peraga konkret di SD 13 Rejang Lebong. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif maka didapatkan lah hasilnya sebagai berikut:

1. Pemahaman siswa kelas 3 pada pembelajaran matematika setelah menggunakan alat peraga konkret di SD 13 Rejang Lebong.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa kelas 3 pada pembelajaran matematika setelah intervensi dengan alat peraga konkret mengalami peningkatan, meskipun peningkatan tersebut masih berada pada tahap awal. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata (mean) yang meningkat, meskipun dengan selisih yang kecil. Pada Kelas Kontrol, nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 48,58 dari pre-

test 48,58. Sementara itu, pada Kelas eksperimen, nilai rata-rata post-test juga mengalami peningkatan menjadi 49,18 dari pre-test 49,18. Nilai terendah di kedua kelas juga menunjukkan perbaikan, di mana nilai terendah di Kelas kontrol menjadi 17, yang sebelumnya 17, dan di Kelas eksperimen menjadi 25, yang sebelumnya 25. Peningkatan ini, meskipun kecil, menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga konkret telah mulai memberikan dampak positif pada pemahaman siswa.

Alat peraga konkret itu sendiri adalah benda-benda nyata atau tiruan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak. Dalam konteks pembelajaran matematika, alat peraga ini bisa berupa balok, lidi, kelereng, atau model bangun ruang yang dapat dipegang dan dimanipulasi langsung oleh siswa. Tujuan utama dari penggunaan alat peraga ini adalah untuk menjembatani jurang antara benda-benda di sekitar siswa dengan konsep matematika yang abstrak. Dengan berinteraksi langsung dengan alat peraga, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih kuat dan mendalam. Alat peraga konkret seperti balok atau lidi berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan konsep abstrak matematika dengan pengalaman konkret siswa, sehingga siswa dapat memvisualisasikan dan memanipulasi objek untuk membangun pemahaman yang lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga konkret memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman siswa. Meskipun peningkatan tersebut masih berada pada

tahap awal dan belum signifikan, data perbandingan nilai rata-rata (mean) menunjukkan adanya pergerakan positif.

2. Pengaruh penggunaan alat peraga konkret dalam pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil analisis uji determinasi terdapat hasil sesuai dengan uji kriteria uji determinasi maka, diperoleh nilai r sebesar 0,483 yang menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara variabel X dan Y . Nilai r Square sebesar 0,566 mengindikasikan bahwa 56,6% variasi pada variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X , sedangkan sisanya 43,4% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model yang diteliti. Artinya terdapat pengaruh signifikan pada alat peraga konkret terhadap pengembangan konsep matematika siswa kelas 3 SDN Negeri 13 Rejang Lebong.

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh nilai pretes dan postes di kelas kontrol dan eksperimen. Siswa merasakan peningkatan pemahaman konsep matematika. Data ini sejalan dengan dikatakannya oleh Maisyarah, Makrina Tindangen, Mutmaiyyah didalam penelitiannya pembelajaran matematika cenderung kurang diminati oleh siswa.¹

Berdasarkan hasil penelitian uji regresi sederhana, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga konkret memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep pembelajaran matematika, dimana diperoleh

¹ Maisyarah, M., Tindangen, M., & Mutmaiyyah, M. (2021). Penerapan Alat peraga konkret dalam meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Matematika pada Siswa Kelas III. *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 2, 1-4 <https://doi.org/10.30872/semnasppg>. V2.1013

nilai sign sebesar 0,003 yang mana lebih kecil dari pada 0,05. Diaman hal ini menandakan pengaruh secara statistik.

Alat peraga konkret, seperti balok atau lidi, berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman nyata siswa. Dengan memegang dan memanipulasi objek-objek ini, siswa dapat memvisualisasikan masalah matematika, yang pada gilirannya mempermudah mereka untuk memahami konsep yang diajarkan.

Selain itu peningkatan nilai rata-rata (mean) pada post-test di kedua kelas menunjukkan adanya kecenderungan pengaruh positif. Meskipun peningkatan ini kecil, hal tersebut tetap menjadi indikasi bahwa intervensi dengan alat peraga konkret telah mulai memberikan dampak. Namun, rendahnya selisih peningkatan nilai juga menunjukkan bahwa implementasi alat peraga di kelas belum sepenuhnya optimal. Ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti durasi intervensi yang terlalu singkat, kurangnya variasi alat peraga, atau metode pengajaran yang belum sepenuhnya mengintegrasikan alat peraga ke dalam setiap tahapan pembelajaran.

Oleh karena itu, meskipun alat peraga terbukti memiliki pengaruh positif, efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana guru mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong, melalui analisis data, pengolahan statistik, serta uji hipotesis menggunakan uji-t, maka diperoleh sebagai pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan, setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga konkret. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai rata-rata *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.
2. Hasil uji hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga konkret dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Dengan demikian, hipotesis nihil (H_0) yang menyatakan bahwa “tidak terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN 13 Rejang Lebong” ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh penggunaan alat peraga konkret

terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN 13 Rejang Lebong” diterima. Penolakan H_0 dan penerimaan H_a ini menunjukkan bahwa alat peraga konkret memiliki pengaruh positif** terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Siswa yang belajar dengan menggunakan alat peraga konkret mampu memahami materi dengan lebih baik, karena mereka dapat melihat, menyentuh, dan memanipulasi benda nyata secara langsung. Hal ini membuat konsep abstrak dalam matematika menjadi lebih mudah dipahami. Penggunaan alat peraga konkret tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif, termotivasi, dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa tampak lebih bersemangat saat belajar dengan menggunakan alat peraga, karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, Peneliti dapat memberi saran sebagai berikut:

1. Untuk Guru

Guru disarankan untuk menggunakan alat peraga konkret sebaik mungkin selama proses pembelajaran matematika, terutama materi abstrak. Ini akan membantu siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

2. Untuk Siswa

Untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa dalam belajar, diharapkan siswa lebih aktif menggunakan alat peraga sebagai cara belajar yang menyenangkan dan interaktif.

3. Untuk Sekolah

Sekolah harus membantu melalui penyediaan alat peraga yang cukup dan beragam serta pelatihan guru tentang cara menggunakan media konkret dengan baik.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya akan melihat penggunaan alat peraga konkret dalam mata pelajaran matematika atau mata pelajaran lain. Penelitian juga akan melihat variabel lain, seperti gaya belajar siswa dan lingkungan mereka belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2012), hlm. 190
- Anderson, L. W. (2017). Curriculum Development. Dalam A. W. Bates & G. Poole (Ed.), *Effective Teaching With Technology in Higher Education* (hlm.123-135). Jossey-Bass.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hudojo, H. (2018). Pengaruh Alat Peraga Konkret terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.
- Ibid., hlm. 147
- Kemendikbudristek.(2013). Kurikulum 2013.
- Maisyarah, M., Tindangen, M., & Mutmaiyah, M. (2021). Penerapan Alat Peraga Konkret Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Matematika Pada Siswa Kelas Iii .*Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman*, 2, 1–4. <https://doi.org/10.30872/semnasppg.v2.1013>
- Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2012), hlm.145
- Riadin, A., & Fitriani, C. L. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Berbantuan Media Alat Peraga Konkret Pada Peserta Didik Kelas V SDN-4 Kasongan Baru Tahun Pelajaran 2016/2017. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1–5. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v13i2.861>
- Sanjaya, W. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group. (Halaman 123)
- Saputro, K. A., Sari, C. K., & Winarsi, S. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>
- Sudjana, N. (2014). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. (Halaman 156)

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Mahtumi, I., ddk *Pembelajaran Berbasis Proyek Projects Based Learning. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia*. (2022).
- Nani Hanifah, “*Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi*”, Sosio E-Kons, (2014).
- Nevan Eftin Asman, & Yetti Ariani *Model Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Kelas V SD*. *Jurnal Of Basic Education Studies*. 2020, 3(2)
- Nursalim, M.Pd.I, *Manajemen Belajar Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Lontar Mediatama, 2018
- George, Polya, *How To Solve It 2 Nd New Jersey Ed Princeton University Press*
- Rora Rizki Wadini, “*Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*”, Medan: CV. Widya Puspita, 2019.
- Sutrisno, A.B., & Razak, F. 2018 *Deskripsi Pemecahana Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau Dari Keperibadian Siswa Phlegmatis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*
- Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang pendidikan; *Departemen Pendidikan Nasional, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas, 2003
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen; *Departemen Pendidikan Nasional, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas, 2003.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Ruseffendi, E.T., *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 2006).
- Hamalik, O., *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1 Surat keterangan bimbingan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIIYAH**

Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn (0732) 21010
Fax (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail admun@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH

Nomor : 087/ Tahun 2025

Tentang

**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

- | | |
|----------------------|---|
| Menimbang | a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud |
| Mengingat | b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II. |
| | 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, |
| | 2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup, |
| | 3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup, |
| | 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi, |
| | 5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B 11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026 |
| | 6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup |
| | 7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup |
| Memperhatikan | 1. Permohonan Sdr. Anisyah Cardova tanggal 11 Maret 2025 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi |
| | 2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 27 Februari 2025 |
| Menetapkan | M E M U T U S K A N : |
| Pertama | 1. Wiwin Arbaini W, M.Pd 197210042003122003 |
| | 2. Mega Selvi Maharani, M.Pd 199505062022032007 |

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa

N A M A : Anisyah Cardova

N I M : 21591018

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong

- | | |
|----------------|---|
| Kedua | Proses bimbingan dilakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi. |
| Ketiga | Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan. |
| Keempat | Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku. |
| Kelima | Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya. |
| Keenam | Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan. |
| Ketujuh | Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku. |

Ditetapkan di Curup,
Pada tanggal 11 Maret 2025
Dekan,

/Sutarno

Tembusan

1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup.
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama,
4. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2 Permohonan Izin Penelitian

 IAIN CURUP	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP FAKULTAS TARBİYAH Jln. Dr. 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
--	--

Nomor	: 50 /In.34/FT/PP.00.9/06/2025	15 Juli 2025
Lampiran	: Proposal dan Instrumen	
Hal	: Permohonan Izin Penelitian	

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

Assalamualaikum Wr, Wb

Dalam rangka penyusunan skripsi S.1 pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama	: Anisyah Cardova
NIM	: 21591018
Fakultas/Prodi	: Tarbiyah/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	: Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong
Waktu Penelitian	: 15 Juli s.d 15 Oktober 2025
Tempat Penelitian	: SDN 13 Rejang Lebong

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada Mahasiswa yang bersangkutan.
Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih

a.n Dekan
Wakil Dekan



 Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum
 NIP. 19811020 200604 1 002

Tembusan : disampaikan Yth ;

1. Rektor
2. Wazek 1
3. Ka. Biro AUAK

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Basuki Rahmat No.10 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN

Nomor : 503/203 /IP/DPMPSTP/VII/2025

TENTANG PENELITIAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG

- Dasar :
1. Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
 2. Surat dari Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah Nomor : 511/In.34/FT/PP.00.9/06/2025 tanggal 15 Juli 2025 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL	: Anisyah Cardova/ Karang Dapo, Muratara, 19-01-2003
NIM	: 21591018
Pekerjaan	: Mahasiswa
Program Studi/Fakultas	: PGMI/ Tarbiyah
Judul Proposal Penelitian	: "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong"
Lokasi Penelitian	: SDN 13 Rejang Lebong
Waktu Penelitian	: 18 Juli s/d 18 Oktober 2025
Penanggung Jawab	: Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- b) Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- c) Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- d) Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Curup
 Pada Tanggal : 18 Juli 2025

Plt. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kabupaten Rejang Lebong



DON AFRISAL S. Sos
 Pembina (IV/a)
 NIP. 19730109 200212 1 002

Tembusan:

1. Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah
2. Kepsek SDN 13 Rejang Lebong,
3. Yang Bersangkutan
4. Atsnp

Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 13 REJANG LEBONG

Jalan DR AK.Gani Kel Tunas Harapan Kec. Curup Utara, Pos.39123
email: sdn13rejanglebong@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor :421.2/92/SDN13/RL/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Darmawati, S.Pd**
NIP : 196901021992062001
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Anisyah Cardova**
NIM : 21591018
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Dengan ini menyatakan bahwa nama mahasiswa diatas **BENAR** telah melakukan penelitian di SD Negeri 13 Rejang Lebong. Dengan judul penelitian "**Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong**"

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

Juni 2025
Kepala SD Negeri 13 Rejang Lebong

DARMAWATI, S.Pd
NIP. 196901021992062001



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	: Anisyah cardova
NIM	: 21591018
PROGRAM STUDI	: Psmi
FAKULTAS	: Tarbiyah
DOSEN PEMBIMBING I	: Wiwin Arbaini Walyuningsi, M. Pd
DOSEN PEMBIMBING II	: Mega Selvi Maharani, M. Pd
JUDUL SKRIPSI	:
MULAI BIMBINGAN	:
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1.	21/3/2015	BAB 1	
2.	21/4/2015	BAB 2	
3.	21/5/2015	BAB 3 Revisi	
4.	24/6/2015	Ace Bab 1 sampai III	
5.	15/7/2015	Revisi BAB 4	
6.	24/7/2015	Revisi pembahasan 4-5	
7.	28/7/2015	Revisi bab 5 kesim Pulaan	
8.	26/08/2015	Ace Sidang Muningsal	
9.			
10.			
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH
DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

PEMBIMBING I,

Wiwin Arbaini Walyuningsi, M. Pd
NIP. 19721004200312 2003

CURUP,202

PEMBIMBING II,

NIP.

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



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	: Anisya cardava
NIM	: 21591018
PROGRAM STUDI	: Penuh
FAKULTAS	: Tarbiyah
PEMBIMBING I	: Wulva Arbaini wahyuningsi, M. Pd
PEMBIMBING II	: Mega Selvi Mahardani, M. Pd
JUDUL SKRIPSI	:
MULAI BIMBINGAN	:
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
			PEMBIMBING II
1.	21/3/2025	BAB I	Maw
2.	21/4/2025	BAB II	Maw
3.	29/2/2025	Perbaikan BAB III	Maw
4.	13/1/2025	Perbaikan isi-isi instrumen	Maw
5.	3/5/2025	validasi instrumen	Maw
6.	31/8/2025	Acara Penelitian, isi dan lanjut. penulisan	Maw
7.	17/7/2025	Revisi BAB 4	Maw
8.	24/7/2025	Revisi Pembahasan BAB 4	Maw
9.	24/8/2025	Abstraksi	Maw
10.	17/8/2025	DALIS Perbaikan	Maw
11.	4/8/2025	lanjut ujian.	Maw
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI
SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN
CURUP

CURUP,202

PEMBIMBING I,

Wulva Arbaini wahyuningsi
Wulva Arbaini wahyuningsi, M. Pd
NIP. 197210042003122003

PEMBIMBING II,

Mega Selvi Mahardani
Mega Selvi Mahardani
NIP.

Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN SOAL TES MATERI PENJUMLAHAN

Nama Validator : Raudya Tuzzahra M,Pd
 Jabatan : Dosen
 Instansi : IAIN CURUP
 Tanggal Pengisian : Juni 2025

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes ganda yang akan dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (V) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut

5=sangat baik 2=Kurang Baik
 4=Baik 1=Tidak Baik
 3=Cukup Baik

2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kronk dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul lembar soal.					✓
	2. Kejelasan butir pernyataan soal.					✓
	3. Kejelasan petunjuk pengisian soal.					✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan indikator.					✓
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian.				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai.					✓

Ketepatan Bahasa	7. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.								✓
	8. Bahasa yang digunakan efektif.								✓
	9. Penulisan sesuai dengan EYD.								✓

D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

Untuk kunci jawaban coba di beri penilaian sesuai indikator pemahaman konsep per poinnya. Sedangkan untuk soal yang openended juga diperhatikan kemungkinan jawab lainnya dan dijelaskan penilaian per poin dengan indikator pemahaman konsepnya.

E. KESIMPULAN

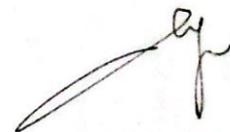
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar soal tes ganda untuk penelitian dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Mohon diberi tanda (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Curup, juni 2025

Validator



Raudya Tuzzahra M, Pd

Lampiran 6 Surat Permohonan Validasi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
DEWAN EKSEKUTIF MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

*Alamat: Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010 IAIN CURUP
Fax. (0732) 21010 Homepage: <https://www.iaincurup.ac.id> E-Mail: admin@iaincurup.ac.id*

SURAT PERMOHONAN VALILDASI

Hal : Permohonan Validasi Pemahaman konsep Matematika

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth

Bapak/Ibu Wali kelas III

Di Sekolah SD Negeri 112 Curup Kabupaten Rejang Lebong

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi, saya yang bertandangan dibawah ini :

Nama : Anisyah Cardova

NIM : 21591018

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Fakultas : Tarbiyah

Judul : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Konkret Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas III SDN 13 Rejang Lebong

Dengan surat ini memohon kepada ibu untuk berkenan memberikan izin uji validasi sebagai ahli pemahaman konsep matematika dikelas III yang telah saya buat sebagai kebutuhan dalam Tugas Akhir Skripsi. Sebagai bahan pertimbangan bersama ini saya lampirkan kisi-kisi instrumen uji validasi, dan lembar validasi ahli pemahaman konsep matematika.

Demikian permohonan validasi ini saya buat, atas bantuan dan perhatian ibu saya ucapkan terimakasih.

Curup, 21 ¹⁰ / 2025

ANISYAH CARDOVA
NIM. 21591134

Lampiran 7 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
DEWAN EKSEKUTIF MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH**

PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Alamat: Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010 IRI
CURUP Fax. (0732) 21010 Homepage <https://www.iaincurup.ac.id> E-Mail:
admin@iaincurup.ac.id

KISI-KISI INSTRUMEN ANALISIS KEBUTUHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HERMAWAN, SPd.Gr

Jabatan : Wali Kelas

Menerangkan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Curup Di bawah ini

:

Nama : Anisyah Cardova

NIM : 21591018

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Fakultas : Tarbiyah

Memang benar telah melakukan Uji Validasi kisi-kisi Instrumen analisis kebutuhan guru dan peserta didik terkait penggunaan alat peraga kongkret terhadap pemahaman konsep matematika kelas III di SD Negeri 112 Curup Kabupaten Rejang Lebong. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan.

Curup, 21 Juli 2025

Guru/Pakar


Hermawan, SPd, Gr

Lampiran 8 Silabus

SILABUS TEMA 2
SD NEGERI 13 REJANG LEBONG

KURIKULUM 2013

TEMATIK TERPADU

KELAS III B

SEMESTER I

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KABUPATEN REJANG LEBONG
PROVINSI BENGKULU

SILABUS TEMATIK KELAS III

Tema 2 : Menyayangi Tumbuhan Dan Hewan
 Subtema 1 : Manfaat Tumbuhan Bagi Kehidupan Manusia

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	<p>1.1 Menerima arti bintang, rantai, pohon beringin, kepala banteng, dan padi kapas pada lambang negara "Garuda Pancasila" sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>2.1 Bersikap jujur, peduli, kasih sayang sesuai dengan sila-sila Pancasila dalam lambang negara "Garuda Pancasila".</p> <p>3.1 Memahami arti</p>	<p>1.1.1 Meyakini arti bintang, rantai, pohon beringin, kepala banteng, dan padi kapas pada lambang negara "Garuda Pancasila" sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>2.1.1 Bersikap jujur, peduli, kasih sayang sesuai dengan sila-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami arti lambang negara "Garuda Pancasila" • Menceritakan pengalaman mendoakan orang lain dengan gambar sebagai perwujudan pengamalan sila Pancasila yang dilambangkan dalam "Garuda Pancasila". 	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan pengalaman berterima kasih. • Menceritakan pengalaman meminta maaf. • Menuliskan pengalaman mendoakan orang lain. 	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Disiplin • Tanggung Jawab • Santun • Peduli • Percaya diri • Kerja Sama <p>Jurnal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catatan pendidik tentang sikap peserta didik saat di sekolah maupun informasi dari orang lain <p>Penilaian Diri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengisi daftar cek tentang sikap peserta didik saat di rumah, dan di sekolah 	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Guru • Buku Siswa • Aplikasi Media SCI • Internet • Lingkungan

	<p>gambar pada lambang negara "Garuda Pancasila".</p> <p>4.1 Menceritakan arti gambar pada lambang negara "Garuda Pancasila".</p>	<p>silasila Pancasila dalam lambang negara "Garuda Pancasila".</p> <p>3.1.1 Mengetahui makna simbol silasila Pancasila dengan benar.</p> <p>3.1.2 Memahami arti penting bersikap baik kepada sesama sebagai perwujudan pengamalan silasila Pancasila yang dilambangkan dalam "Garuda Pancasila".</p> <p>4.1.1 Menyajikan contoh perilaku yang sesuai dengan salah satu silasila</p>			<p>Pengetahuan Tes tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi informasi isi dongeng • Sifat pertukaran pada penjumlahan • Lagu dengan pola irama sederhana. • Pesan moral pada dongeng • Pentingnya berterimakasih kepada sesama manusia • Gerakan memutar dan meliukkan badan • Pola irama sederhana dalam lagu • Karakter tokoh-tokoh pada dongeng • Arti pentingnya meminta maaf kepada sesama manusia • Gerakan memutar lengan dan meliukkan badan • Arti penting bersikap baik kepada sesama manusia • Sifat pertukaran pada penjumlahan • Perbuatan-perbuatan baik yang ada pada isi dongeng <p>Keterampilan Praktik/Kinerja</p>	
--	---	---	--	--	---	--

		<p>Pancasila dengan benar.</p> <p>4.1.2 Menceritakan pengalaman manusia mendoakan orang lain dengan gambar sebagai perwujudan pengalaman sila Pancasila yang dilambangkan dalam "Garuda Pancasila".</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan sifat pertukaran pada penjumlahan • Ber cerita tentang pesan moral pada dongeng secara lisan • Ber cerita tentang pengalaman berterima kasih secara tertulis • Melakukan gerakan memutar dan meliukkan badan • Menyanyikan lagu dengan pola irama sederhana • Ber cerita isi dongeng • Menyelesaikan soal-soal yang bersifat pertukaran pada penjumlahan • Memerankan tokoh-tokoh yang ada pada dongeng 		
Bahasa Indonesia	<p>3.8 Menguraikan pesan dalam dongeng yang disajikan secara lisan, tulis, dan visual dengan tujuan untuk kesenangan</p> <p>4.8 Memeragakan pesan dalam dongeng sebagai</p>	<p>3.8.1 Mengidentifikasi informasi isi dongeng yang didengar dengan tepat.</p> <p>3.8.2 Memahami tanda baca yang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca dongeng • Menyajikan pesan yang terdapat dalam dongeng dengan menggunakan kosakata yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca dongeng dengan nyaring. • Menjawab pertanyaan dari teks dongeng. • Ber cerita tentang pesan moral pada dongeng secara lisan. • Menceritakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menceritakan pengalaman meminta maaf • Melakukan gerakan kombinasi memutar lengan dan meliukkan badan • Menuliskan pengalaman mendoakan orang lain 		

	bentuk ungkapan diri menggunakan kosa kata baku dan kalimat efektif	terdapat pada sebuah dongeng. 4.8.1 Membaca dongeng dengan lafal, intonasi, dan ekspresi yang tepat. 4.8.2 Menyajikan pesan yang terdapat pada sebuah dongeng dengan menggunakan kosakata yang tepat		kembali isi dongeng secara lisan. • Bermain peran berdasarkan isi cerita yang ada pada dongeng. • Menceritakan kembali isi dongeng dalam bentuk gambar. • Menuliskan perbuatan baik yang ada pada isi dongeng.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan soal-soal yang bersifat pertukaran pada penjumlahan • Menceritakan kembali isi dongeng dalam bentuk gambar • Menuliskan perbuatan baik yang ada pada isi dongeng • Menggambarkan pengalaman mendoakan orang lain • Membuat bentuk penjumlahan yang memiliki sifat pertukaran 		
Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	3.2 Memahami kombinasi gerak dasar non-lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk	3.2.1 Mengetahui kombinasi gerak dasar non-lokomotor. 3.2.2 Menjelaskan prosedur kombinasi gerakan memutar dan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan gerakan memutar dan meliuk dengan tepat • Melakukan gerakan lengan dan meliuk badan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan gerakan memutar dan meliuk badan. • Menyanyikan lagu dengan pola irama sederhana yang berjudul Tomat 			

	<p>permainan sederhana dan atau tradisional.</p> <p>4.2 Mempraktikkan gerak kombinasi gerak dasar non-lokomotor sesuai dengan konsep tubuh, ruang, usaha, dan keterhubungan dalam berbagai bentuk permainan sederhana dan atau Tradisional.</p>	<p>meliuk.</p> <p>4.2.1 Mempraktikkan prosedur kombinasi gerakan memutar dan meliuk dengan tepat.</p> <p>4.2.2 Berdiskusi kombinasi gerakan memutar dan meliuk dengan tepat.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan gerakan kombinasi memutar lengan dan meliukkan badan. 		
Matematika	<p>3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.</p>	<p>3.1.1 Mengetahui sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah.</p> <p>3.1.2 Memahami cara menemukan sifat pertukaran pada penjumlahan dengan tepat.</p> <p>4.1.1 Mengguna</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan penjumlahan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat Menyelesaikan soal yang bersifat pertukaran pada penjumlahan 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan soal-soal pertukaran pada penjumlahan. Menyelesaikan soal-soal yang bersifat pertukaran pada penjumlahan. Menyelesaikan soal-soal yang bersifat pertukaran pada 		

		<p>kan sifat pertukaran pada penjumlahan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat.</p> <p>4.1.2 Mengidentifikasi sifat pertukaran pada penjumlahan.</p>		<p>penjumlahan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat bentuk penjumlahan yang memiliki sifat pertukaran. 			
Seni Budaya dan Prakarya	<p>3.2 Mengetahui bentuk dan variasi pola irama dalam lagu.</p> <p>4.2 Menampilkan bentuk dan variasi irama melalui lagu.</p>	<p>3.2.1 Memahami bentuk dan variasi pola irama dalam sebuah lagu.</p> <p>3.2.2 Mengidentifikasi bentuk pola irama sederhana pada sebuah lagu.</p> <p>4.2.1 Menyajikan bentuk pola irama sederhana</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memeragakan variasi pola irama dalam lagu 	<ul style="list-style-type: none"> Bernyanyi lagu dengan pola irama sederhana. Menggambarakan pengalaman mendoakan orang lain. 			

		dengan bernyanyi. 4.2.2 Memerakan pola irama sederhana pada lagu "Cemara" dengan tepat.					
--	--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui
Kepala Sekolah SDN 13 Rejang Lebong

Rejang Lebong, 2022
Guru Kelas III B


DARMAWATI, S.Pd
NIP.196901021992062001

RAMAINI, S.Pd
NIP. 197004212005022003

Lampiran 9 Instrumen Soal

Nama Lengkap :

Kelas :

No Absen :

Petunjuk Pengerjaan:

1. Mulailah dengan berdo'a terlebih dahulu.
2. Tuliskan nama, no absen dan kelas di lembar jawaban.
3. Periksa soal dan bacalah dengan teliti.
4. Jika ada soal yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada pengawas.
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d sebagai jawaban yang benar menurut anda!

1. Pak Rudi memiliki dua keranjang buah.
Di keranjang A terdapat 348 buah apel, dan di keranjang B terdapat 279 buah apel.
Berapa jumlah apel keseluruhan?
A. 617
B. 627
C. 627
D. 637
2. Pak Budi sedang menghitung jumlah kotak pensil di dua rak:
 - Rak A berisi **200** kotak pensil.
 - Rak B berisi **350** kotak pensil.
 - Pak Budi menulis:
 $200 + 350 = \dots + 200$
 A. 150
B. 250

- C. 300
D. 350
3. Rino menghitung $200 + 50 + 30$ dan hasilnya 280. Tono menghitung $50 + 200 + 30$ dan hasilnya juga 280.
Apa yang bisa kamu simpulkan?
- Penjumlahan hanya bisa dilakukan dari kiri ke kanan
 - Urutan penjumlahan tidak memengaruhi hasil
 - Penjumlahan hanya bisa dilakukan oleh anak laki-laki
 - Hasil penjumlahan bisa berbeda jika urutan berubah
4. Andi memiliki 125 kelereng. Ia membeli lagi 78 kelereng di toko. Kemudian, ia memberikan 50 kelereng kepada temannya. Berapa sisa kelereng Andi sekarang?
- 153
 - 203
 - 203
 - 253
5. Perhatikan gambar kelereng di bawah ini:
- 
- Jumlah semua kelereng tersebut dapat direpresentasikan dengan penjumlahan berikut:
- $5 + 2$
 - $4 + 3$
 - $5 + 3$
 - $6 + 3$
6. Hasil dari $125 + 243$ sama dengan hasil dari ...
- $243 - 125$
 - $243 + 125$
 - 125×243
 - $243 \div 125$

7. Ibu membeli 3 kg apel dan 4 kg jeruk. Lalu Ayah membeli lagi 5 kg buah campuran.

Berapa total berat semua buah yang dibeli oleh Ibu dan Ayah?

- a. 11 kg
 - b. 12 kg
 - c. 13 kg
 - d. 14 kg
8. **Hasil dari $35 + 27$ sama dengan hasil dari $27 + 35$.**
Pernyataan ini menunjukkan bahwa penjumlahan memiliki sifat ...
- a. Tertutup
 - b. Komutatif
 - c. Asosiatif
 - d. Identitas
9. **Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 345 buku cerita. Kemudian, mendapat sumbangan 128 buku. Namun, 43 buku lama harus disingkirkan karena rusak. Berapa jumlah buku cerita yang ada sekarang di perpustakaan?**

- A. 470
- B. 430
- C. 483
- D. 507

10. Perhatikan tabel berikut!

Hari	Jumlah Buah Apel
Senin	12
Selasa	8

Jumlah buah apel pada hari Senin dan Selasa dapat direpresentasikan dalam bentuk penjumlahan:

- a. $12 - 8$
 - b. $8 + 12$
 - c. $12 + 8$
 - d. $20 - 8$
11. Jika kamu menjumlahkan $189 + 304$, maka kamu akan mendapatkan hasil dengan ...
- a. Tiga angka
 - b. Empat angka
 - c. Lima angka
 - d. Enam angka
12. Ayah menempuh perjalanan sejauh 123 km pada pagi hari dan 97 km pada sore hari. Berapa kilometer perjalanan Ayah seluruhnya?
- a. 210 km
 - b. 220 km
 - c. 230 km
 - d. 240 km

KUNCI JAWABAN SOAL

1. Pak Rudi memiliki dua keranjang buah.

Di keranjang A terdapat 348 buah apel, dan di keranjang B terdapat 279 buah apel.

Berapa jumlah apel keseluruhan?

Jawaban benar: B. 627

Penjelasan (minimal mencakup):

- Langkah pertama: **Jumlahkan satuan: $8 + 9 = 17 \rightarrow$ tulis 7, simpan 1 puluhan.**
- Langkah kedua: **Jumlahkan puluhan: $4 + 7 = 11$, ditambah simpanan 1 = 12 \rightarrow tulis 2, simpan 1 ratusan.**
- Langkah ketiga: **Jumlahkan ratusan: $3 + 2 = 5$, ditambah simpanan 1 = 6 \rightarrow tulis 6.**
- Hasil: **627**
- Kesimpulan: **Jadi, jumlah apel keseluruhan adalah 627 buah.**

2. Pak Budi sedang menghitung jumlah kotak pensil di dua rak:

- Rak A berisi **200** kotak pensil.
- Rak B berisi **350** kotak pensil.
- Pak Budi menulis:

$$200 + 350 = \dots + 200$$

Jawaban yang benar: D. 350

Penjelasan (lengkap):

- Karena sifat **pertukaran (komutatif):**
 $200+350=350+200$

- Maka, bilangan yang tepat untuk melengkapi bentuk ... + 200 adalah **350**.
- Dengan demikian:
 $200 + 350 = 350 + 200 = 550$.
- Ini menunjukkan bahwa urutan bilangan dapat dibalik tanpa mengubah hasil penjumlahan.

3. Rino menghitung $200 + 50 + 30$ dan hasilnya 280. Tono menghitung $50 + 200 + 30$ dan hasilnya juga 280.

Apa yang bisa kamu simpulkan?

Kunci jawaban: b

Penjelasan: Menghubungkan konsep urutan dengan hasil penjumlahan (komutatif).

4. Andi memiliki 125 kelereng. Ia membeli lagi 78 kelereng di toko. Kemudian, ia memberikan 50 kelereng kepada temannya. Berapa sisa kelereng Andi sekarang?

Jawaban: A. 153

Pembahasan (untuk guru):

Langkah-langkah analisis:

- Menjumlahkan: $125 + 78 = 203$
- Mengurangi yang diberikan: $203 - 50 = 153$

Siswa harus **menganalisis informasi** dan **menyusun langkah yang tepat**.

5. Perhatikan gambar kelereng di bawah ini:



Jumlah semua kelereng tersebut dapat direpresentasikan dengan penjumlahan berikut:

Kunci Jawaban: c. $5 + 3$

Penjelasan: Terdapat 5 kelereng hijau(●) dan 3 kelereng biru(●)jadi penjumlahan yang sesuai adalah $5 + 3$.

6. Hasil dari $125 + 243$ sama dengan hasil dari ...

Kunci Jawaban: b. $243 + 125$

Penjelasan:

Penjumlahan bersifat **komutatif** (pertukaran), artinya **urutan angka tidak memengaruhi hasil**, jadi $125 + 243 = 243 + 125$.

7. Ibu membeli 3 kg apel dan 4 kg jeruk. Lalu Ayah membeli lagi 5 kg buah campuran.

Berapa total berat semua buah yang dibeli oleh Ibu dan Ayah?

Kunci Jawaban: b. 12 kg

Pembahasan: $3 + 4 = 7 \rightarrow 7 + 5 = 12$ kg

8. Hasil dari $35 + 27$ sama dengan hasil dari $27 + 35$.

Pernyataan ini menunjukkan bahwa penjumlahan memiliki sifat ...

Kunci Jawaban: b. Komutatif

Penjelasan:

Komutatif berarti urutan angka bisa dibalik tetapi hasilnya tetap sama.

9. Sebuah perpustakaan sekolah memiliki 345 buku cerita. Kemudian, mendapat sumbangan 128 buku. Namun, 43 buku lama harus disingkirkan karena rusak. Berapa jumlah buku cerita yang ada sekarang di perpustakaan?

Jawaban: B. 430

Pembahasan (untuk guru):

Langkah-langkah:

- Penjumlahan buku: $345 + 128 = 473$

Kurangi buku rusak: $473 - 43 = 430$

Siswa harus **mengevaluasi informasi mana yang dijumlahkan dan dikurangi.**

10. Perhatikan tabel berikut!

Hari	Jumlah Buah Apel
Senin	12
Selasa	8

Jumlah buah apel pada hari Senin dan Selasa dapat direpresentasikan dalam bentuk penjumlahan:

Kunci Jawaban: c. $12 + 8$

Penjelasan: Jumlah total apel = apel hari Senin + apel hari Selasa = $12 + 8 = 20$.

11. Jika kamu menjumlahkan $189 + 304$, maka kamu akan mendapatkan hasil dengan ...

- **Kunci Jawaban:** c

Penjelasan: Hasil $189 + 304 = 493$, terdiri dari tiga angka.

12. Ayah menempuh perjalanan sejauh 123 km pada pagi hari dan 97 km pada sore hari. Berapa kilometer perjalanan Ayah seluruhnya?

Jawaban: b. 220 km

Pembahasan: $123 + 97 = 220$

Tabel 1.4 Kisi-Kisi Instrumen

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	Level kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
Menyelesaikan soal-soal pertukaran pada penjumlahan	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1 Mengetahui sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah.	C2	PG	1,2,3,4, 5,6
		3.1.2 Mengimplementasikan cara menemukan sifat pertukaran pada penjumlahan dengan tepat.	C3		
	4.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	4.1.1 Mengaitkan sifat pertukaran pada penjumlahan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat.	C4		7,8,9,10 ,11,12
		4.1.2 Membuktikan kan sifat pertukaran pada penjumlahan.	C5		
Jumlah soal					12

Lampiran 10 Daftar Nama Siswa Penelitian

C. Daftar Nama Siswa Kelas III Kontrol

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	L/P	Inisial Siswa
1	Afiqah Meisya Ashari	42	59	P	AMA
2	Alvino Azka Putra Handoko	51	100	L	AAPH
3	Aprillia	42	59	P	A
4	Aqilah Puspa Ningrum	51	42	P	APN
5	Arkhan Nardafria Pratama	34	59	L	ANP
6	Azzahra Di Mecca	59	68	P	ADM
7	Azril Haikal Alindra	42	51	L	AHA
8	Bianca Azalea Arivie	59	59	P	BAA
9	Fhiona Sibagite	42	42	P	FS
10	Habib Akram Alfatah	34	43	L	HAA
11	Muhammad Habiburahman	17	25	L	MH
12	Pebri Dwi Putra	59	51	L	PDP
13	Saputra Romadani	68	59	L	SR
14	Sarah Agustina	95	59	P	SA
15	Seika Maita Anggraini	51	51	P	SMA
16	Taufik Saputra	42	42	L	TS
17	Wira Fandu Triguna	42	51	L	WFT
18	Aqila Rahma Fidelya	76	100	P	ARF
19	Muhammad Iqbal Al-Habib	17	25	L	MIAH

D. Daftar Nama Siswa Kelas III Eksperimen

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest	L/P	Inisial Siswa
1	Abqori Runako Arsenio	51	59	L	ARA
2	Afifa Randini Quennesya	42	59	P	ARQ
3	Aisyah Adelia	42	93	P	AA
4	Al Zion Ramadan	42	59	L	AZR
5	Azahra Kanzania Putri	59	51	P	AKP
6	Azka Adelio Putra Zulya	68	85	L	AAPZ
7	Azzam Khalip	42	59	L	AK
8	Boni Syafira	59	93	P	BS
9	Dirga Satria Kusuma	76	59	L	DSK
10	Ghani Azra Alesha	42	85	P	GAA
11	Mirza Ahmad Gustian	85	100	L	MAG
12	Muhammad Arka Al G.	25	85	L	MAAG
13	Queen Jc Qolarof	25	68	P	QJQ
14	Raja Hapis Ramadhan	59	42	L	RHR
15	Ragu Pendra Pratap Satori	34	59	L	RPPS
16	Afyaz Febrizia Rinaldi	51	68	L	AFR
17	Afif Suran Asa	34	68	L	ASA

Lampiran 11 Hasil Uji Validitas Soal

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Soal

Butir Soal	Hasil Uji		Ket
	<i>r_{hitung}</i>	<i>r_{tabel}</i>	
Soal 1	0,396	0,329	Valid
Soal 2	0,540	0,329	Valid
Soal 3	0,388	0,329	Valid
Soal 4	0,394	0,329	Valid
Soal 5	0,445	0,329	Valid
Soal 6	0,56	0,329	Valid
Soal 7	0,397	0,329	Valid
Soal 8	0,592	0,329	Valid
Soal 9	0,541	0,329	Valid
Soal 10	0,606	0,329	Valid
Soal 11	0,496	0,329	Valid
Soal 12	0,642	0,329	Valid

Lampiran 12 Hasil Uji Realibitas

Tabel 3.2
Hasil Uji Realibitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,671	12

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 22

Lampiran 13

Tabel 3.3
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	Nilai Tingkat Kesuaran	Keterangan
Soal 1	0,750	Mudah
Soal 2	0,722	Mudah
Soal 3	0,694	Sedang
Soal 4	0,722	Mudah
Soal 5	0,777	Mudah
Soal 6	0,611	Sedang
Soal 7	0,722	Mudah
Soal 8	0,638	Sedang
Soal 9	0,527	Sedang
Soal 10	0,527	Sedang
Soal 11	0,361	Sedang
Soal 12	0,611	Sedang

Lampiran 14 Hasil Uji Daya Pembeda**Tabel 3.4****Hasil Uji Daya Pembeda**

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Kategori
Soal 1	0,246	Cukup
Soal 2	0,401	Baik
Soal 3	0,243	Cukup
Soal 4	0,286	Cukup
Soal 5	0,303	Cukup
Soal 6	0,356	Cukup
Soal 7	0,238	Cukup
Soal 8	0,452	Baik
Soal 9	0,384	Cukup
Soal 10	0,461	Baik
Soal 11	0,338	Cukup
Soal 12	0,510	Baik

Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas

Tabel 4. 1
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro- Wilk	Df	Sig.
	Statistic	df	Sig.	Statistic		
PreTestA	0,186	17	0,119	0,904	17	0,079
PostTestA	0,259	17	0,003	0,934	17	0,302
PreTestB	0,194	17	0,087	0,947	17	0,405
PostTestB	0,217	17	0,033	0,912	17	0,110

a. Lilliefors

Significance

Correction

Lampiran 16 Hasil Homogenitas

Gambar 4.2
Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	0,041	1	34	0,840
	Based on Median	0,008	1	34	0,930
	Based on Median and with adjusted df	0,008	1	29,594	0,930
	Based on trimmed mean	0,042	1	34	0,838

Homogenitas Data Post-Test

Gambar 4.2

Hasil Uji Homogenitas Data Pre-Tes

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	0,011	1	34	0,916
	Based on Median	0,011	1	34	0,918
	Based on Median and with adjusted df	0,011	1	33,473	0,918
	Based on trimmed mean	0,011	1	34	0,917

Lampiran 17 Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4.2
Hasil Uji Hipotesis

		Independent Samples Test								
				t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
				T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	0,041	0,840	2,479	34	0,018	15,118	6,099	27,511	2,724
	Equal variances not assumed			2,500	33,962	0,017	15,118	6,048	27,408	2,827

LAMPIRAN

Lampiran I. Tabel R-Hitung

Tabel R-Hitung

DF = n-2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01	r 0,001
1	0,9877	0,9969	0,9995	0,9999	1,0000
2	0,9000	0,9500	0,9800	0,9900	0,9990
3	0,8054	0,8783	0,9343	0,9587	0,9911
4	0,7293	0,8114	0,8822	0,9172	0,9741
5	0,6694	0,7545	0,8329	0,8745	0,9509
6	0,6215	0,7067	0,7887	0,8343	0,9249
7	0,5822	0,6664	0,7498	0,7977	0,8983
8	0,5494	0,6319	0,7155	0,7646	0,8721
9	0,5214	0,6021	0,6851	0,7348	0,8470
10	0,4973	0,5760	0,6581	0,7079	0,8233
11	0,4762	0,5529	0,6339	0,6835	0,8010
12	0,4575	0,5324	0,6120	0,6614	0,7800
13	0,4409	0,5140	0,5923	0,6411	0,7604
14	0,4259	0,4973	0,5742	0,6226	0,7419
15	0,4124	0,4821	0,5577	0,6055	0,7247
16	0,4000	0,4683	0,5425	0,5897	0,7084
17	0,3887	0,4555	0,5285	0,5751	0,6932
18	0,3783	0,4438	0,5155	0,5614	0,6788
19	0,3687	0,4329	0,5034	0,5487	0,6652
20	0,3598	0,4227	0,4921	0,5368	0,6524
21	0,3515	0,4132	0,4815	0,5256	0,6402
22	0,3438	0,4044	0,4716	0,5151	0,6287
23	0,3365	0,3961	0,4622	0,5052	0,6178
24	0,3297	0,3882	0,4534	0,4958	0,6074
25	0,3233	0,3809	0,4451	0,4869	0,5974
26	0,3172	0,3739	0,4372	0,4785	0,5880
27	0,3115	0,3673	0,4297	0,4705	0,5790
28	0,3061	0,3610	0,4226	0,4629	0,5703
29	0,3009	0,3550	0,4158	0,4556	0,5620
30	0,2960	0,3494	0,4093	0,4487	0,5541
31	0,2913	0,3440	0,4032	0,4421	0,5465
32	0,2869	0,3388	0,3972	0,4357	0,5392
33	0,2826	0,3338	0,3916	0,4296	0,5322
34	0,2785	0,3291	0,3862	0,4238	0,5254
35	0,2746	0,3246	0,3810	0,4182	0,5189
36	0,2709	0,3202	0,3760	0,4128	0,5126
37	0,2673	0,3160	0,3712	0,4076	0,5066
38	0,2638	0,3120	0,3665	0,4026	0,5007

DF atau DK	Tabel Distribusi Student t						Tabel Uji Korelasi Pearson Product Moment					
	uji satu sisi (one tailed)						uji satu sisi (one tailed)					
	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
	Uji dua sisi (two tailed)						Uji dua sisi (two tailed)					
0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	
1	1,000	1,078	1,314	1,704	3,082	6,317	0,707	0,951	0,988	0,997	1,000	1,000
2	0,816	1,000	1,250	1,601	2,924	6,981	0,500	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990
3	0,765	1,038	1,285	1,632	2,901	7,457	0,404	0,687	0,805	0,878	0,934	0,959
4	0,741	1,053	1,312	1,676	2,977	8,147	0,347	0,608	0,729	0,811	0,882	0,917
5	0,727	1,074	1,345	1,721	3,055	9,002	0,309	0,551	0,669	0,754	0,833	0,875
6	0,718	1,100	1,383	1,767	3,133	10,137	0,281	0,507	0,621	0,707	0,789	0,834
7	0,711	1,125	1,425	1,815	3,211	11,578	0,260	0,472	0,582	0,666	0,750	0,798
8	0,706	1,147	1,469	1,863	3,289	13,421	0,242	0,443	0,549	0,632	0,715	0,765
9	0,701	1,167	1,513	1,907	3,367	15,877	0,228	0,419	0,521	0,602	0,685	0,735
10	0,700	1,185	1,558	1,948	3,445	18,877	0,216	0,398	0,497	0,576	0,658	0,708
11	0,697	1,201	1,604	1,986	3,523	21,801	0,206	0,380	0,476	0,553	0,634	0,684
12	0,695	1,216	1,650	2,021	3,601	24,779	0,197	0,365	0,458	0,532	0,612	0,661
13	0,694	1,230	1,696	2,054	3,679	27,781	0,189	0,351	0,441	0,514	0,592	0,641
14	0,692	1,244	1,741	2,086	3,757	30,821	0,182	0,338	0,426	0,497	0,574	0,623
15	0,691	1,257	1,785	2,117	3,835	33,897	0,176	0,327	0,412	0,482	0,558	0,606
16	0,690	1,270	1,829	2,147	3,913	37,001	0,170	0,317	0,400	0,468	0,543	0,590
17	0,689	1,282	1,872	2,176	3,991	40,131	0,165	0,308	0,389	0,456	0,529	0,575
18	0,688	1,294	1,914	2,204	4,069	43,297	0,160	0,299	0,378	0,444	0,516	0,561
19	0,688	1,305	1,955	2,231	4,147	46,497	0,156	0,291	0,369	0,433	0,503	0,549
20	0,687	1,315	1,995	2,257	4,225	49,731	0,152	0,284	0,360	0,423	0,492	0,537
21	0,686	1,325	2,034	2,282	4,303	53,001	0,148	0,277	0,352	0,413	0,482	0,526
22	0,686	1,334	2,072	2,306	4,381	56,307	0,145	0,271	0,344	0,404	0,472	0,515
23	0,685	1,343	2,109	2,329	4,459	59,647	0,141	0,265	0,337	0,396	0,462	0,505
24	0,685	1,351	2,145	2,351	4,537	63,021	0,138	0,260	0,330	0,388	0,453	0,496
25	0,684	1,359	2,180	2,372	4,615	66,431	0,136	0,255	0,323	0,381	0,445	0,487
26	0,684	1,366	2,214	2,393	4,693	69,877	0,133	0,250	0,317	0,374	0,437	0,479
27	0,684	1,373	2,247	2,413	4,771	73,357	0,130	0,245	0,311	0,367	0,430	0,471
28	0,683	1,380	2,279	2,432	4,849	76,871	0,128	0,241	0,306	0,361	0,423	0,463
29	0,683	1,386	2,310	2,450	4,927	80,417	0,126	0,237	0,301	0,355	0,416	0,456
30	0,683	1,392	2,340	2,467	5,005	83,997	0,124	0,233	0,296	0,349	0,409	0,449
31	0,682	1,398	2,369	2,483	5,083	87,611	0,122	0,229	0,291	0,344	0,403	0,442
32	0,682	1,403	2,397	2,500	5,161	91,257	0,120	0,225	0,287	0,339	0,397	0,436
33	0,682	1,408	2,424	2,516	5,239	94,937	0,118	0,222	0,283	0,334	0,392	0,430
34	0,682	1,413	2,451	2,531	5,317	98,651	0,116	0,219	0,279	0,329	0,386	0,424
35	0,682	1,417	2,477	2,546	5,395	102,397	0,114	0,216	0,275	0,325	0,381	0,418
36	0,681	1,421	2,502	2,560	5,473	106,171	0,113	0,213	0,271	0,320	0,376	0,413
37	0,681	1,425	2,527	2,574	5,551	109,977	0,111	0,210	0,267	0,316	0,371	0,408
38	0,681	1,429	2,551	2,588	5,629	113,807	0,110	0,207	0,264	0,312	0,367	0,403
39	0,681	1,432	2,574	2,601	5,707	117,661	0,108	0,204	0,260	0,308	0,362	0,398
40	0,681	1,435	2,597	2,614	5,785	121,537	0,107	0,202	0,257	0,304	0,358	0,393
41	0,681	1,438	2,619	2,627	5,863	125,437	0,106	0,199	0,254	0,301	0,354	0,389
42	0,680	1,441	2,641	2,639	5,941	129,357	0,104	0,197	0,251	0,297	0,350	0,384
43	0,680	1,443	2,662	2,651	6,019	133,297	0,103	0,195	0,248	0,294	0,346	0,380
44	0,680	1,445	2,683	2,662	6,097	137,257	0,102	0,192	0,246	0,291	0,342	0,376
45	0,680	1,447	2,703	2,673	6,175	141,237	0,101	0,190	0,243	0,288	0,338	0,372
46	0,680	1,449	2,723	2,684	6,253	145,237	0,100	0,188	0,240	0,285	0,335	0,368
47	0,680	1,450	2,742	2,694	6,331	149,257	0,099	0,186	0,238	0,282	0,331	0,365
48	0,680	1,451	2,761	2,704	6,409	153,297	0,098	0,184	0,235	0,279	0,328	0,361
49	0,680	1,452	2,779	2,714	6,487	157,357	0,097	0,182	0,233	0,276	0,325	0,358
50	0,679	1,453	2,797	2,724	6,565	161,437	0,096	0,181	0,231	0,273	0,322	0,354
51	0,679	1,454	2,814	2,733	6,643	165,537	0,095	0,179	0,228	0,271	0,319	0,351

Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian

Uji Coba Soal Di Kelas III



Pelaksanaan Prites Kelas A Kontrol



Pelaksanaan Posttes Kelas A Kontrol



Pelaksanaan Prites Kelas B Eksperimen



Pelaksanaan Posttes Kelas B



Pelaksanaan Penggunaan Alat Peraga Konkret pada kelas Eksperimen



Pelaksanaan Penggunaan Metode Konvensional Di Kelas Kontrol



BIODATA PENULIS



ANISYAH CARDOVA, Lahir pada tanggal 19 januari 2003 di Karang Dapo, Kecamatan Karang Dapo, Kabupaten Musi Rawas Utara. Merupakan anak ke-dua dari dua bersaudara. Anak dari pasangan Bapak Andi Rizal dan Ibu Roza Lena, Alamat Penulis di Desa benuang galing, Kec. Sebrang Musi kab. Kepahiang. Prov. Bengkulu.

Menempuh pendidikan pertama di SD Negeri 3 Karang Dapo diselesaikan pada tahun 2015, Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri Karng Dapo yang di selesaikan pada tahun 2018, Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri Karang Dapo dan menyelesaikan pada tahun 2021. Kemudian Pada tahun 2021, Penulis melanjutkan Program S-1 Di Institut Agama Ialam Negeri (IAIN) Curup, Fakultas Tarbiyah, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Dengan ketekunan dan kekiatan, do'a serta motivasi yang tinggi untuk bisa mencapai cita-cita selama ini dan alhamdulillah bisa terwujud dan bisa menjadi sarjana muda.