

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) BERBASIS BUDAYA TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DI SD
NEGERI 6 REJANG LEBONG**

SKRIPSI

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



OLEH :

**DESMA NITA
NIM. 18591025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH
IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) CURUP
2022**

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada
Yth. Rektor IAIN Curup
Di
Curup

Assalmu'alaikum, Wr. Wb

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat Skripsi atas nama :

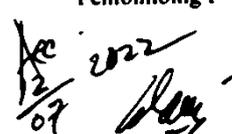
Nama : Desma Nita
Nim : 18591025
Fakultas/Prodi : Tabiyah/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman **Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong**

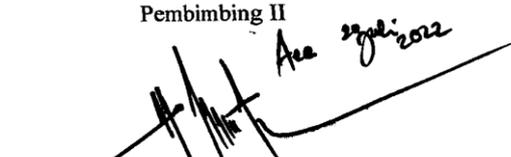
Sudah dapat diajukan dalam sidang munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Demikian permohonan ini kami ajukan. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Curup, 11 Juli 2022

Mengetahui

Pembimbing I

Wiwin Arbaini W. M.Pd
NIP. 197210042003122003

Pembimbing II

Syarifah, M.Pd
NIP. 198601142015032002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

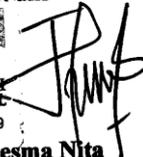
Nama : Desma Nita
Nim : 18591025
Fakultas : Tarbiyah
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong.”** Tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sangsi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat di pergunakan seperlunya.

Curup, 10 Juli 2022
Penulis



METERAL
TEMPEL
35CAJX544436169
Desma Nita
NIM.18591025



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

Jalan : Dr. AK Gani No; 01 PO 108 Tlp (0732) 21010 -21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id KodePos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 1290 /In.34/F.T/1/PP.00.9/8/2022

Nama : Desma Nita
NIM : 18591025
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di SD Negeri 6 Rejang Lebong

Telah di munaqasahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada :

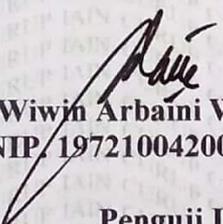
Hari/ Tanggal : Jum'at, 12 Agustus 2022
Pukul : 15.00-16.30 WIB
Tempat : Ruang Ujian 04 Fakultas Tarbiyah

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

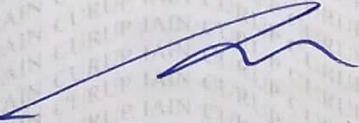
Curup, 22 Agustus 2022

TIM PENGUJI

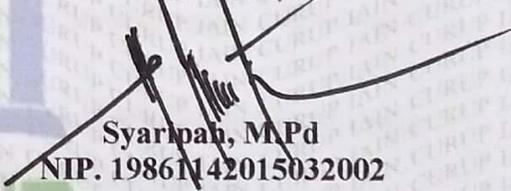
Ketua,


Wiwin Arbaini W, M.Pd
NIP. 197210042003122003

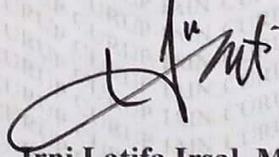
Penguji I,


Dr. H. Hamengkubuwono, M.Pd
NIP 196508261999031001

Sekretaris,

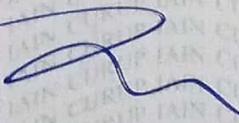

Syarifah, M.Pd
NIP. 19861142015032002

Penguji II,


Irni Latifa Irsal, M.Pd
NIP. 199305222019032027

Mengetahui,
Dekan




Dr. H. Hamengkubuwono, M.Pd
NIP. 19650826 199903 1 001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabatnya yang teguh dalam membela islam dan menegakkan kebenaran.

Adapun skripsi yang sederhana ini, penulis susun dalam rangka untuk memperoleh gelar sarjana (S1) dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Insitut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa ada dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, maka tidaklah mungkin penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang memberikan sumbangsi dan menyelesaikan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I, selaku Rektor institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
2. Bapak Dr. Muhammad Istan, SE., M.Pd., MM selaku Wakil Rektor I IAIN Curup
3. Bapak Dr. KH. Ngadri, M. Ag, selaku Wakil Rektor II IAIN Curup
4. Bapak Dr. Fakhruddin, S.Ag., M.Pd, selaku Wakil Rektor III IAIN Curup
5. Bapak Dr. H. Hamengkubuwono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Curup dan sebagai Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan dukungan serta pengarahan selama masa perkuliahan
6. Ibu Tika Meldina, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup

7. Ibu Wiwin Arbaini W, M.Pd selaku Pembimbing I yang selalu meluangkan waktu serta sabar dalam membimbing, mengarahkan, serta memotivasi dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
8. Ibu Syaripah, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah membantu, membimbing, mengarahkan, dan memberi saran perbaikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Ibu Elmawati, S.Pd. selaku kepala sekolah SD Negeri 6 Rejang Lebong yang telah bersedia menerima dan menyiapkan tempat kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Hendrawati, S.Pd,SD dan Bapak Diajeng Beratasena, S.Pd. selaku guru kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong yang telah bersedia membantu dalam penelitian ini.
11. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT. memberikan pahala kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuannya. Peneliti mengaharapkan saran dan kriti demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Curup, 11 Juli 2022

Penulis



Desma Nita

Nim. 18591025

MOTTO

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tapi berusahalah untuk menjadi manusia yang berguna.”

(Albert Einstein)

*“Jangan menunggu bisa baru melakukan.
Tapi lakukanlah, kita pasti bisa!”*

(Desma Nita)

PERSEMBAHAN

Puji serta syukur kepada Allah SWT. karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa bangga saya persembahkan karya ini untuk :

1. Teristimewa untuk kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Edison dan Ibu Nilawati, yang selalu memberikan saya dukungan selama menempuh pendidikan, yang selalu menyayangiku dan selalu memberikan doa dalam setiap sujud dan harapan kalian demi tercapainya cita-citaku, yang selalu menjadi penguat dalam perjalananku mengapai cita-cita dan impianku, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, perhatian, kesabaran, nasihat-nasihat yang tak ternilai harganya hingga sampai dititik ini.
2. Adik-adikku tersayang, Dini Septiyani dan Raisya Tri Yuliyanti terimakasih telah memberikanku semangat, motivasi, mendoakan, dan menantikan keberhasilanku.
3. Keluarga besarku yang telah memberikan dukungan dan semangat yang luar biasa kepada cucu, keponakan, dan uni kalian ini.
4. Teruntuk acik ku Agnes Fredi, terimakasih telah memberikanku nasihat, arahan dan saran yang sangat membantu aku dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teruntuk patnerku Feri Irawan, yang selalu memberikan support, motivasi, semangat, dan yang selalu ada dari awal kuliah sampai dititik ini.
6. Sahabat karibku tercinta Elva Uziah dan Afriza, yang telah menemaniku dalam keadaan suka dan duka selama menempuh pendidikan di bangku

kuliah ini, yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses pembuatan skripsi ini, dan yang selalu mengisi hari-hariku.

7. Teman-temanku seperjuangan dikelas PGMI B selama 4 tahun di IAIN tercinta terkhususnya untuk Meta Citena, Nursinah Jannati, Isnaini Setiawati, Rika Asyuara Miranda, Rapina Richa Effendi, dan Ayu Sri Lestari.
8. Teman-teman, adik-adik, dan kakak-kakak tingkat di organisasi KSR PMI IAIN Curup
9. Teman-teman seperjuangan PPL MIS Guppi 11 Talang Rimbo, Mifta, Mulyadi, Kiki, Okti, Berta, Tiara, ayu, dan Tri Gustia.
10. Almamater tercinta IAIN Curup

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS BUDAYA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI SD NEGERI 6 REJANG LEBONG

Oleh :
Desma Nita
NIM. 18591025

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga hanya beberapa siswa saja yang memahami atau bisa menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Oleh karena itu dibutuhkan salah satu solusi yaitu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep, bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa, dan mengetahui adakah pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V di SD Negeri 6 Rejang Lebong.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest* yaitu dengan melakukan (*pretest*) lalu dikenakan perlakuan (*treatment*) kemudian dilakukan tes akhir (*posttest*). Teknik pengumpulan data menggunakan, observasi, tes (*Pretest* dan *Posttest*), dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan cara melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Dalam pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong pada pertemuan pertama dan kedua menunjukkan bahwa kegiatan aktivitas siswa dan guru adalah baik. (2) pemahaman konsep siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya yaitu siswa yang memiliki pemahaman konsep dengan kategori tinggi sebanyak 9, sedang sebanyak 6 orang, dan rendah sebanyak 15 orang. (3) berdasarkan perhitungan uji-t dua sampel diperoleh t_{hitung} sebesar 12,69 dan diketahui bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu ($2,05 < 12,69 > 2,76$), yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong.

Kata Kunci : *Model Pembelajaran, Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya, Kemampuan Pemahaman Konsep*

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kajian Teori	12
1. Pengertian Model Pembelajaran	12
2. Model <i>Problem Bases Learning</i> (PBL) Berbasis Budaya	13
a. Pengertian Model <i>Problem Bases Learning</i> (PBL)	13
b. Karakteristik <i>Problem Bases Learning</i> (PBL)	14
c. Sintak Pembelajaran <i>Problem Bases Learning</i> (PBL)	16
d. Kelebihan dan Kekurangan <i>Problem Bases Learning</i> (PBL) ...	19
e. Berbasis Budaya	24
3. Rumah Adat Rejang Lebong	26

4. Pemahaman Konsep Matematika	28
a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika	28
b. Indikator Pemahaman Konsep	29
B. Kerangka Berfikir	31
C. Penelitian Relevan	34
D. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel	39
C. Jenis Data dan Sumber Data	40
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Instrumen Penelitian	46
F. Uji Coba Instrument Penelitian	47
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Keadaan Obyektif Sekolah	59
B. Hasil Penelitian	62
C. Pembahasan Hasil Penelitian	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Nilai Ulangan Akhi Semester Matematika Siswa Kelas V	6
Tabel 2.1 : Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	17
Tabel 2.2 : Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	18
Tabel 3.1 : Sampel Penelitian	39
Tabel 3.2 : Pedoman Observasi Guru	41
Tabel 3.3 : Pedoman Observasi Siswa	42
Tabel 3.4 : Skor Nilai Setiap Butir Lembar Observasi Guru dan Siswa	43
Tabel 3.5 : Krikteria Penelitian Untuk Setiap Butir Lembar Observasi	44
Tabel 3.6 : Kisi-kisi Tes Pretest dan Postest	45
Tabel 3.7 : Rubik Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	46
Tabel 3.8 : Validasi Butir Soal	49
Tabel 3.9 : Krikteria Reabilitas	50
Tabel 3.10 : Kategori Tingkat Kesukaran	51
Tabel 3.11 : Hasil Tingkat Kesukaran Soal	52
Tabel 3.12 : Krikteria Daya Pembeda	53
Tabel 3.13 : Hasil Daya Pembeda Soal	54
Tabel 4.1 : Data Siswa SD Negeri 6 Rejang Lebong	61
Tabel 4.2 : Data Guru SD Negeri 6 Rejang Lebong	61
Tabel 4.3 : Lembar Observasi Kegiatan Guru Pada Pertemuan 1	63
Tabel 4.4 : Lembar Observasi Kegiatan Siswa Pada Pertemuan 1	64
Tabel 4.5 : Lembar Observasi Kegiatan Guru Pada Pertemuan 2	65
Tabel 4.6 : Lembar Observasi Kegiatan Siswa Pada Pertemuan 2	66

Tabel 4.7 : Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas V	67
Tabel 4.8 : Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Setelah Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) berbasis budaya (<i>Posttest</i>)	68
Tabel 4.9 : Hasil Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Kemampuan	70
Tabel 4.10 : Presentase Pemahaman Konsep Siswa Kelas V	71
Tabel 4.11 : Presentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 1	72
Tabel 4.12 : Presentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 2	73
Tabel 4.13 : Presentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 3	74
Tabel 4.14 : Presentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 4	75
Tabel 4.15 : Presentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 5	76
Tabel 4.16 : Pengujian Normalitas Data <i>Pretest</i>	77
Tabel 4.17 : Pengujian Normalitas Data <i>Posttest</i>	78
Tabel 4.18 : Pengujian Homogenitas	79
Tabel 4.19 : Perhitungan untuk Memperoleh Nilai Tanda	80
Tabel 4.20 : Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumah Adat Rejang Lebong	27
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berfikir	33
Gambar 4.1 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 1	73
Gambar 4.2 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 2	74
Gambar 4.3 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 3	75
Gambar 4.4 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 4	76
Gambar 4.5 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 5	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran 1 ...	97
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran 2 ..	103
Lampiran 3. Silabus	110
Lmpiran 4. Soal Pretest dan Postest	112
Lampiran 5. Materi Geometri Bangun Ruang	114
Lampiran 6. Lembar Observasi	121
Lampiran 7. Perhitungan Validasi Soal	127
Lampiran 8. Perhitungan Reabilitasi Soal	137
Lampiran 9. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	138
Lampiran 10. Perhitungan Daya Beda Soal	139
Lampiran 11. Perhitungan Uji Normalitas	140
Lampiran 12. Perhitungan Uji Homogenitas	143
Lampiran 13. Perhitungan Kemampuan Pemahaman Konsep Setelah Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbasis Budaya (Postest)	144
Lampiran 14. Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Butir Soal	145
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk sosial yang hidup bermasyarakat selama kehidupannya. Dalam kehidupannya manusia juga tidak lepas dari yang namanya kebudayaan, karena aktivitas setiap manusia selalu melibatkan dirinya dengan lingkungan. Oleh karena itu dalam menjalankan kehidupan manusia sering sekali menghadapi yang namanya masalah dan tantangan. Manusia yang mampu menyelesaikan masalah adalah mereka yang berhasil menjalankan kehidupan, bukan mereka yang tidak mau berusaha. Oleh karena itu untuk mengatasi suatu masalah tersebut manusia membutuhkan yang namanya proses pendidikan.

Pendidikan merupakan pengalaman belajar yang harus dilaksanakan oleh manusia sejak usia dini, anak-anak, remaja hingga dewasa, yang tidak mengenal batas waktu, dan berlangsung sepanjang hayat.¹ Pendidikan juga memiliki peranan penting yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk meningkatkan pengetahuan, dan membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehingga dapat mencapai kualitas diri yang lebih baik.² Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suatu proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Oleh karena itu pendidikan ini merupakan peranan penting yang

¹ Noor, Tajuddin. "rumusan tujuan pendidikan nasional pasal 3 undang-undang sistem pendidikan nasional No 20 Tahun 2003." Wahana Karya Ilmiah Pendidikan 3.01 (2018). Hal. 125

² Sudarto, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2019), hal. 46

harus dilaksanakan oleh peserta didik agar meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan potensi dirinya dalam menjalankan proses pendidikan.

Dalam proses pembelajaran pendidik harus mampu mengkaitkan materi dengan lingkungan sekitar atau kebudayaan, karena pendidikan tidak dapat terlepas dari yang namanya kebudayaan. Dengan demikian pendidikan atau pembelajaran menggunakan budaya merupakan suatu pembelajaran yang berdasarkan nilai-nilai budaya yang dapat mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang unggul, cerdas, visioner, peka terhadap lingkungan dan keberagaman budaya, serta paham terhadap perkembangan dunia.¹ Dengan demikian pembelajaran menggunakan budaya ini dapat menciptakan pembelajaran baru yang dapat diterapkan oleh pendidik untuk megembangkan cara belajar dan pemahaman siswa mengenai budaya baik itu budaya yang ada dilingkungan sekitar maupun masyarakat sehingga peserta didik dapat menjadi unggul, cerdas, serta belajar pun menjadi aktif.

Kemudian dalam menjalankan suatu proses pendidikan manusia akan bertemu dengan berbagai mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan yang dikatakan Mashuri bahwa mata pelajaran matematika diberikan agar dapat membekali siswa untuk berfikir logis, kreatif, analitis, sistematis,

¹ Tanu, I. Ketut. "Pembelajaran berbasis budaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah." *Jurnal Penjaminan Mutu* 2.1 (2016): 34-43. Hal. 39

serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.²

Sedangkan menurut Isro'atun dan Rosmala menyatakan bahwa “Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep.”³ Hal ini menyatakan bahwa matematika dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Selain itu matematika Menurut Ruseffendi menyatakan bahwa “matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, dan ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil”.⁴

Sedangkan matematika menurut Hudojo yaitu yang berhubungan dengan ide, gagasan, dan hubungan-hubungan yang disusun secara logis sehingga kajiannya berhubungan dengan konsep yang abstrak.⁵ Matematika ini juga merupakan suatu objek abstrak.

Dalam penjelasan diatas dinyatakan bahwa matematika merupakan konsep ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak yang penting dipelajari untuk

² Sufri Mushuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2019), hal.1

³ Isro'atun dan Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2018), hal.3

⁴ Ibid

⁵ Dwi Agustin Irmawati, *Media Pembelajaran Matematika, Cara Gembira Belajar Matematika*, (Tulungagung : Pernal Edukreatif, 2020), Hal.12

menyelesaikan masalah yang dihadapi dan mampu mengembangkan kemampuan berfikir individu.

Matematika yang mempunyai sifat abstrak inilah yang menyebabkan matematika itu mempunyai kesulitan tersendiri untuk dipelajari. Dengan demikian dalam kehidupan nyata dijumpai bahwa banyak anak-anak atau peserta didik menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membingungkan untuk dipelajari sehingga menjadi momok bagi siswa.⁶ Sejalan yang dikatakan oleh Widodo (suara.com) guru besar matematika menyatakan banyak orang tua yang menanamkan kepada anaknya bahwa belajar matematika merupakan pelajaran yang sulit. Hal-hal seperti inilah yang membuat siswa berfikir dan memiliki pemahaman bahwa matematika itu sulit dan menakutkan sehingga mereka juga sulit untuk memahami suatu konsep-konsep yang terdapat pada matematika.

Pemahaman konsep matematika ini merupakan suatu konsep yang penting dalam memahami suatu pelajaran matematika. Sejalan yang dikatakan oleh Amelia pemahaman konsep matematika sangat dibutuhkan oleh siswa karena akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Sedangkan menurut Kesumawati mengemukakan bahwa "Pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun

⁶ Arindiono, Rudi Julio, and Nugrahadi Ramadhani. "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Untuk Siswa Kelas 5 SD." *Jurnal Sains dan Seni ITS* 2.1 (2013): F28-F32. Hal.28

permasalahan sehari-hari.”⁷ Hal inilah yang berperan penting dalam pembelajaran matematika karena akan mendatangkan pemikiran dan pemahaman siswa bahwa matematika itu mudah dan tidak menakutkan.

Dalam penjelasan diatas dinyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang dalam memahami suatu hal yang telah dipelajari kemudian dapat menyatakannya dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Peneliti melakukan observasi di SD Negeri 6 Rejang Lebong, mendapatkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Budaya belum terlaksanakan karena saat proses pembelajaran guru tidak mengkaitkan materi dengan budaya atau tidak berlandaskan budaya, dilihat dari kegiatan pembelajaran guru hanya memakai LKS sebagai sumber utama dalam belajar dan saat penyajian materi pelajaran guru kurang bervariasi dalam menggunakan model pembelajaran, pada saat pembelajaran diberikan kepada peserta didik guru hanya memberikan penjelasan terlebih dahulu untuk mencari jawaban yang ada di LKS, saat siswa ditanya oleh guru kebanyakan siswa hanya diam dan hanya beberapa siswa saja yang bisa, lalu saat proses pembelajaran berlangsung jika menemui kendala dalam mehamai maka peserta didik dapat bekerja sama dalam berdiskusi untuk mencari jawaban yang tidak dapat ditemukan.

Berdasarkan pernyataan diatas Angga Murizal menyatakan bahwa kurangnya variasi dalam penerapan model pembelajaran membuat siswa cenderung sulit memahami konsep terutama dalam memahami konsep

⁷ Kesumawati, Nila. "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika 2* (2008): 231-234. Hal. 233

matematika, dan akan berdampak pada nilai pembelajaran yang kurang memuaskan.⁸ Berikut ini adalah hasil nilai UAS matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong.

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Akhir Semester Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Keterangan
1	Ade Neos Setiyo	70	85	Baik
2	Alika Restania	70	78	Cukup
3	Aulia Zahara Asqhoni	70	70	Cukup
4	Azilla Grimonia Cawarman	70	75	Cukup
5	Betrix Maharani Pitauli	70	70	Cukup
6	Billy Sayekti Af fatah	70	68	Kurang
7	Celara Julia Safitri	70	60	Kurang
8	Diana Rizky Ulan Dari	70	78	Cukup
9	Dnafri Andika	70	58	Kurang
10	Fadil Muhammad Candra	70	68	Kurang
11	Faizi Zhafran Ramadhan	70	72	Cukup
12	Gibrea Sapana	70	80	Baik
13	Imam Fahlepi	70	68	Kurang
14	Karla Feby Jelita	70	70	Cukup
15	M. Rafif Jumadillah saputra	70	55	Kurang
16	M. Rivaldi Gunawan	70	60	Kurang
17	Muhammad Ilham Meilando	70	72	Cukup
18	Muhammad Rizki Sahputra	70	70	Cukup
19	Muhammad Zian Al Qira'dy	70	50	Kurang
20	Natasha	70	72	Cukup
21	Nesya Oktapiani	70	68	Kurang
22	Rhafa Okta Ardiansyah	70	70	Cukup
23	Rizki Abdillah Andrido	70	70	Cukup
24	Salman Alfarisi	70	70	Cukup
25	Saskia Regina Putri	70	60	Kurang
26	Venisia Putri Meylandari	70	70	Cukup
27	Zega Putra Pratama	70	60	Kurang
28	Shafira Al Azura	70	75	Cukup
29	Ziko Pernando	70	55	Kurang
30	Zikri Rafa Rahmatullah	70	78	Cukup

(Sumber : Wali Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong)

⁸ Angga Murizal, dkk. *Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*, Jurnal Pendidikan Matematika , 1 (1),19-23

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik yang memiliki kategori kurang sebanyak 12 orang siswa (40%) dengan nilai dibawah 70, siswa yang memiliki kategori cukup sebanyak 16 orang siswa (53%) dengan nilai 70-79, siswa yang memiliki kategori baik hanya 2 orang siswa (7%) dengan nilai 80-89, dan siswa yang memiliki kategori sangat baik tidak ada dengan nilai 90-100. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada pelajaran matematika di SD Negeri 6 Rejang Lebong adalah 70, dengan empat kriteria penilaian yaitu kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Hal ini merupakan bukti bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong hanya sebatas cukup.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memutuskan untuk menggunakan suatu model pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dan dapat mengatasi kesulitan dalam memahami konsep matematika tersebut. Hal ini juga didukung oleh Supriatna dan Afriansyah menyatakan bahwa “Dalam mengatasi kesulitan memahami dan menyelesaikan matematika dibutuhkan sebuah pengajaran yang menarik dan terhubung dengan dunia nyata.”⁹ Oleh karena itu salah satu model pembelajaran aktif dan kreatif yang dapat diterapkan untuk siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Budaya.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks

⁹ Supriatna, Rypan, and Ekasatya Aldila Afriansyah. "Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik melalui Cooperative Learning Tipe Pair Checks VS Problem Based Learning." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3.1 (2018): 1-6. Hal. 1

siswa untuk belajar.¹⁰ Model *Problem Based Learning* (PBL) atau juga disebut sebagai model pembelajaran berbasis masalah ini memiliki beberapa kelebihan salah satunya yaitu meningkatkan kemampuan berfikir kritis serta dapat membantu untuk memahami suatu konsep pelajaran. Oleh karena itu model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika.

Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) perlu dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Lingkungan sekitar yang dimaksud adalah budaya atau berbasis budaya. Berbasis budaya merupakan suatu konsep yang berlandaskan budaya untuk mengkaitkan suatu pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran menggunakan budaya menjadikan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya dimana suatu bidang ilmu dipelajari dan diterapkan, serta menjadikan pembelajaran menarik dan menyenangkan.¹¹ Oleh karena itu dikaitkannya dengan budaya siswa tidak hanya memahami materi pelajaran saja melainkan siswa akan mengenal budaya yang ada di masyarakat mereka.

Pentingnya penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya didukung oleh Hariyadi dan Muttaqin dalam jurnalnya “Pemahaman Konsep Geometri pada Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Bermuatan Etnomatematika Bangunan Cagar Budaya kota Semarang”

¹⁰ Aryanti, *Inovasi pembelajaran Matematika di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding, Pemodelan dan komunikasi matematis)*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2020), hal 9

¹¹ Fahrurrozi, Muh. "Pembelajaran Berbasis Budaya: Model Inovasi Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi." *Prosiding Seminar Nasional dan Call For Papers Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Bisnis dan Manajemen*. 2015. Hal. 5

“Bahwa dengan menggunakan model PBL berbasis *Etnomatematika* dapat meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan kemampuan menganalisa dan menafsirkan konsep matematika, serta belajar menjadi menyenangkan sekaligus dapat mengenal lingkungan budaya disekitarnya. Oleh karena itu dengan diterapkannya model PBL berbasis budaya ini diharapkan siswa dapat memahami konsep matematika lebih baik dari sebelumnya”.¹²

Berdasarkan beberapa masalah maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan mengambil judul “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong*”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut ini :

1. Pada saat kegiatan pembelajaran guru hanya menggunakan LKS sebagai sumber utama.
2. Guru kurang bervariasi dalam menggunakan model pembelajaran.
3. Saat siswa ditanya kebanyakan siswa hanya diam dan tidak memahami materi yang di ajarkan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang maka penelitian ini mempunyai batasan masalah yaitu :

1. Materi pelajaran pada penelitian ini menggunakan materi geometri bangun ruang.

¹² Hariyadi, Slamet, And Muhammad Fauzan Muttaqin. "Pemahaman konsep geometri pada pembelajaran Problem Based Learning bermuatan Etnomatematika bangunan cagar budaya kota semarang." *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 6.3 (2020): 204-210

2. Dalam penelitian ini materi berbasis budaya menggunakan rumah adat Rejang Lebong.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong ?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong ?
3. Adakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong ?

E. Tujuan Penelitian

Jika dilihat dari rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

3. Untuk mengetahui adakah pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dengan adanya penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi dan masukan kepada pendidik untuk dapat memberikan pemahaman konsep dasar matematika

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya
- b. Bagi guru, diharapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan informasi dalam proses belajar mengajar
- c. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya penelitian ini memberikan dan menumbuhkan pemahaman konsep dasar matematika pada pelajaran matematika, dan diharapkan siswa dapat lebih mudah mengerjakan soal dan senang dalam belajar matematika
- d. Bagi Prodi, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan dan menambah ilmu pengetahuan dan jadikan bahan bagi penelitian yang akan mendatang.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang digunakan agar pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan Lefudin yang menyatakan bahwa istilah model pembelajaran meliputi pendekatan suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh¹. Sedangkan menurut Octavia “model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran di dalamnya terdapat strategi, teknik, metode, media dan alat.”²

Sedangkan menurut Darmadi menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar.³

¹ Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran di Lengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2014) hal.173

² Shilphy A. Octavia, *Model-model Pembelajaran*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2020), hal. 12-13

³ Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2017), hal 42

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang digunakan oleh pendidik sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran baik itu berupa strategi, teknik, metode, media bahkan alat yang berfungsi untuk mencapai tujuan pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan .

2. Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya

a. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menggunakan suatu masalah dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Gunantara, dkk berpendapat bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi dan rasa ingin tahu serta dapat menimbulkan cara berfikir kritis siswa dengan cara melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata.¹ Sejalan dengan Fauzia yang menyatakan bahwa “model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah.”² Hal inilah yang menyatakan bahwa Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model

¹ Gunantara, Gede, I. Made Suarjana, and Putu Nanci Riastini. "Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V." *Mimbar PGSD Undiksha* 2.1 (2014).

² Fauzia, Hadist Awalia. "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7.1 (2018): 40-47. Hal. 42

pembelajaran yang berbasis atau mengutamakan masalah nyata dalam proses pembelajaran dan dapat menimbulkan cara berfikir siswa.

Menurut Anugraheni model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran dan mengutamakan masalah nyata yang ada dilingkungan sekitar, baik itu sekolah, masyarakat dan rumah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dalam memecahkan masalah.³

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut jadi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah atau mengutamakan masalah nyata yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat menimbulkan cara berfikir kritis siswa dalam memecahkan masalah.

b. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat memberikan permasalahan nyata yang dipecahkan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai karakteristik khas. Ada beberapa karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Pamungkas yaitu :⁴

³ Anugraheni, Indri. "Meta Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar [A Meta-analysis of *Problem-Based Learning* Models in Increasing Critical Thinking Skills in Elementary Schools]." *Polyglot: Jurnal Ilmiah* 14.1 (2018): 9-18. Hal. 11

⁴ Trian Pamungkas, *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*, (Guepedia, 2020) hal.13

- 1) Menjadikan masalah nyata sebagai sumber belajar
- 2) Pembelajaran yang menggunakan model ini dimulai dengan melemparkan sesuatu masalah yang nyata kepada siswa dan menuntut siswa untuk memecahkan masalah tersebut
- 3) Menggunakan kelompok ataupun individu sehingga pembelajaran lebih aktif dan kreatif

Karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Resto & Pradana, yaitu sebagai berikut :⁵

- 1) Masalah yang diangkat oleh guru kemudian siswa memecahkan masalah yang diberikan
- 2) Memberikan solusi atas masalah yang diberikan
- 3) Pendidik terlatih untuk menganalisis

Sedangkan karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Ngalimul (2003) mengemukakan bahwa terdapat 6 karakteristik yaitu :⁶

- 1) Kegiatan awal dalam proses pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah
- 2) Penyajian masalah berhubungan dengan dunia nyata
- 3) Mengorganisasikan pelajaran seputas masalah yang hendak diteliti
- 4) Memberi tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung dalam proses belajar mereka sendiri

⁵ Resto & Pradana, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi dalam Meningkatkan Intelektual siswa*, (Jawa Barat : CV Adanu Abimata, 2021) hal. 14

⁶ Arie Anang Setyo, dkk, *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*, (Makasar : YAYASAN BARCODE, 2020), Hal. 20

- 5) Belajar menggunakan kelompok kecil
- 6) Menuntut peserta didik dalam mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis masalah nyata, terlatih menganalisis, masalah yang siberikan oleh guru berhubungan dengan dunia nyata, menggunakan kelompok atau individu, pembelajaran aktif dan kreatif, dan pembelajaran menuntut siswa dalam mendemonstrasikan apa yang mereka dapatkan.

c. Sintak Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ada beberapa langkah-langkah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Setyo, dkk, yaitu sebagai berikut :⁷

- 1) Penyampaian tujuan dan pengenalan masalah
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam kelompok
- 3) Memfasilitasi peserta didik dalam mengidentifikasi dan melakukan telaah serta menyusun bebagai rencana penyelesaian masalah

⁷ Arie Anang Setyo, Hal. 23-24

- 4) Melakukan control dan pendampingan terhadap peserta didik untuk mengumpulkan informasi dan juga data yang berhubungan dengan rencana yang sudah ditetapkan
- 5) Memfasilitasi penyajian karya yang dilakukan peserta didik
- 6) Mengarahkan dan melakukan pendampingan kepada peserta didik untuk memeriksa dan mengevaluasi berbagai kegiatan yang sudah dilakukan.

Ada lima langkah utama dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dimulai dengan guru memberikan masalah atau situasi masalah dan di akhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Resto & Pradana, menjelaskan dalam tabel dibawah ini:⁸

Tabel 2.1
Sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tahap	Tingkah laku guru
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi, atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang di pilih
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penjelasan dan pemecahan masalah

⁸ Resto & Pradana, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi dalam Meningkatkan Intelektual siswa*, (Jawa Barat : CV Adanu Abimata, 2021) hal. 15

Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagai tugas dan temanya
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Sedangkan menurut Arends (2011) mengemukakan sintak pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sebagai berikut :⁹

Tabel 2.2
Langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL)

Fase	Kegiatan	Aktivitas Guru
1	Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	1. Guru membahas tujuan pembelajaran 2. Guru mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik 3. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat secara aktif
2	Mengorganisir siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan masalah yang diteliti
3	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan eksperimen dan mencari penjelasan yang tepat
4	Mengembangkan dan mempresentasikan <i>Artefak</i> dan <i>Exhibit</i>	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan <i>Artefak</i> dan <i>Exhibit</i> yang tepat seperti : laporan, rekaman video, dan model-model lainnya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan

⁹ Lilis Lismaya, *Berfikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*, (Surabaya : Media Sahabat Cendikia, 2019), Hal. 28

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas maka dapat disimpulkan ada lima langkah-langkah dalam proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu; (1) Orientasi yaitu guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan menyiapkan peralatan yang dibutuhkan dan guru memberikan masalah kepada siswa untuk menyelesaikan masalah itu, (2) mengorganisasi siswa dimana guru menjelaskan langkah-langkah berkerja, (3) menyelidiki dimana guru mendorong siswa untuk mencari informasi mengenai masalah yang diselidiki, (4) menyajikan karya, pada tahap ini siswa diminta untuk membuat hasil laporan baik itu dalam bentuk tulisan, maupun video, (5) menganalisis dan menyajikan data pada tahap ini siswa melakukan refleksi atau evaluasi dari hasil proses pemecahan masalah

d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan yang perlu diketahui oleh pendidik. Menurut Aryanti ada beberapa kelebihan dalam model *Problem Based Learning* (PBL), yaitu :¹⁰

- 1) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pembelajaran menjadi bermakna dimana kemampuan siswa ditantang serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan yang baru

¹⁰ Aryanti, hal 10

- 2) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dan meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa
- 3) *Problem Based Learning* (PBL) mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajar
- 4) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dan mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis.
- 5) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata
- 6) Serta *Problem Based Learning* (PBL) dapat memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata.

Sedangkan menurut Amir, kelebihan dan keunggulan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu terdapat pada perancangan masalahnya, dimana masalah yang diberikan harus bisa merancang dan memicu peserta didik untuk menjalankan pembelajaran dengan baik.

Sedangkan menurut Sanjaya (2011) menyatakan bahwa kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu :¹¹

- 1) Menantang kemampuan siswa dan memberikan pengetahuan baru bagi siswa

¹¹ Ponidi, dkk, *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, (Jawa Barat ; CV. Adanu Abimata, 2021), Hal.81

- 2) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa
- 3) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kemampuan siswa untuk mentransfer pengetahuan dalam memahami masalah pada dunia nyata
- 4) *Problem Based Learning* (PBL) mampu mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam menyesuaikan dengan pengetahuan baru
- 5) *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata
- 6) *Problem Based Learning* (PBL) mampu mengembangkan minat siswa
- 7) *Problem Based Learning* (PBL) mampu memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna dalam memecahkan masalah dalam dunia nyata

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah memberikan kepuasan peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru bagi mereka, memberikan dan meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa, proses pembelajaran menggunakan model merupakan suatu konsep yang dipelajari dengan mudah guna dalam memecahkan masalah dunia nyata, mengembangkan minat siswa, dan dapat memudahkan siswa dalam

menguasai konsep-konsep dalam pembelajaran, serta menyelesaikan suatu pembelajaran dapat menyampaikan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajar.

Selain mempunyai kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga mempunyai kekurangan. Menurut Abbudin kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu :¹²

- 1) Sulit saat menemukan permasalahan karena tingkat berfikir siswa yang berbeda-beda
- 2) Membutuhkan waktu yang lama saat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
- 3) Mereka belajar untuk memecahkan masalah yang mereka pelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Menurut Rasto & Pradana kelemahan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya “membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan persiapan dan pendidik harus terbiasa memberikan peserta didik suatu masalah untuk dipecahkan, sehingga tidak ada lagi peserta didik yang tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan diri untuk memecahkan suatu permasalahan”.¹³

¹² Sudarmanto, dkk, *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, (Cirebon : Insania, 2002), Hal. 98

¹³ Resto & Rego Pradana, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi*, (Jawa Barat : CV Adanu Abimata, 2021), Hal. 21

Sedangkan menurut Sanjaya. W (2012) ada beberapa kekurangan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sebagai berikut :¹⁴

Sedangkan menurut Sanjaya. W (2012) ada beberapa kekurangan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sebagai berikut :¹⁵

- 1) Jika peserta didik tidak memiliki minat dan kepercayaan maka masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, dan akan menimbulkan rasa enggan untuk mencoba
- 2) Membutuhkan waktu yang cukup dalam persiapan dalam memecahkan masalah
- 3) Peserta didik tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari apabila tidak ada pemahaman mengapa mereka harus memecahkan masalah

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kelemahan dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah pengaplikasian dalam menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) membutuhkan waktu yang relatif lama, dalam proses pembelajaran peserta didik hanya memecahkan masalah yang mereka pelajari sehingga mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin

¹⁴ Halim Simatupang & Dirga Purnama, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*, (Surabaya : CV Pustaka Media Guru, 2019), Hal. 12

¹⁵ Halim Simatupang & Dirga Purnama, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*, (Surabaya : CV Pustaka Media Guru, 2019), Hal. 12

pelajari, serta jika peserta didik tidak memiliki niat dalam mencoba maka mereka akan kesulitan dalam memecahkan masalah.

e. **Berbasis Budaya**

Pembelajaran berbasis budaya merupakan pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar dan perancangan dalam belajar yang menghubungkan budaya sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Sejalan yang dikatakan oleh Sutarno menyatakan bahwa “pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran.”¹⁶

Sedangkan menurut Fahrurrozi menyatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu pendekatan model pembelajaran yang lebih mengutamakan konteks budaya yang dimiliki, terintegrasi kedalam proses pembelajaran bidang studi tertentu dan ke dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan berbagai bentuk penilaian.¹⁷ Oleh karena itu pembelajaran menggunakan budaya yaitu budaya yang menjadikan media sebagai bahan dalam memecahkan masalah yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Sejalan juga yang dikatakan oleh Wahyudi, bahwasannya “dalam belajar dengan budaya, budaya dan perwujudannya menjadi media pembelajaran dalam proses belajar, menjadi konteks dari contoh-

¹⁶ Kristin, Firosalia. "Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Budaya (PBB) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 5.2 (2015): 46-59. Hal. 48

¹⁷ Fahrurrozi, Muh. Hal. 4

contoh tentang konsep atau prinsip dalam suatu mata pelajaran, serta menjadi konteks penerapan prinsip atau prosedur dalam suatu mata pelajaran”.¹⁸

Menurut Pannen menyatakan bahwa “pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan seni dan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran, dan mengakui seni dan budaya sebagai bagian yang fundamental bagi pendidikan, ekspresi dan komunikasi suatu gagasan, serta perkembangan pengetahuan”.¹⁹

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan media pembelajaran yang menggunakan atau mengintegrasikan budaya sebagai media, contoh, serta konteks penerapan prinsip atau prosedur dalam suatu mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika.

Maka dari itu berdasarkan penjelasan diatas model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan nyata yang berhubungan dengan budaya yang ada di masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran dengan budaya dilakukan dengan mengenal rumah adat Rejang Lebong.

¹⁸ Wahyudi, Muhammad Dani. "*Pembelajaran Inovatif Berbasis Budaya Lokal Untuk Mewujudkan Sekolah Unggul Di Pendidikan Pra Sekolah.*" - 2.2 (2016): 12-17. Hal. 15

¹⁹ Tanu, I. Ketut. Hal. 40

Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya yang menjadikan rumah adat Rejang Lebong sebagai permasalahan nyata, siswa akan tertarik dalam belajar karena mereka dapat mengenal budaya mereka sendiri, bagaimana bentuk rumah adat Rejang Lebong, dan proses pembelajaran menjadi aktif dan kreatif, serta siswa akan mencintai dan mengenal budaya Rejang Lebong.

3. Rumah Adat Rejang Lebong

Rejang Lebong adalah sebuah kabupaten yang berada di provinsi Bengkulu. Kabupaten Rejang Lebong bertempat di pulau Sumatera beribukota Curup. Kabupaten Rejang Lebong memiliki rumah adat tradisional yang dikenal dengan nama *Umeak Potong Jang*, yang masing-masing mempunyai arti, *Umeak* berarti rumah, *Potong* berarti buatan, dan *Jang* berarti Rejang, jadi dapat diartikan secara bahasa bahwa *Umeak Potong Jang* berarti Rumah Buatan Rejang. Lalu rumah adat Bengkulu ini juga sering disebut dengan *Umeak-An*. Rumah lama/kuno, dengan kata *An* berarti lama/kuno.²⁰ Berikut adalah gambar rumah adat Rejang Lebong :

²⁰ Tanti, Novita, Wahyu Widada, and Saleh Haji. "Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 3.1 (2018): 41-54. Hal. 50



Gambar 2.1 *Rumah Adat Rejang Lebong*

Berdasarkan gambar diatas rumah adat Rejang Lebong mengimplementasikan salah satu ilmu matematika yaitu geometri, salah satunya geometri bangun datar yaitu trapesium sama kaki, segitiga siku-siku sama kaki, jajar genjang, dan segi empat.

Dengan demikian ada beberapa hubungan antara bagian rumah adat Rejang Lebong dengan konsep matematika yaitu : ²¹

- a) Tangga rumah : dimana bentuk tangga dari atas ke bawah adalah berbentuk trapesium sama kaki
- b) Bagian beranda rumah : bagian beranda berbentuk segiempat dengan garis diagonal yang saling berpotongan.
- c) Bentuk pintu dan jendela : dimana pada bagian pintu dan jendela rumah berbentuk segi empat
- d) Atap rumah : dimana jika dilihat dari belakang maupun depan rumah berbentuk segitiga siku-siku sama kaki, dan jika dilihat dari samping berbentuk jajargenjang

²¹ Mutia, Septiana, & Hamengkubuwono. "Eksplorasi Etnomatematika Dalam Tari Kejei Dan Rumah Adat (Umeak Potong Jang) Kabupaten Rejang Lebong." *Procedings UMS* (2019). Hal

4. Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman peserta didik terhadap sesuatu konsep pembelajaran matematika bisa terpenuhi jika pendidik bisa menumbuhkan sesuatu sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pemahaman konsep ini merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika. Sejalan yang dikatakan Seli & Suherman bahwa salah satu kemampuan yang dituntut dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep matematika.²² Hal-hal seperti inilah yang membuat pemahaman ini menjadi faktor terpenting dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Menurut Fahrudin,dkk menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.²³ Sedangkan menurut Kholidah & Sujadi pemahaman konsep adalah suatu proses dalam memperoleh pengetahuan seseorang secara mendalam terhadap informasi suatu objek melalui pengalaman.²⁴ Oleh karena itu siswa dituntut untuk memahami suatu konsep dalam pembelajaran termasuk

²² Seli, Santi Santika, and Suherman Suherman. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Viii Smpn 3 Batusangkar." *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika* 8.4 (2019): 72-77.

²³ Fahrudin, Achmad Gilang, Eka Zuliana, and Henry Suryo Bintoro. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1.1 (2018): 14-20.

²⁴ Kholidah, Inna Rohmatun, and A. A. Sujadi. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017." *Trihayu* 4.3 (2018): 259074. Hal. 429

mata pelajaran matematika agar nantinya lebih mudah mempelajari materi yang diterima.

Hal-hal seperti diatas sejalan yang dikatakan oleh Antika,dkk yang menyatakan bahwa setiap siswa haruslah memiliki kemampuan pemahaman konsep sebagai dasar untuk menguasai matematika itu sendiri serta menunjang pengembangan cabang-cabang ilmu lainnya.²⁵

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan untuk memahami ide-ide yang berhubungan dengan matematika mengenai definisi, pengertian, cara memecahkan masalah maupun pengoperasian yang benar. Hal ini sangatlah penting diterapkan oleh siswa sejak mereka berada di kelas rendah, karena akan mempermudah mereka dalam melanjutkan pembelajaran di jenjang yang paling tinggi.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Hamzah B Uno indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut :²⁶

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsep)

²⁵ Kurniati, Annisah, Nurul Jannah, and Depi Fitriani. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4.1 (2021): 51-62. Hal. 118

²⁶ Yulianti, Eka, and Indra Gunawan. "Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2.3 (2019): 399-408.

- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah

Sedangkan menurut Kilpatrick, menyatakan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:²⁷

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari
- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang menghasilkan konsep tersebut
- 3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Kemampuan menyampaikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari
- 5) Kemampuan menyajikan dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Menurut Pranata, ada beberapa indikator pemahaman konsep matematika yaitu sebagai berikut :²⁸

- 1) Meyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu

²⁷ Siti Ruqoyyah, dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Exsel*, (Purwakarta : CV Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t), Hal. 6

²⁸ Pranata, Ella. "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1.1 (2016): 34-38. Hal. 37

- 3) Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

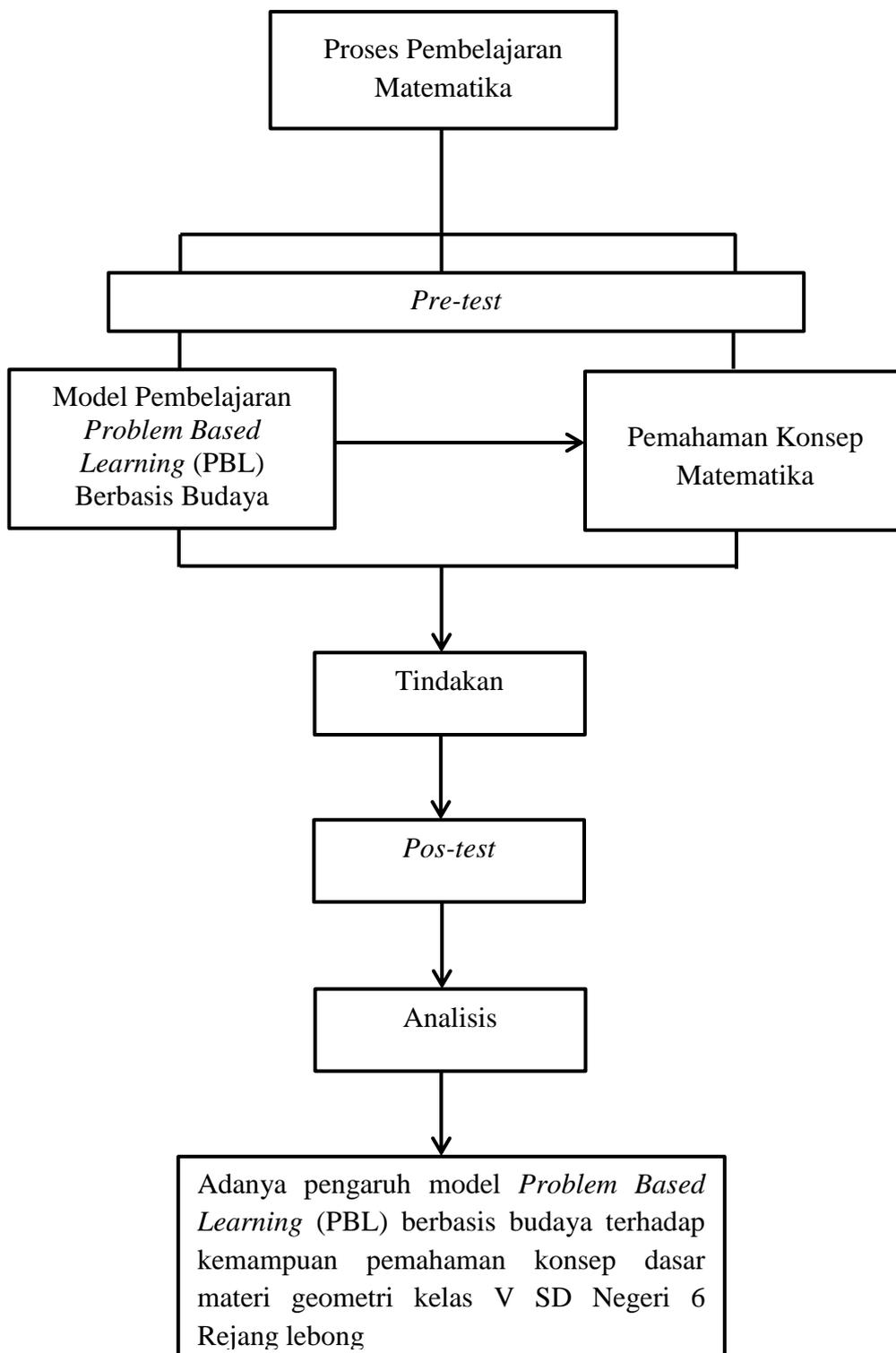
Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah menyatakan sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek sesuai konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, menyajikan konsep dengan menggunakan beberapa gambaran matematika, menggunakan prosedur atau operasi tertentu.

B. Kerangka Berfikir

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memahami suatu hal yang telah dipelajari sehingga mereka dapat menyatakan hal tersebut dalam bentuk lisan maupun tulisan. Pemahaman konsep ini sangatlah berperan penting dalam memahami suatu pembelajaran. Dengan demikian seorang pendidik dapat memberikan sebuah pembelajaran yang menarik dengan menggunakan berbagai model pembelajaran agar siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Budaya.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Budaya ini siswa dapat belajar secara aktif dan kreatif dimana siswa belajar dengan kelompok untuk memecahkan suatu masalah nyata berbasis budaya yang diberikan oleh pendidik, dan kemudian dapat mempresentasikan hasil diskusi mereka. Dengan demikian model ini dapat membuat keseluruhan siswa akan ikut berperan langsung dan siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata, sehingga dapat memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari. Kemudian saat peserta didik sudah memahami konsep dalam pelajaran tersebut pendidik memberikan sebuah latihan dalam bentuk tulisan.

Kerangka berfikir menggambarkan sebuah rancangan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dengan demikian agar penelitian ini mudah di pahami maka alur penelitian di gambarkan secara praktis mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SD Negeri 6 Rejang Lebong”. Adapun kerangka berfikir dapat digambarkan seperti bagan berikut ini :



Gambar 2.2. Bagan Kerangka Berfikir

C. Penelitian Relevan

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu atau relevan terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis:

- 1) Penelitian oleh Devi Lidyawati (2020), dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA N 14 Bandar Lampung” dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnosains terhadap kemampuan pemahaman konsep pada mata pelajaran biologi di SMA N 14 Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan metode *Quasy Experiment* dan menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan tes, dan angket. Penelitian ini menggunakan uji hipotesis yang berbentuk Uji Multivariate (Manova) dengan memperoleh nilai Sig. 0,00 maka sesuai dengan kriteksia uji Multivariate (Manova) berarti H_1 diterima. Kemudian untuk uji Between Subjects Effects memperoleh data kemampuan pemahaman konsep dengan nilai Sig. 0.000 maka sesuai dengan H_1 diterima, yang artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Etnosains dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 14 Bandar Lampung.²⁹

²⁹ Lidyawati, Devi. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sman 14 Bandar Lampung*. Diss. Uin raden intan lampung, 2021.

- 2) Penelitian oleh Lissa Putri Oktarina (2018), dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Keunggulan Lokal Sumatera Selatan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD N 24 Palembang” dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Keunggulan Lokal Sumatera Selatan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD N 24 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design Experimental* dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, observasi dan tes pretest-postest. Dalam penelitian ini perhitungan hipotesis menggunakan Uji-t yakni uji *Polled Varians* dan diperoleh t hitung sebesar 3,65 pada taraf signifikan 0,05 dan t tabel 1,669, karena nilai signifikan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* Berbasis Keunggulan Lokal Sumatera Selatan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD N 24 Palembang.³⁰
- 3) Penelitian oleh Asih, dkk (2019) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini

³⁰ Oktarina, Lissa Putri, Lihai Lihai, and Suratmi Suratmi. *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Keunggulan Lokal Sumatera Selatan Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd N 24 Palembang*. Diss. Sriwijaya University, 2018.

merupakan penelitian *Quasi Experiment* desain yang digunakan adalah *the randomized control group pretest posttest design*. analisis data yang digunakan yaitu uji *Mann-Whitney U*. Dari analisis data menunjukkan bahwa median *gain* skor pemahaman konsep matematis siswa dengan model PBL lebih tinggi dari pada median *gain* skor pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional, yang artinya model PBL berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.³¹

Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menerapkan model pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengukur pemahaman konsep pada peserta didik, dan pengaruhnya terhadap pemahaman konsep pada peserta didik. Sedangkan untuk perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pada penelitian terdahulu model pembelajaran berlandaskan Etnosains dan keunggulan lokal, kemudian untuk mata pelajaran menggunakan pembelajaran IPA, sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran berlandaskan budaya pada pembelajaran matematika, yang artinya penelitian relevan dan penelitian yang akan dilakukan peneliti memiliki perbedaan yang jauh, baik itu dari objek yang akan diteliti, tujuan, manfaat, dan tempat penelitian.

³¹ Asih, Eka Septia Budi, Sugeng Sutiarto, and Agung Putra Wijaya. "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 7.2 (2019): 146-157.

D. Hipotesis Penelitian

Menurut Setyawan, “hipotesis merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah ditetapkan yang perlu diuji kebenarannya melalui uji statistik.”¹ Hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

H_a : Ada pengaruh yang signifikan pada model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

¹ Agung Widhi Kurniawan Zarah Puspitaningsih, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta : Pandiva Buku, 2016), Hal. 51

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Sugiyono mengatakan bahwa “penelitian kuantitatif adalah penelitian yang data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”¹ Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Menurut Hardani,dkk “penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan secara sengaja oleh peneliti dengan cara memberikan treatment/perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian guna membangkitkan sesuatu kejadian/keadaan yang akan diteliti bagaimana akibatnya.”² Sedangkan menurut Sugiyono “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”³ Jadi dapat dikatakan bahwa metode penelitian eksperimen ini adalah metode yang dilakukan oleh peneliti untuk menemukan pengaruh perlakuan tertentu pada orang lain dalam kondisi yang terkendali.

Sedangkan desain dalam penelitian ini menggunakan *One Group Pretest-Posttest* yaitu desain yang terdapat *posttest* dan *pretest* sebelum diberi perlakuan dan cenderung menggunakan satu kelompok subjek.⁴ Alasan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2019), hal 7

² Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2021), Hal.343

³ Sugiyono, 72

⁴ Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian*, (Depok : PT Rajagrafindo Persada, 2017), hal.148

peneliti menggunakan penelitian ini karena penelitian ini menggunakan desain eksperimen sebagai bentuk untuk menemukan pengaruh perlakuan dalam kondisi terkendali.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono “Populasi merupakan seluruh objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik yang diidentifikasi peneliti untuk dipelajari lalu ditarik kesimpulan.”⁵⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri 6 Rejang Lebong dari kelas I-VI

2. Sampel

Menurut Anshori & Iswati menyatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”⁵⁵ Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini siswa kelas V SD N 6 Rejang Lebong.

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

No	Siswa	Jumlah
1	Laki-laki	16
2	Perempuan	14
	Jumlah keseluruhan	30

(Sumber : Wali kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong)

⁵⁴ Sugiyono, hal. 80

⁵⁵ Muslich Anshori & Sri Iswati, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Surabaya : UNAIR (AUP), 2009), Hal.94

C. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah jenis data yang sifatnya kuantitatif eksperimen yang berkaitan dengan pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep dasar materi pecahan kelas V SD N 6 Rejang Lebong.

2. Sumber Data

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini guna mencapai tujuan dari penelitian antara lain yaitu :⁵⁶

- a. Data Primer adalah data pokok yang dikumpulkan atau diperoleh dari soal, dan observasi yang dijadikan sampel mengenai data yang berhubungan antara model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya dengan penanaman konsep dasar materi pecahan
- b. Data Sekunder adalah data tambahan yang di peroleh dari dokumentasi atau informasi yaitu guru, siswa, kepala sekolah dan aspek lainnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan langsung untuk mengetahui situasi dan keadaan yang ada hubungannya dengan daerah objek penelitian (lapangan). Metode observasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik dari teknik

⁵⁶ Muslich Anshori & Sri Iswati, hal. 94

wawancara dan kuesioner, karena observasi tidak selalu berkomunikasi kepada orang melainkan juga objek-objek yang lainnya.⁵⁷

Pada penelitian ini menggunakan observasi berpartisipatif atau *Participant Observation* yaitu peneliti ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan oleh orang yang diamati atau orang yang digunakan sebagai sumber data penelitian.⁵⁸ Dalam penelitian ini observasi yang digunakan bertujuan untuk memperoleh data tentang *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika kelas V di SD N 6 Rejang Lebong. Observasi yang dinilai dalam penelitian ini oleh 1 orang observer yaitu peneliti sendiri dan yang menjadi pengamat observer adalah wali kelas V dan teman dari praktikan. Berikut adalah pedoman observasi guru dan siswa yaitu :⁵⁹

Tabel 3.2
Pedoman Observasi Guru

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah			
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah			
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok			

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2019), hlm. 145

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2013), hal 204

⁵⁹ Yensy, Nurul Astuty. "Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII SMP N 1 Argamakmur." *Exacta* 10.1 (2012): 24-35. Hal. 31

4	Guru menjelaskan langkah-langkah bekerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan			
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki			
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan			
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi			
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran			
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa			

Keterangan :

3 : Baik

2 : Cukup

1 : Kurang

Tabel 3.3
Pedoman Observasi Siswa

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik			
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah			
3	Siswa membantuk beberapa kelompok			
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan			
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			

6	Kempok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan			
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi			
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran			
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru			

Keterangan :

3 : Baik

2 : Cukup

1 : Kurang

Adapun cara menentukan persamaan lembar observasi aktivitas guru dan siswa yaitu :⁶⁰

$$\text{Rata - Rata Skor} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamat}}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})}{\text{jumlah kriteria}}$$

Lembar observasi guru dan siswa terdiri dari 9 butir aspek yang diamati, sedangkan jumlah kriteria tertinggi adalah 3, maka skor tertinggi adalah 27. Adapun skor nilai untuk setiap butir lembar observasi guru dan siswa yaitu :

Tabel 3.4
Skor Nilai Setiap Butir Lembar Observasi Guru Dan Siswa

Kriteria penilaian	Skor nilai
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Adapun penentuan interval tiap kriteria observasi guru dan siswa yaitu :

⁶⁰ Yensy, Nurul Astuty. Hal. 31

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{(27 - 9)}{3}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = \frac{18}{3}$$

$$\text{Kisaran nilai tiap kriteria} = 6$$

Jadi untuk interval tiap kategori adalah 6, dengan demikian dapat dilihat interval tiap kategori penilaian observasi guru dan siswa adalah sebagai berikut :⁶¹

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Untuk Setiap Butir Lembar Observasi

Kriteria penilaian	Interval Penilaian
Baik	22 – 27
Cukup	16 – 21
Kurang	10 – 15

2. Tes

Tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati atau mendeskripsikan satu atau lebih katakteristik seseorang dengan menggunakan standar numerik atau sistem kategori.⁶²

Sedangkan menurut Nizamuddin, dkk, menyatakan bahwa teknis tes merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan tes kepada responden melalui materi yang dipelajari untuk mengukur kemampuan responden.⁶³ Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa tes merupakan prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengukur dan menilai.

⁶¹ Ibid

⁶² Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : KENCANA, 2016), Hal, 89

⁶³ Nizamuddin, dkk. *Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktis Bagi Mahasiswa*, (Riau : DOTPLUS Publisher, 2021), Hal.154

Dengan demikian pada tes ini peneliti menggunakan tes berupa pretest dan posttest yang berbentuk tes subyektif atau uraian/essai yang terdiri dari 5 soal. Tes subyektif merupakan suatu soal yang nantinya akan mendapatkan sebuah jawaban dalam bentuk uraian. Adapun kisi-kisi dari soal essai *pretest* dan *posttest* seperti tabel dibawah ini :

Dengan demikian pada tes ini peneliti menggunakan tes berupa pretest dan posttest yang berbentuk tes subyektif atau uraian/essai yang terdiri dari 5 soal. Tes subyektif merupakan suatu soal yang nantinya akan mendapatkan sebuah jawaban dalam bentuk uraian. Adapun kisi-kisi dari soal essai *pretest* dan *posttest* seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.6
Kisi – Kisi Tes Pretest dan Posttest

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
1	Menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume	1. Disajikan sebuah gambar rumah adat Rejang Lebong Peserta dididik dapat menentukan bangun ruang balok dan prisma segitiga	Menyatakan ulang sebuah konsep bangun ruang	1
		2. Disajikan sebuah gambar rumah adat Rejang Lebong, peserta didik dapat mengklasifikasikan bangun datar.	Mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu (sesuai konsep)	2
		3. Peserta didik dapat menghitung volume balok dan prisma segitiga	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	3 & 5

		4. Disajikan sebuah gambar rumah adat Rejang Lebong, siswa mampu menyebutkan unsur-unsur atau sifat-sifat dari bangun ruang	Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh	4
--	--	---	---	---

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data melalui metode dokumentasi yaitu mendapatkan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, melainkan dengan dokumen. Dokumen-dokumen yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran (RPP, silabus, Meteri pembelajaran dan lainnya), data sekolah, daftar peserta didik, dan foto saat melakukan kegiatan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam instrumen penelitian dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu tes atau non tes.⁶⁴

Tabel 3.7
Rubik Penilaian Tes Kemampuan Pemahaman Konsep⁶⁵

Skor	Pemahaman	Kriteria
4	Konsep terhadap soal matematika secara lengkap, penggunaan istilah dan notasi secara tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar	Jawaban tepat, algoritma lengkap dan tepat.

⁶⁴ Sugiyono, hal. 148

⁶⁵ Erna, W. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Negeri Parung Kelas VII dalam Materi Segitiga dan Segi Empat." Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta (2016). Hal. 39

3	Konsep terhadap soal matematika hampir lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematika hampir benar, penggunaan algoritma secara lengkap, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan	Jawaban kurang tepat tetapi hanya terdapat sedikit kesalahan, algoritma lengkap, dan penggunaan konsep sebagian besar benar
2	Konsep terhadap soal matematika kurang lengkap, jawaban mengandung perhitungan yang salah	Jawaban kurang lengkap, terdapat banyak kesalahan perhitungan, algoritma sebagian lengkap dan tepat
1	Konsep terhadap soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah	Jawaban kurang tepat, sebagian besar algoritma tidak lengkap dan tepat
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika	Tidak menjawab

Dalam pemberian peneliannya peneliti menggunakan rumus :

$$S = \frac{\text{Jumlah soal yang dijawab benar}}{\text{Skor maksimum soal}} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang dicari

F. Uji Coba Instrument Penelitian

1. Uji Validitas

Menurut Syahrums & Salim menyatakan “validitas adalah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur.”⁶⁶ Rumus yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat ke validtan data yaitu menggunakan rumus *Product Moment*.⁶⁷

⁶⁶ Syahrums & Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung : Citapustaka Media, 2014), hal. 133

⁶⁷ Sugiyono, hal. 255

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

Dimana:

- R_{xy} = Koefisien korelasi tes yang disusun dengan kriteria
 $(\sum X)$ = Total jumlah dari variabel X
 $(\sum Y)$ = Total jumlah dari variabel Y
 X = Skor masing-masing responden variabel X (Tes yang disusun) / Jumlah seluruh skor X
 Y = Skor masing-masing responden variabel Y (Tes kriteria) / jumlah seluruh skor Y
 N = Jumlah responden
 Kesimpulan = Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dikatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid

Untuk mengetahui apakah instrumen penelitian itu valid atau tidak maka dilakukan uji validitas dengan menggunakan rumus *Product Moment* dengan 5 soal essay/subyektif berdasarkan rumus diatas. Berdasarkan korelasi *Product Moment* jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid. Dalam memberikan interpretasi terhadap r *Product Moment* digunakan r_{tabel} dengan $db = N - nr = 30 - 2 = 28$ dan memiliki taraf signifikansi 5% sebesar 0,374. Berikut adalah hasil uji validitas butir soal :

Tabel 3.8
Validitas Butir Soal

No	r_{tabel}	r_{xy}	Interpretasi
1	0.374	0.506	VALID
2	0.374	0.591	VALID
3	0.374	0.885	VALID
4	0.374	0.685	VALID
5	0.374	0.337	TIDAK VALID

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa soal yang terdiri dari 5 soal esai, 4 soal dikatakan valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 1 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 5.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur. Artinya, kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama.⁶⁸

Menurut Ghazali, Untuk pengujian reliabilitas dapat mengacu pada nilai *Cronbach Alpha*, dimana suatu konstruk atau variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki *Cronbach Alpha* > 0,7. Rumus dari uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Indeks Reliabilitas

n : Banyaknya butir instrumen

s_i^2 : Variansi butir ke-i, $i = 1, 2, 3, \dots, n$

s_t^2 : Variansi skor-skor yang diperoleh subjek uji coba

⁶⁸ Slamet Riyanto & Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2020), Hal. 75

Hasil uji reabilitas soal tersebut kemudian di interpretasikan dengan menggunakan tabel panduan kriteria reabilitas seperti tabel dibawah ini

Tabel 3.9
Kriteria Reliabilitas.⁶⁹

Nilai	Kriteria
$0,80 \leq r_{11}$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11}$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11}$	Sedang
$0,20 \leq r_{11}$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Pada uji reabilitas ini, peneliti hanya melakukan uji reliabilitas terhadap soal yang valid saja yaitu berjumlah 4 soal yang valid. Peneliti melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *Alpha Cronback*. Berdasarkan perhitungan uji reabilitas yang ada di lampiran diketahui $\sum s_i^2 = 3,22$ dan $s_t^2 = 5,98$. Jadi perhitungan koefisien indeks reabilitas tes yaitu sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1}\right) \left(1 - \frac{3,22}{5,98}\right)$$

$$= \left(\frac{4}{3}\right) (1 - 0,54)$$

$$= (1,33)(0,46)$$

$$r_{11} = 0,62$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui koefisien indeks reabilitas tes yaitu 0,62. Dengan demikian koefisien reabilitas sebesar 0,62, maka

⁶⁹ Ibid

soal tersebut memiliki kriteria reabilitas tinggi atau soal tersebut memiliki nilai keajaiban yang tinggi.

3. Analisis Tingkat Kesukaran

Menurut Apipah, menyatakan bahwa “taraf kesukaran merupakan salah satu karakteristik butir soal yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut termasuk mudah, sedang atau sukar.”⁷⁰ Untuk menghitung indeks kesukaran dapat menggunakan rumus :

$$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum}$$

Keterangan :

- TK : Indeks kesukaran soal uraian
 Mean : Rata-rata skor siswa
 Skor Maksimum : Skor maksimum yang ada pada pedoman penilaian

Hasil analisis tingkat kesukaran soal tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan tabel panduan kriteria reabilitas seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.10
Kategori Tingkat Kesukaran⁷¹

Nilai Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

⁷⁰ Salisatul Apipah, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Visual Auditori Kinestik Dengan Self Assesment*, (t.k : Tahta Media Group, 2021), Hal.67

⁷¹ Salisatul Apipah, hal. 68

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal yang ada di lampiran 8, diketahui nilai $Mean(\bar{X})$ setiap soal berbeda-beda sedangkan untuk skor maksimum soal adalah 5. Jadi berikut adalah perhitungan uji tingkat kesukaran soal :

Tabel 3.11
Hasil Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Angka Indeks Kesukaran Item (TK)	Interpretasi
1	$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum} = \frac{3,83}{5} = 0,77$	Mudah
2	$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum} = \frac{2,9}{5} = 0,58$	Sedang
3	$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum} = \frac{2,67}{5} = 0,53$	Sedang
4	$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum} = \frac{2,37}{5} = 0,47$	Sedang
5	$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum} = \frac{3,8}{5} = 0,76$	Mudah

Berdasarkan tabel dan perhitungan diatas, diketahui bahwa soal memiliki taraf kesukaran soal sedang dan mudah. Taraf kesukaran soal mudah terdiri dari 2 soal yaitu nomor 1, dan 5, dan taraf kesukaran soal sedang terdiri dari 3 soal yaitu soal nomor 2, 3, dan 4. Sedangkan taraf kesukaran sukar soal tidak ada.

4. Analisis Daya Pembeda Soal

Setiawan menyatakan bahwa “analisis daya pembeda adalah metode yang digunakan untuk mengetahui apakah soal yang dikerjakan mampu membedakan siswa yang sudah mencapai tujuan pembelajaran atau

tidak.”⁷² Artinya analisis daya pembeda soal yaitu untuk suatu soal tes yang untuk melihat siswa dengan kemampuan tinggi, siswa kemampuan sedang, dan siswa kemampuan rendah.

Untuk menghitung daya pembeda butir instrumen soal digunakan rumus berikut ini:⁷³

$$DP = \frac{JB_A}{JS_A} - \frac{JB_B}{JS_B} = DP_A - DP_B$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

JB_A = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

JB_B = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

JS_A = Jumlah seluruh peserta kelompok atas

JS_B = Jumlah seluruh peserta kelompok Bawah

Hasil uji daya pembeda tersebut kemudian di interpetasikan dengan menggunakan tabel panduan krikteria daya pembeda seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.12
Krikteria Daya Pembeda

Krikteria Daya Pembeda	Interpretasi
0,40 – 1,00	Soal diterima baik
0,30 – 0,39	Soal diterima tetapi perlu perbaiki
0,20 – 0,29	Soal diperbaiki
0,19 – 0,00	Soal tidak dipakai/dibuang

Dalam mengetahui kemampuan siswa itu mempunyai krikteria tinggi, sedang, dan rendah dilakukan analisis daya pembeda soal yang dapat

⁷² David Firna Setiawan, *Prosedur Evaluasi Dalam Pembelajaran*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2018), hal. 233

⁷³ Putu Ade Andre Payadnya & Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2018) Hal.30

dihitung menggunakan rumus daya pembeda diatas. Untuk nilai DP_A dan DP_B dapat dilihat dilampiran 9. Berikut adalah perhitungan analisis daya pembeda soal :

Tabel 3.13
Hasil Daya Pembeda Soal

Nomor Butir Soal	DP_A	DP_B	$DP = DP_A - DP_B$	Interpretasi
1	4	3,67	0,33	Soal diterima tetapi perlu perbaikan
2	3,47	2,33	1,13	Soal diterima baik
3	3,53	1,8	1,73	Soal diterima baik
4	2,8	1,93	0,87	Soal diterima baik
5	3,93	3,67	0,27	Soal diperbaiki

Berdasarkan perhitungan tabel diatas, terlihat soal yang memiliki kriteria diterima baik, diterima tetapi perlu perbaiki, soal di perbaiki, dan soal tidak dipakai atau dibuang. Soal yang memiliki kriteria atau interpretasi soal diterima baik terdiri dari 3 soal, soal yang memiliki interpretasi diterima tetapi perlu perbaiki terdiri dari 1 soal, soal yang memiliki interpretasi soal diperbaiki terdiri dari 1 soal, sedangkan soal yang memiliki interpretasi soal tidak dipakai atau dibuang yaitu tidak ada.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono analisis data merupakan suatu aktivitas yang dilakukan setelah data dari semua responden atau sumber data lainnya dikumpulkan. Dalam teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistik.

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini menggunakan analisis uji normalitas karena untuk melihat apakah hasil data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas digunakan uji *Liliefors* dilakukan dengan menggunakan rumus berikut :⁷⁴

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

x_i = Data/ Nilai

\bar{x} = Rata-rata (Mean)

s = Standar Deviasi

Kriteria = Jika $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ maka data berdistribusi normal/ H_0 diterima, dan jika $L_{Hitung} > L_{Tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal/ H_0 .

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah dari beberapa varian populasi sama atau tidak. Dalam uji homogenitas digunakan teknik uji F (Fisher) yaitu untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Dengan menggunakan rumus :⁷⁵

$$F_{hitung} = \frac{Sb^2}{Sk^2}$$

Keterangan :

Sb^2 = Variansi Besar

Sk^2 = Variansi Kecil

⁷⁴ Nuryadi,dkk, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta : Gramasurya.), Hal. 81

⁷⁵ Rusydi Ananda & Syarbaini Saleh, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik Dalam Pendidikan)*, (Medan : CV. Widya Puspita), Hal.176

Kerikteria penguji :

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, dan kedua kelompok bersifat homogen.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, dan kedua kelompok bersifat tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis peneliti menggunakan langkah-langkah seperti dibawah ini :

- a. Uji hipotesis penelitian yang pertama, peneliti menggunakan rumus

Mean :

$$M_x = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan :

M_x = Mean yang hendak kita cari

$\sum x_i$ = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensi

N = Jumlah banyaknya sampel

- b. Uji hipotesis penelitian yang kedua, peneliti menggunakan rumus standar deviasi yaitu :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

$\sum(x_i - \bar{x})^2$ = Jumlah perkalian antara frekuensi masing-masing skor dengan deviasi skor yang telah dikuadratkan

N = Jumlah banyaknya sampel

Ketika nilai standar deviasi telah didapatkan, maka dari itu bisa diketahui kategori siswa apakah tergolong tinggi, sedang, dan rendah, dengan menggunakan rumus berikut:⁷⁶

Tinggi = Mean + 1. (Standar deviasi)

Sedang = Mean – 0. (Standar deviasi)

Rendah = Mean < 0. (Standar deviasi)

4. Uji-t dua Sampel

Untuk mencari pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, digunakan rumus uji-t dua sampel dengan langkah-langkah sebagai berikut :⁷⁷

- a. Mencari D (Difference) dengan rumus $D = X - Y$
- b. Menjumlahkan D yaitu $\sum D$
- c. Mencari mean $M_D = \frac{\sum D}{N}$
- d. Mengkuadratkan D yaitu $D^2 = (X - Y)^2$
- e. Mencari standar deviasi (SD_D) yaitu $SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$
- f. Mencari standar error dari mean of difference, yaitu :

$$SE_{M_D} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$
- g. Mencari t_{hit} yaitu $t_{hit} = \frac{M_D}{SE_{M_D}}$

⁷⁶ Rusydi Ananda & Syarbaini Saleh

⁷⁷ Puji Laras Winarti, Hal. 44-45

Keterangan :

M_D = Mean of difference, nilai rata-rata hitung dari beda/selisih antara skor variabel I dan skor variabel II

SE_{M_D} = Standar error dari mean of difference

- h. Kemudian, analisis uji-t untuk diinterpretasikan pada t_{tabel} dengan patokan sebagai berikut :
- 1) Jika t_{hit} , lebih besar atau sama dengan t_{tabel} maka hipotesis nihil ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif diterima atau disetujui
 - 2) Jika t_{hit} , lebih kecil dari pada t_{tabel} , maka hipotesis nihil diterima atau disetujui; sebaliknya hipotesis alternatif ditolak
- i. Presentasi pemahaman konsep siswa ⁷⁸

$$\frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

⁷⁸ Ibid

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Obyektif Sekolah

1. Profil SD Negeri 6 Rejang Lebong ¹

Salah satu kebijakan pemerintah adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pengembangan otonomi sekolah atau madrasah. Manajemen Sekolah (MBS) merupakan salah satu cara mewujudkan kebijakan tersebut. Perencanaan sekolah atau madrasah merupakan aspek kunci (MBS) hanya melalui perencanaan yang efektif, mutu peserta didik akan dapat di tingkatkan dan kewajiban untuk menuntaskan wajib belajar 9 tahun dapat tercapai.

Sekolah Dasar Negeri 6 Rejang Lebong berkedudukan di curup kabupaten Rejang Lebong yang bertepatan di jalan setia negara 1 No. 34 berdiri sejak tahun 1950 oleh masyarakat kelurahan pasar baru dengan luas bangunan 768 M². SD Negeri 6 Rejang Lebong terdiri dari enam rombongan belajar masing-masing dari kelas I-VI dan hanya memiliki satu ruang kantor yang di pakai bersama-sama oleh satu orang kepala sekolah, satu orang tata usaha dan 11 orang dewan guru.

Keadaan pegawai atau guru dan siswa pada SD Negeri 6 Rejang Lebong saat ini berjumlah 13 orang yang terdiri dari 1 orang kepala sekolah 1 orang staf tata usaha, 1 orang operator sekolah, 6 orang guru kelas, 3 orang guru bidang studi, 1 orang penjaga sekolah. Sedangkan jumlah

¹ Tata Usaha Sekolah, 19 Maret 2022, SD Negeri 6 Rejang Lebong

siswa saat ini berjumlah 157 orang siswa dengan 6 rombel dengan rincian kelas 1 berjumlah 27 siswa, kelas 2 berjumlah 20 siswa, kelas 3 berjumlah 29 siswa, kelas 4 berjumlah 25 siswa, kelas 5 berjumlah 29 siswa, dan kelas 6 berjumlah 27 siswa.

2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah SD Negeri 6 Rejang Lebong ¹

a. Visi SD Negeri 6 Rejang Lebong

“Menjadikan sekolah sebagai wadah untuk mencetak generasi yang berprestadi, berakhlak, cerdas, terampil, dan berbudaya.”

b. Misi SD Negeri 6 Rejang Lebong

Misi Sekolah SD Negeri 6 Rejang Lebong adalah :

- 1) Meningkatkan proses pembelajaran dengan multi metode.
- 2) Membangkitkan minat baca tulis dan berhitung sejak dini.
- 3) Membimbing siswa agar memiliki budi pekerti yang luhur.
- 4) Membantu dan mendorong siswa untuk mengenali potensi diri.
- 5) Melestarikan budaya dan daerah.

c. Tujuan Sekolah

Tujuan umum pendidikan SD Negeri 6 Rejang Lebong adalah :

- 1) Mendidik dan mengarahkan siswa untuk meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia
- 2) Menghasilkan lulusan yang cerdas, kreatif, inovatif, berkualitas dan mampu bersaing dalam bidang ilmu pengetahuan

¹ Tata Usaha Sekolah, 19 Maret 2022, SD Negeri 6 Rejang Lebong

- 3) Menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi di masyarakat dan berprestasi pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi
- 4) Menghasilkan lulusan yang memiliki pengetahuan, kemampuan dan keterampilan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi

3. Data Peserta Didik SD Negeri 6 Rejang Lebong

Tabel 4.1
Data Siswa SD Negeri 6 Rejang Lebong

No	Kelas	Jumlah Siswa		Total Siswa	Unit
		Laki-laki	Perempuan		
1	I	11	16	27	27
2	II	11	09	20	20
3	III	10	19	29	29
4	IV	13	12	25	25
5	V	16	14	30	29
6	VI	12	15	27	27
	6 Rombel	72	85	158	158

(Sumber : Operator SD Negeri 6 Rejang Lebong)

4. Data Guru SD Negeri 6 Rejang Lebong

Tabel 4.2
Data Guru SD Negeri 6 Rejang Lebong

No	Nama	JK	NIP	Jenis PTK
1	Elmawati, S.Pd	P	196506291881042001	Kepala sekolah
2	Suharania, S.Pd	P	196509281988032004	Wali kelas
3	Mahdalia, S.Pd	P	1967077061988032004	Wali kelas
4	Siti Rohani, M.Pd	P	197105272006042008	Wali kelas
5	Hendrawati, S.Pd	P	198609282009032003	Wali kelas
6	Welnerida, S.Pd	P	196901051991032005	Wali kelas
7	Sri Astuti, S.Pd	P	196909111992082003	Wali kelas

8	Andriansyah, S.Pd.I	L	-	Guru mapel
9	Jumari, S.Pd	L	196601031999101001	Guru mapel
10	Andriyani, S.Pd	P	-	Tata Usaha
11	Diajeng Beratasena, S.Pd	L	-	Operator
12	Ardi Sugandi	L	197304031999091001	Guru mapel
13	Iwan	L	-	Penjaga Sekolah

(Sumber : Dokumentasi SD Negeri 6 Rejang Lebong)

B. Hasil Penelitian

Dalam pembahasan ini, hasil data penelitian yang dilakukan mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong”, dapat di jabarkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap pemahaman konsep pada materi geometri bangun ruang kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, maka peneliti melakukan kegiatan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran selama 2 kali pertemuan, dengan dilakukan oleh 2 orang observer yaitu wali kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong ibu Hendrawati, S.Pd, SD dan teman sejawat mahasiswa IAIN Curup Elva Uziah dengan mengisi lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

- a) Hasil lembar observasi kegiatan guru dan siswa pada pertemuan 1, dapat dilihat melalui tabel dibawah ini :

Tabel 4.3
Lembar Observasi Kegiatan Guru Pada Pertemuan 1

No	Indikator Yang Diamati	Poin Penilaian Observer	
		P1	P2
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah	3	3
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah	3	2
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	2	2
4	Guru menjelaskan langkah-langkah berkerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan	3	2
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki	3	3
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan	3	3
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi	2	2
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa	3	3
	Jumlah	24	22
	Rata-Rata	23	
	Kriteria	Baik	

Berdasarkan tabel observasi aktivitas kegiatan guru diatas menunjukkan bahwa nilai observasi pada pertemuan ke 1 sebesar 23, dengan jumlah observer 1 sebesar 24 dan observer 2 sebesar 22, dan rata-rata yang diperoleh yaitu 23. Hal ini menunjukkan bahwa

kegiatan guru mengajar menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya adalah baik.

Tabel 4.4
Lembar Observasi Kegiatan Siswa Pada Pertemuan 1

No	Indikator Yang Diamati	Poin Penilaian Observer	
		P1	P2
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	3	3
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah	3	2
3	Siswa membantuk beberapa kelompok	2	2
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan	3	3
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	2	2
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan	2	3
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi	2	2
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru	3	3
	Jumlah	22	22
	Rata-Rata	22	
	Kriteria	Baik	

Berdasarkan tabel observasi kegiatan siswa belajar diatas menunjukkan bahwa nilai observasi kegiatan siswa pada pertemuan ke 1 sebesar 22, dengan jumlah observer 1 adalah 22, observer 2 adalah 22, dan rata-rata yang diperoleh adalah 22. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya adalah baik.

- b) Hasil lembar observasi kegiatan guru dan siswa pada pertemuan 2, dapat dilihat melalui tabel dibawah ini :

Tabel 4.5
Lembar Observasi Kegiatan Guru Pada Pertemuan 2

No	Indikator Yang Diamati	Poin Penilaian Observer	
		P1	P2
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah	3	3
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah	3	3
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	2	2
4	Guru menjelaskan langkah-langkah berkerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan	3	3
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki	3	2
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan	3	3
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi	3	2
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa	3	3
	Jumlah	25	23
	Rata-Rata	24	
	Kriteria	Baik	

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru mengajar diatas menunjukkan bahwa nilai observasi kegiatan guru pada pertemuan ke 2 adalah 24, dengan jumlah observer 1 adalah 25, observer 2 adalah

23, dan rata-rata yang diperoleh adalah 24. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan guru menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya adalah baik.

Tabel 4.6
Lembar Observasi Kegiatan Siswa Pada Pertemuan 2

No	Indikator Yang Diamati	Poin Penilaian Observer	
		P1	P2
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	3	3
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah	3	2
3	Siswa membantuk beberapa kelompok	2	2
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan	3	3
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	2	3
6	Kelompok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan	3	3
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi	2	2
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran	2	2
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru	3	3
	Jumlah	23	23
	Rata-Rata	23	
	Kriteria	Baik	

Berdasarkan tabel observasi kegiatan siswa belajar diatas menunjukkan bahwa nilai observasi kegiatan siswa pada pertemuan ke 2 sebesar 23, dengan jumlah observer 1 adalah 23, observer 2 adalah 22, dan rata-rata yang diperoleh adalah 23. Hal ini

menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya adalah baik.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Setelah Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Berbasis Budaya Di Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

Pada hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 dan nilai terendah 20 dari nilai maksimum 100 dengan jumlah siswa 30 orang. Sedangkan pada hasil *posttest* yang dilakukan diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55 dari nilai maksimum 100 dengan jumlah siswa 30 orang. Dibawah ini adalah hasil dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas V :

Tabel 4.7
Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas V

No	Nama Siswa	Pretest (X)	Postest (Y)
1	M. Rafif Jumadillah saputra	20	55
2	Aulia Zahara Asqhoni	20	60
3	Muhammad Zian Al Qira'dy	20	60
4	Venisia Putri Meylandari	20	60
5	Shafira Al Azura	20	65
6	Alika Restania	30	65
7	Rizki Abdillah Andrido	30	65
8	Zega Putra Pratama	30	65
9	Fadil Muhammad Candra	30	70
10	Saskia Regina Putri	40	70
11	Rhafa Okta Ardiansyah	40	70
12	Imam Fahlepi	40	75
13	Celara Julia Safitri	40	75
14	Ziko Pernando	40	75
15	Nesya Oktapiani	40	75
16	M. Rivaldi Gunawan	45	80
17	Billy Sayekti Af fatah	45	80
18	Salman Alfarisi	45	85
19	Diana Rizky Ulan Dari	50	85
20	Dnafri Andika	50	85

21	Karla Feby Jelita	55	85
22	Betrix Maharani Pitauli	60	90
23	Muhammad Ilham Meilando	70	90
24	Gibrea Sapana	70	90
25	Ade Neos Setiyo	75	90
26	Natasha	75	90
27	Muhammad Rizki Sahputra	80	95
28	Zikri Rafa Rahmatullah	80	95
29	Azilla Grimonia Cawarman	80	95
30	Faizi Zhafran Ramadhan	80	95

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melihat nilai yang di dapatkan oleh siswa yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya pada materi geometri bangun ruang kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong. Berikut adalah data pemahaman konsep siswa yang didapatkan dari nilai postest.

Tabel 4.8
Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Setelah
Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)
Berbasis Budaya (*Postest*)

No	Nama	Nilai (x_i)	x_i^2
1	Ade Neos Setiyo	90	8100
2	Azilla Grimonia Cawarman	95	9025
3	Betrix Maharani Pitauli	90	8100
4	Dnafri Andika	85	7225
5	Faizi Zhafran Ramadhan	95	9025
6	Gibrea Sapana	90	8100
7	Muhammad Ilham Meilando	90	8100
8	Muhammad Rizki Sahputra	95	9025
9	Natasha	90	8100
10	Salman Alfarisi	85	7225
11	Zikri Rafa Rahmatullah	95	9025
12	Diana Rizky Ulan Dari	85	7225
13	Karla Feby Jelita	85	7225

14	M. Rivaldi Gunawan	80	6400
15	Billy Sayekti Af fatah	80	6400
16	Celara Julia Safitri	75	5625
17	Imam Fahlepi	75	5625
18	Nesya Oktapiani	75	5625
19	Ziko Pernando	75	5625
20	Fadil Muhammad Candra	70	4900
21	Rhafa Okta Ardiansyah	70	4900
22	Saskia Regina Putri	70	4900
23	Rizki Abdillah Andrido	65	4225
24	Shafira Al Azura	65	4225
25	Alika Restania	65	4225
26	Zega Putra Pratama	65	4225
27	Aulia Zahara Asqhoni	60	3600
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	60	3600
29	Venisia Futri Meylandari	60	3600
30	M. Rafif Jumadillah saputra	55	3025
Jumlah		2335	186225

Berdasarkan data perhitungan tabel diatas, untuk mencari pemahaman konsep siswa selanjutnya kita menghitung nilai Mean dari data diatas :

$$\begin{aligned}\sum M_x &= \sum \frac{x_i}{N} \\ \sum M_x &= \frac{2335}{30} \\ \sum M_x &= 77,83\end{aligned}$$

Setelah mencari nilai Mean, selanjutnya mencari nilai Standar Deviasi (SD) berdasarkan tabel Standar Deviasi (SD) yang ada di lampiran, dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{N}} \\ SD &= \sqrt{\frac{4484,17}{30}} \\ SD &= \sqrt{149,47}\end{aligned}$$

$$SD = 12,23$$

Setelah mencari nilai Standar Deviasi, selanjutnya mencari pegelompokkan skor penerapan hukuman yaitu, tinggi, sedang, dan rendah.

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= \text{Mean} + 1.(\text{Standar Deviasi}) = 77,83 + 1(12,23) \\ &= 90,06 \text{ dibulatkan} \\ &= 90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= \text{Mean} - 0.(\text{Standar Deviasi}) = 77,83 - 0(21,70) \\ &= 77,83 \text{ dibulatkan} \\ &= 78 \end{aligned}$$

$$\text{Mudah} = \text{Mean} < 0.(\text{Standar Deviasi}) = < 78,83$$

Berdasarkan perhitungan dan pengelompokan hukuman tinggi, sedang, dan rendah, maka pemahaman konsep siswa berjumlah 30 dapat di rincikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9
Hasil Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Berdasarkan Kemampuan

No	Nama	Nilai (x_i)	Kriteria
1	Ade Neos Setiyo	90	Tinggi
2	Azilla Grimonia Cawarman	95	Tinggi
3	Betrix Maharani Pitauli	90	Tinggi
4	Dnafri Andika	85	Sedang
5	Faizi Zhafran Ramadhan	95	Tinggi
6	Gibrea Sapana	90	Tinggi
7	Muhammad Ilham Meilando	90	Tinggi
8	Muhammad Rizki Sahputra	95	Tinggi
9	Natasha	90	Tinggi
10	Salman Alfarisi	85	Sedang
11	Zikri Rafa Rahmatullah	95	Tinggi
12	Diana Rizky Ulan Dari	85	Sedang

13	Karla Feby Jelita	85	Sedang
14	M. Rivaldi Gunawan	80	Sedang
15	Billy Sayekti Af fatah	80	Sedang
16	Celara Julia Safitri	75	Rendah
17	Imam Fahlepi	75	Rendah
18	Nesya Oktapiani	75	Rendah
19	Ziko Pernando	75	Rendah
20	Fadil Muhammad Candra	70	Rendah
21	Rhafa Okta Ardiansyah	70	Rendah
22	Saskia Regina Putri	70	Rendah
23	Rizki Abdillah Andrido	65	Rendah
24	Shafira Al Azura	65	Rendah
25	Alika Restania	65	Rendah
26	Zega Putra Pratama	65	Rendah
27	Aulia Zahara Asqhoni	60	Rendah
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	60	Rendah
29	Venisia Futri Meylandari	60	Rendah
30	M. Rafif Jumadillah saputra	55	Rendah

Berdasarkan perhitungan pemahaman konsep sesuai tabel diatas, diketahui bahwa dari 30 siswa yang memiliki kategori tinggi sebanyak 9 orang siswa, siswa yang memiliki kategori sedang sebanyak 6 orang siswa, dan siswa yang memiliki kategori rendah sebanyak 15 orang. Dibawah ini adalah tabel presentase pemahaman konsep siswa :

Tabel 4.10
Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep
Siswa Kelas V

No	Kriteria	Nilai	Frekuensi	Presentase
1	Tinggi	90 keatas	9	30%
2	Sedang	$77,83 \leq X < 90$	6	20%
3	Rendah	$< 77,8$	15	50%
Jumlah			30	100%

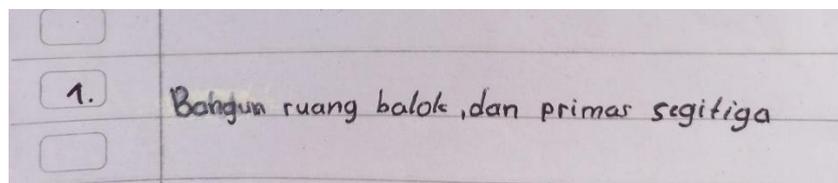
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki kategori tinggi dengan nilai diatas 90 sebanyak 9 orang (30%), siswa yang memiliki kategori sedang dengan nilai $77,83 \leq X < 90$ sebanyak 6 orang (20%), dan siswa yang memiliki kategori rendah dengan nilai dibawah 77,83 sebanyak 15 orang (50%).

Untuk memilihat persentase pemahaman konsep butir soal dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini :

Tabel 4.11
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 1

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	115	77%

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa persentase pemahaman konsep siswa pada butir soal nomor 1 yaitu 77%, dilihat dari banyaknya siswa menjawab soal dengan tepat, dan menggunakan algoritma lengkap dan tepat sesuai dengan rubik penilaian pemahaman konsep, dimana jumlah total benar seluruh siswa menjawab soal nomor 1 yaitu 115 dari 150 poin. Pada soal nomor 1 ini siswa diminta untuk menemukan bangunan apa saja yang terdapat pada rumah adat Rejang Lebong, yang bertujuan agar siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan menentukan nama-nama dari geometri bangun ruang. Berikut adalah salah satu jawaban dari siswa :



Gambar 4.1 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 1

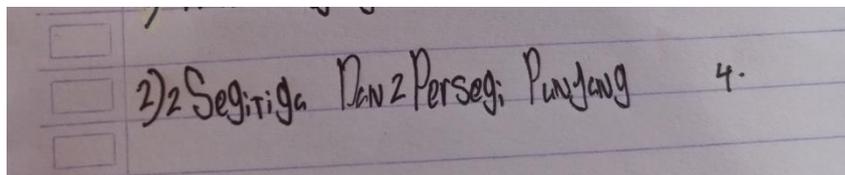
Hal tersebut menyatakan bahwa siswa sudah dapat menyatakan ulang sebuah konsep artinya siswa dapat menyatakan kembali konsep dengan bahasanya sendiri dengan menentukan mana bangun ruang balok dan bangun ruang prisma segitiga. Pada butir soal nomor 1 hanya 35 poin yang tersisa (23%) dikarenakan kurang tepat dalam menjawab soal karena ketidak telitian dalam menjawab.

Tabel 4.12
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 2

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu (sesuai konsep)	87	58%

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa persentase pemahaman konsep butir soal nomor 2 yaitu 58%, dilihat dari jumlah total benar seluruh siswa menjawab soal nomor 2 yaitu 87 dari 150 poin total benar, dimana rata-rata siswa menjawab soal hampir benar tetapi kurang lengkap dan hanya terdapat sedikit kesalahan. Pada soal nomor 2 ini siswa diminta untuk menyebutkan dan menentukan bangun datar apa saja yang ada di atap rumah adat Rejang Lebong yang berbentuk prisma segitiga, yang bertujuan agar siswa dapat mengklasifikasi objek-objek yang sudah ada

dengan tepat sesuai dengan konsep. Berikut ini adalah salah satu jawaban dari siswa :



Gambar 4.2 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 2

Hal ini menyatakan bahwa rata-rata siswa sudah dapat mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu artinya siswa sudah dapat mengklasifikasi mana yang termasuk bangun datar. Pada butir soal nomor 2 hanya 63 poin yang tersisa (42%) dikarenakan siswa kurang teliti dan tidak tepat dalam menjawab pertanyaan.

Tabel 4.13
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 3

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
3	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	80	53%

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa persentase pemahaman butir soal nomor 3 yaitu 53%, dilihat dari jumlah total benar seluruh siswa menjawab soal nomor 3 yaitu 80 dari 150 poin total benar, dimana rata-rata siswa menjawab soal hampir benar tetapi kurang lengkap dan hanya terdapat sedikit kesalahan seperti kurang teliti dalam menghitung atau menjumlahkan. Pada soal nomor 3 ini siswa diminta untuk menghitung panjang dari bangunan balok yang terdapat pada rumah adat Rejang Lebong. Berikut adalah salah satu jawabab dari siswa :

Handwritten student work for question 3 on lined paper. The work shows the following steps:

$$V = 75 \times L = 3 \times t = 5$$

$$V = p \times L \times t =$$

$$75 = p \times 3 \times 5$$

$$75 = 15p$$

$$75 = 75 = 15p$$

$$15$$

$$p = 5m$$

There are several empty boxes on the left side of the paper, and a small number '4' is written on the right side.

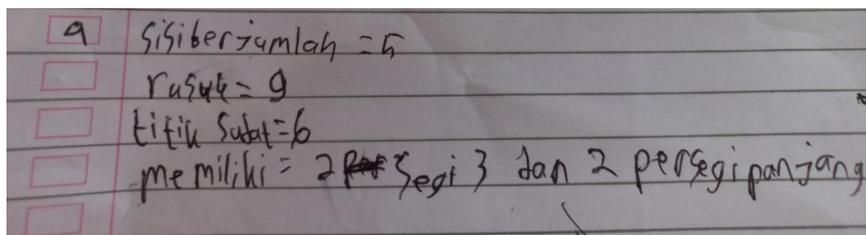
Gambar 4.3 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 3

Hal ini menyatakan bahwa siswa rata-rata sudah dapat menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dengan menghitung volume balok. Pada butir soal nomor 3 hanya 70 poin yang tersisa (47%) dikarenakan siswa kurang teliti dan tidak tepat dalam menjawab pertanyaan.

Tabel 4.14
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 4

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
4	Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh	71	47%

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa persentase pemahaman butir soal nomor 4 yaitu 47%, dilihat dari jumlah total benar seluruh siswa menjawab soal nomor 4 yaitu 71 dari 150 poin total benar. Pada butir soal nomor 4 ini siswa diminta untuk menyebutkan unsur-unsur yang terdapat pada bagian atap rumah adat yang berbentuk prisma segitiga. Berikut adalah salah satu jawaban dari siswa :



Gambar 4.4 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 4

Hal ini menyatakan bahwa siswa rata-rata belum dapat membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh artinya siswa belum mampu menyebut unsur-unsur atau sifat-sifat dari bangun ruang dengan tepat. Pada butir soal nomor 4 ini sebanyak 79 poin yang tersisa (53%) hal ini dikarenakan siswa kurang memahami soal serta unsur-unsur dari bangun ruang.

Tabel 4.15
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal Nomor 5

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
5	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	114	76%

Berdasarkan tabel diatas, dinyatakan bahwa persentase pemahaman butir soal nomor 5 yaitu 76%, dilihat dari banyaknya siswa menjawab soal dengan tepat, dan menggunakan algoritma lengkap dan tepat sesuai dengan rubik penilaian pemahaman konsep, dimana jumlah total benar seluruh siswa menjawab soal nomor 5 yaitu 115 dari 150 poin. Pada butir soal nomor 5 ini siswa diminta untuk mengitung atau menentukan jumlah dari volume balok yang ada di bangun rumah adat Rejang Lebong. Berikut adalah salah satu jawaban dari siswa :

5

Dik :

$p = 6$

$l = 4$

$t = 6$

Dit : $V \dots ?$

$V = p \times l \times t$

$V = 6 \times 4 \times 6$

$V = 144 \text{ M}$

Gambar 4.5 Contoh Jawaban Siswa Soal Nomor 5

Hal ini menyatakan bahwa rata-rata siswa sudah dapat menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan menghitung volume dari balok. . Pada butir soal nomor 5 hanya 36 poin yang tersisa (24%) dikarenakan kurang tepat dalam menjawab soal karena ketidak telitian dalam menjawab.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, akan dilakukan uji normalitas terhadap data penelitian. Uji kenormalan data dengan menggunakan metode *Liliefors*. Berikut adalah pengujian normalitas data *pretest* dan *posttest* yaitu :

Tabel 4.16
Pengujian Normalitas Data *Pretest*

Pretest	\bar{X}	S	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
	47,33	20,63	0,05	0,145	0,161	H_0 Terima

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa data tes *pretest* kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V memiliki rata-rata 47,33 dan nilai simpangan baku 20,63, kemudian didapatkan nilai $L_{hitung} = 0,145$. Sedangkan nilai penguji lilifors dengan sampel sebanyak 30 siswa dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Setelah dikonsultasikan ke L_{tabel} , maka diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,145 < 0,161$, jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. Perhitungan uji normalis tes *pretest* kemampuan pemahaman konsep kelas V dapat dilihat dilampiran.

Tabel 4.17
Pengujian Normalitas Data *Postest*

Postest	\bar{X}	S	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
	75	13,693	0,05	0,076	0,161	H_0 Diterima

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa data test *postest* kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V memiliki rata-rata 75 dan nilai simpangan baku 13,693, kemudian didapatkan nilai $L_{hitung} = 0,076$. Sedangkan nilai penguji *lilifors* dengan sampel

sebanyak 30 siswa dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0,161$. Setelah dikonsultasikan ke L_{tabel} , maka diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,076 < 0,161$, jadi dapat disimpulkan bahwa data *postest* berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas tes *postest* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas V dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai dari dua kelompok data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Pada uji homogenitas digunakan teknik uji F (*Fisher*) pengujian kesamaan dua varians. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data dan nilai pengujian homogenitas sebagai berikut :

Tabel 4.18
Pengujian Homogenitas

Varians <i>Pretest</i>	Varians <i>Postest</i>	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
425,40	154,63	2,75	4,20	H_0 Diterima

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dari pengujian varians diperoleh $F_{hitung} = 2,75$, untuk db1 (sebagai pembilang) $= k - 1 = 2 - 1 = 1$, dan db2 (sebagai penyebut) $= n - k = 30 - 2 = 28$, maka dari itu diperoleh F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 yaitu 4,20. Sehingga terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $2,75 < 4,20$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians data pretest

dan posttest bersifat homogen. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat dilampiran.

c. Uji t-dua Sampel

Dalam mengetahui bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap pemahaman konsep pada materi geometri bangun ruang di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong. Peneliti menggunakan teknik analisis data uji-t dua sampel, dengan menggunakan rumus uji-t dua sampel pada Bab 3. Berikut adalah tabel untuk dapat menghitung dan memperoleh nilai “t” yaitu :

Tabel 4.19
Perhitungan Untuk Memperoleh Nilai “t”

No	Nama Siswa	Pretest (X)	Posttest (Y)	D = (X-Y)	$D^2 = (X - Y)^2$
1	Ade Neos Setiyo	80	90	-10	100
2	Azilla Grimonia Cawarman	80	95	-15	225
3	Betrix Maharani Pitauli	50	90	-40	1600
4	Dnafri Andika	50	85	-35	1225
5	Faizi Zhafran Ramadhan	80	95	-15	225
6	Gibrea Sapana	70	90	-20	400
7	Muhammad Ilham Meilando	60	90	-30	900
8	Muhammad Rizki Sahputra	70	95	-25	625
9	Natasha	80	90	-10	100
10	Salman Alfarisi	30	85	-55	3025
11	Zikri Rafa Rahmatullah	70	95	-25	625
12	Diana Rizky Ulan Dari	40	85	-45	2025
13	Karla Feby Jelita	70	85	-15	225
14	M. Rivaldi Gunawan	40	80	-40	1600

15	Billy Sayekti Af fatah	40	80	-40	1600
16	Celara Julia Safitri	30	75	-45	2025
17	Imam Fahlepi	20	75	-55	3025
18	Nesya Oktapiani	50	75	-25	625
19	Ziko Pernando	40	75	-35	1225
20	Fadil Muhammad Candra	20	70	-50	2500
21	Rhafa Okta Ardiansyah	30	70	-40	1600
22	Saskia Regina Putri	20	70	-50	2500
23	Rizki Abdillah Andrido	40	65	-25	625
24	Shafira Al Azura	20	65	-45	2025
25	Alika Restania	20	65	-45	2025
26	Zega Putra Pratama	40	65	-25	625
27	Aulia Zahara Asqhoni	40	60	-20	400
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	40	60	-20	400
29	Venisia Putri Meylandari	40	60	-20	400
30	M. Rafif Jumadillah saputra	30	55	-25	625
	N = 30			$\sum D = -945$	$\sum D^2 = 35125$

Berdasarkan tabel diatas memperoleh :

a) Mencari Difference (D)

$$D = X - Y \text{ (Nilai D dapat dilihat pada tabel)}$$

b) Menjumlahkan D

$$\sum D = -945$$

c) Mencari Mean

$$\begin{aligned} M_D &= \frac{\sum D}{N} \\ &= \frac{-945}{30} \\ &= -31,5 \end{aligned}$$

d) Mengkuadratkan D

$$D^2 = (X - Y)^2 \text{ (Nilai } D^2 \text{ dapat dilihat pada tabel)}$$

e) Mencari standar deviasi (SD_D)

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{35125}{30} - \left(\frac{-945}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{1170,83 - (-31,5)^2} \\ &= \sqrt{1170,83 - 992,25} \\ &= \sqrt{178,58} \\ &= 13,36 \end{aligned}$$

f) Mencari Standar Error dari Mean of difference

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{13,36}{\sqrt{30-1}} \\ &= \frac{13,36}{\sqrt{29}} \\ &= \frac{13,36}{5,39} \\ &= 2,48 \end{aligned}$$

g) Mencari t_{hitung}

$$\begin{aligned} t_{hit} &= \frac{MD}{SE_{MD}} \\ &= \frac{-31,5}{2,48} \\ &= -12,69 \end{aligned}$$

Tanda – (“minus”) diatas bukanlah tanda aljabar, melainkan tanda baca. Jadi dengan t_{hit} sebesar –12,69 dibaca ada selisih derajat pengaruh sebesar 12,69

Jadi pada penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 30 orang siswa, maka dapat dihitung derajat kebebasannya yaitu $(db) = N - 1 = 30 - 1 = 29$. Kemudian konferensikan atau di konsultasikan pada tabel nukilan nilai “t” taraf signifikan 5% sebesar 2,04 dan 1% sebesar 2,76.

Selanjutnya setelah di konferensikan ke t_{tabel} diketahui bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $12,69 \geq 2,04$ dan $2,76$. Berdasarkan ketentuan yang berlaku untuk pengujian hipotesis maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti hitung diatas, maka peneliti akan membahas hasil penelitian sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 6 Rejang Lebong pada siswa kelas V. Peneliti mengambil sampel kelas V, untuk melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan empat kali pertemuan. Untuk pertemuan pertama dan ke empat peneliti melakukan kegiatan *Pretest* dan *Postest*. Sedangkan

pada pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, peneliti melakukan dua kali pertemuan dalam pembelajaran yaitu pada pertemuan ke dua dan ketiga.

Pada kegiatan pertama pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, menunjukkan bahwa kegiatan atau aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya adalah baik. Pada pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terdapat lima fase dalam pembelajaran yaitu orientasi, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan peserta didik, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam kemampuan pemahaman konsep kegiatan pertama ini diketahui bahwa pada fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya dapat menumbuhkan, meningkatkan, dan mengetahui konsep dari geometri bangun ruang menggunakan rumah adat, dilihat dari ketaktifan siswa saat menjawab dan mempresetasikan hasil kerja, dimana peserta didik menjelaskan dan menggunakan penyelesaian yang berbeda-beda saat mengerjakan soal baik secara kelompok maupun individu. Tetapi pada pelaksanaannya terdapat kesulitan yang di hadapi guru saat mengajar yaitu masih banyak siswa yang main-main dan tidak serius dalam belajar, lalu siswa masih banyak yang tidak membawa buku

pembelajaran atau sumber belajar, sehingga saat penyelidikan masalah yang diberikan guru siswa masih kesulitan.

Dalam pertemuan kedua, menunjukkan bahwa kegiatan atau kativitas guru dan siswa adalah baik, kegiatan siswa lebih serius mengikuti pembelajaran, siswa mulai melakukan pertanyaan-pertanyaan jika ada yang tidak tahu, kemudian siswa sudah membawa buku pelajaran serta mereka sudah membawa sumber-sumber buku sesuai dengan pembelajaran. Sehingga, pada kegiatan pembelajaran ini siswa lebih mudah untuk menjawab pertanyaan, dan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam kemampuan pemahaman konsep kegiatan kedua ini diketahui bahwa pada fase penyelidikan dan mengembangkan serta menyajikan hasil karya dapat menumbuhkan, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, dilihat dari keaktifan siswa saat menjawab pertanyaan yang diberikan guru, kemudian siswa lebih mudah menyelidiki masalah yang diberikan guru, serta saat mempresentasikan hasil kerja mereka menggunakan penyelesaian yang berbeda-beda saat mengerjakan soal baik secara kelompok maupun individu. Kemudian untuk nilai yang diperoleh siswa lebih baik dari pada pertemuan yang pertama, dan ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa pun lebih baik dari yang pertama.

Pendapat tersebut juga diperkuat oleh Anugraheni bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran

dan mengutamakan masalah nyata yang ada dilingkungan sekitar, baik itu sekolah, masyarakat dan rumah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dalam memecahkan masalah.²

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Setelah Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Di Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

Setelah melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V di SD Negeri 6 Rejang Lebong, yang menyatakan bahwa pada kegiatan penyelidikan dan mengembangkan serta menyajikan hasil karya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Kemudian untuk melihat kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya pada materi geometri bangun ruang kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, peneliti menggunakan nilai *posttest* yang diperoleh oleh siswa. Dari hasil yang dihitung oleh peneliti terhadap tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Diketahui bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep kategori tinggi sebanyak 9 orang siswa (30%) dengan nilai 90 keatas, siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep kategori sedang sebanyak 6 orang siswa (20%) dengan nilai $77,83 \leq X < 90$, dan siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep kategori rendah sebanyak 15 orang

² Anugraheni, Indri. "Meta Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar [A Meta-analysis of Problem-Based Learning Models in Increasing Critical Thinking Skills in Elementary Schools]." Polyglot: Jurnal Ilmiah 14.1 (2018): 9-18. Hal. 11

siswa (50%) dengan nilai <77,83. Dibawah ini adalah tabel untuk melihat persentasi pemahaman konsep butir soal yang di dapat oleh siswa :

Tabel 4.20
Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal

Butir Soal	Indikator	Frekuensi	Persentase
1	Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	115	77%
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu (sesuai konsep)	87	58%
3	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	80	53%
4	Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh	71	47%
5	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	114	76%

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa persentase butir soal nomor 1 dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep sebesar 77% butir soal nomor 2 dengan indikator mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu (sesuai konsep) sebesar 58%, butir soal nomor 3 dengan indikator menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sebesar 53%, butir soal nomor 4 dengan indikator Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh sebesar 47%, butir soal nomor 5 dengan indikator menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sebesar 76%.

3. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong

Prosedur dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dan memberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong. Pada tahapan awal peneliti memberikan soal *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Kemudian peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dua kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya dengan materi geometri bangun ruang. Setelah melakukan tindakan pengajaran selanjutnya peneliti melakukan kegiatan tes akhir yaitu *posttest* untuk melihat bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi geometri bangun ruang kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya.

Jadi hasil dari nilai *posttest* inilah yang peneliti gunakan untuk melihat dan mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong.

Berdasarkan penyajian data dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa hasilnya berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya peneliti menggunakan uji-t dua sampel untuk mencari

pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong. Berdasarkan hasil uji-t dua sampel kecil yang saling berhubungan diperoleh t_{hitung} sebesar 12,69 dengan derajat kebebasan $(db) = N - 1 = 30 - 1 = 29$. Kemudian konferensikan atau di konsultasikan pada tabel nukilan nilai “t” taraf signifikan 5% sebesar 2,04 dan 1% sebesar 2,76, diketahui bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $15,83 \geq 2,04$ dan $2,76$ atau $(2,04 < 12,69 > 2,76)$. Berdasarkan ketentuan yang berlaku untuk pengujian hipotesis maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong.

Pendapat diatas di dukung oleh Hariyadi dan Muttaqin bahwa dengan menggunakan model PBL berbasis *Etnomatematika* dapat meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan kemampuan menganalisa dan menafsirkan konsep matematika, serta belajar menjadi menyenangkan sekaligus dapat mengenal lingkungan budaya disekitarnya.³

Oleh karena ini dengan menerapkan atau menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi geometri bangun ruang, selain itu dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

³ Hariyadi, Slamet, And Muhammad Fauzan Muttaqin. "Pemahaman konsep geometri pada pembelajaran *Problem Based Learning* bermuatan *Etnomatematika* bangunan cagar budaya kota semarang." *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 6.3 (2020): 204-210

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada bab sebelumnya tentang analisis dan data yang telah didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pelaksanaan pertama terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong, menunjukkan bahwa kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya adalah baik. Dalam kemampuan pemahaman konsep kegiatan pertama ini diketahui bahwa pada kegiatan atau fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya dapat menumbuhkan, meningkatkan, dan mengetahui konsep dari geometri bangun ruang menggunakan rumah adat. Sedangkan pada pelaksanaan yang kedua, menunjukkan bahwa kegiatan atau aktivitas guru dan siswa adalah baik. dalam kemampuan pemahaman konsep kegiatan kedua ini diketahui bahwa pada kegiatan ke 3 dan ke 4 yaitu fase penyelidikan dan mengembangkan serta menyajikan hasil karta dapat menumbuhkan, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.
2. Berdasarkan hasil hitung tes pemahaman konsep matematika diketahui bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep kategori tinggi sebanyak 9 orang siswa (30%) dengan nilai $90 \leq X < 100$, siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika kategori sedang sebanyak 6 orang siswa (20%) dengan nilai $77,83 \leq X < 90$, dan siswa

yang memiliki kemampuan pemahaman konsep kategori rendah sebanyak 15 orang siswa (50%) dengan nilai $<77,83$.

3. Dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, ada pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V SD Negeri 6 Rejang Lebong. Berdasarkan hasil uji-t dua sampel kecil yang saling berhubungan diperoleh t_{hitung} sebesar 12,69 dengan derajat kebebasan $(db) = N - 1 = 30 - 1 = 29$. Kemudian di konsultasikan pada tabel nukilan nilai “t” taraf signifikan 5% sebesar 2,04 dan 1% sebesar 2,76, diketahui bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $15,83 \geq 2,04$ dan $2,76$ atau $(2,04 < 12,69 > 2,76)$.

B. Saran

Setelah pelaksanaan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, penulis akan memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan supaya untuk terus mendukung kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya agar siswa dapat aktif, menyenangkan, dan menumbuhkan sikap cinta akan budaya lokal, dalam kegiatan pembelajaran sehingga pemahaman konsep siswa pun akan semakin baik.

2. Bagi peserta didik, saat proses pembelajaran berlangsung diharapkan siswa harus berperan aktif agar meningkatkan kualitas belajar sehingga memperoleh hasil yang maksimal
3. Bagi pembaca atau peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberitahukan apa itu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya. Sehingga, saat ada keterkaitan terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis budaya maka penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, 2020, *Inovasi pembelajaran Matematika di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding, Pemodelan dan komunikasi matematis)*, Yogyakarta : CV Budi Utama
- Asih, Eka Septia Budi, (2019), Sugeng Sutiarmo, and Agung Putra Wijaya. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 7.2 146-157.
- Darmadi, 2017, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta : CV Budi Utama
- Fahrudin, (2018), Achmad Gilang, Eka Zuliana, and Henry Suryo Bintoro. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1.1 14-20.
- Gunantara, 2014, Gede, I. Made Suarjana, dan Putu Nanci Riastini. "Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V." *Mimbar PGSD Undiksha* 2.1,
- Hikmawati, 2017, *Fenti Metodologi Penelitian*, Depok : PT Rajagrafindo Persada
- Isro'atun dan Rosmala, 2018 *Model-Model Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Bumi Aksara
- Kesumawati, Nila, (2008), "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika* 2 231-234.
- Ketut, Tanu, I. (2016), "Pembelajaran berbasis budaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah." *Jurnal Penjaminan Mutu* 2.1 34-43.
- Kristin, Firosalia. (2015), "Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Budaya (PBB) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 5.2 46-59
- Kurniawan, Agung Widhi & Zarah Puspitaningsih, , 2016 *Metode Penelitian Kuantitatif*, Yogyakarta : Pandiva BukuLefudin, *Belajar dan Pembelajaran di Lengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*, Yogyakarta : CV Budi Utama, 2014

- Lidyawati, Devi. 2021, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sman 14 Bandar Lampung*. Diss. Uin raden intan lampung
- Mutia, Septiana, & Hamengkubuwono. (2019), "*Eksplorasi Etnomatematika Dalam Tari Kejei Dan Rumah Adat (Umeak Potong Jang) Kabupaten Rejang Lebong*." Proceedings UMS
- Nizamuddin, 2021, *et al, Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktis Bagi Mahasiswa*, Riau : DOTPLUS Publisher.
- Nuryadi,dkk, 2017, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, Yogyakarta : Gramasurya
- Octavia, Shilphy A, 2020, *Model-model Pembelajaran*, Yogyakarta : CV Budi Utama,
- Oktarina, Lissa Putri, Laihat Laihat, and Suratmi Suratmi. 2018 *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Keunggulan Lokal Sumatera Selatan Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd N 24 Palembang*. Diss. Sriwijaya University
- Pamungkas, Trian *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*, Guepedia, 2020
- Payadnya, Putu Ade Andre & Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, 2018, *Panduan Penelitian Eksperiment Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, Yogyakarta : CV Budi Utama
- Ponidi, *et al*, 2021, *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*, Jawa Barat ; CV. Adanu Abimata
- Pranata, Ella. (2016), "*Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*." JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia) 1.1 34-38.
- Resto & Pradana, 2021, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi dalam Meningkatkan Intelektual siswa*, Jawa Barat : CV Adanu Abimata.
- Riyanto, Slamet & Aglis Andhita Hatmawan, 2020, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperiment*, Yogyakarta : CV Budi Utama
- Ruqoyyah, Siti *et al*, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Exsel*, Purwakarta : CV Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t

- Rusydi Ananda & Syarbaini Saleh, 2018, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik Dalam Pendidikan)*, Medan : CV. Widya Puspita
- Setyo, Arie Anang, *et al*, , 2020, *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*, Makasar : Yayasan Barcode,
- Simatupang, Halim & Dirga Purnama, 2019, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*, Surabaya : CV Pustaka Media Guru
- Sudarto, 2019, *Filsafat Pendidikan Islam*, Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Sudaryono, 2016, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta : KENCANA
- Sugiyono, 2019, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung : Alfabeta
- Supriatna, Rypan, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. 2018, "*Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik melalui Cooperative Learning Tipe Pair Checks VS Problem Based Learning.*" *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3.1 1-6.
- Syahrum & Salim, 2014, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung : Citapustaka Media
- Tajuddin, Noor , 2018, "*rumusan tujuan pendidikan nasional pasal 3 undang-undang sistem pendidikan nasional No 20 Tahun 2003.*" *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan* 3.01
- Tanti, Novita, Wahyu Widada, dan Saleh Haji. 2018, "*Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong.*" *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 3.1 41-54.
- Wahyudi, Muhammad Dani. (2016), "*Pembelajaran Inovatif Berbasis Budaya Lokal Untuk Mewujudkan Sekolah Unggul Di Pendidikan Pra Sekolah.*" - 2.212-17.
- Winarti, Puji Laras Winarti, 2019, *Pengaruh Turnament Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di SDN 113 Rejang Lebong*. Skripsi. Jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup
- Yensy, Nurul Astuty. 2012, "*Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe examples non examples dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII SMP N 1 Argamakmur.*" *Exacta* 10.1

LAMPIRAN

Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 6 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/II (Dua)
Alokasi Waktu : 3 x 35 Menit
Pertemuan Ke : 1 (Pertama)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dan berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingi tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.5 : Menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume

C. Indikator

1. Siswa mampu menentukan bangun ruang balok dan prisma segitiga
2. Siswa mampu menganalisis unsur-unsur dan volume balok dan prisma segitiga
3. Siswa mampu menentukan jaring-jaring balok dan prisma segitiga

D. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan bangun ruang balok dan prisma segitiga
2. Siswa dapat menganalisis unsur-unsur dan volume balok dan prisma segitiga
3. Siswa dapat menentukan jaring-jaring balok dan prisma segitiga

E. Materi Pembelajaran

1. Bangun ruang balok dan prisma segitiga
2. Menyelesaikan operasi volume bangun ruang balok dan prisma segitiga

F. Metode Pembelajaran

Model : Problem Based Learning (PBL) berbasis budaya

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengondisikan agar kelas siap untuk belajar 2. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama (<i>Religius</i>) 3. Guru memeriksa kehadiran siswa 4. Guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa 5. Guru memotivasi siswa agar siap dan semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Orientasi peserta didik pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan sebuah gambar rumah adat Rejang Lebong dan menanyakan kepada peserta didik tentang rumah adat tersebut 2. Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan dari guru dengan rasa ingin tahu 3. Guru menerangkan tentang rumah adat tersebut 4. Guru dan peserta didik bertanya jawab mengenai gambar rumah tersebut 5. Melalui masalah tersebut siswa menganalisis unsur-unsur dan menentukan bangun ruang apa saja yang ada di rumah adat Rejang <p>Mengorganisasikan peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 7. Guru membagikan lembar kerja siswa 8. Siswa secara berkelompok menyelesaikan 	85 menit

	<p>permasalahan yang diberikan</p> <p>9. Siswa diminta untuk menyelesaikan lembar kerja siswa</p> <p>10. Guru berkeliling dan mengamati, memotivasi dan membantu siswa jika diperlukan</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok mana yang akan maju terlebih dahulu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka</p> <p>12. Saat ada kelompok yang mempresentasikan, kelompok lain mendengarkan dan menyikma serta menanggapi terhadap kelompok yang sedang maju</p> <p>13. Guru membimbing kegiatan presentasi</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>14. Guru menilai hasil laporan peserta didik</p> <p>15. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok yang paling baik</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan kegiatan refleksi.</p> <p>3. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini</p> <p>4. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum atau kurang dipahami</p> <p>6. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengajak siswa berdoa, dan mengucapkan salam</p>	<p>10 menit</p>

H. Sumber dan media pembelajaran

1. Buku siswa
2. LKS

I. Jenis penilaian

1. Teknik : Tertulis
2. Bentuk : Uraian
3. Instrumen

Soal

Perhatikan gambar dibawah ini !



1. Gambar diatas adalah bangun rumah adat Rejang Lebong yang di namakan *Umeak Potong Jang*. Dari rumah adat Rejang Lebong tersebut terdapat bangun ruang geometri. Sebutkan bangun ruang apa saja yang ada di rumah adat Rejang Lebong tersebut ...
2. Dari pertanyaan nomor 1, buatlah gambar bangun-bangun ruang yang terdapat pada rumah adat Rejang Lebong ...
3. Dari pertanyaan nomor 2, gambarlah jaring-jaring bangun ruang tersebut dengan benar ...
4. Carilah dan tentukan unsur-unsur atau sifat-sifat bangun ruang yang ada di rumah adat Rejang Lebong tersebut ...
5. Tentukan rumus-rumus volume bangun ruang yang ada di rumah adat Rejang Lebong tersebut ...

Guru Kelas V

Hendrawati, S. Pd. SD
Nip. 198609282009032003

Curup, 23 Maret 2022

Peneliti

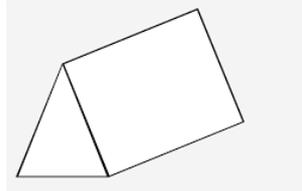
Desma Nita
Nim. 18591025

KUNCI JAWABAN

1. Bangun ruang yang terdapat di rumah adat Rejang Lebong adalah bangun ruang Balok dan Prisma Segitiga.
2. Gambar bangun ruang balok dan prisma segitiga

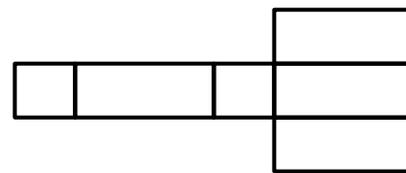
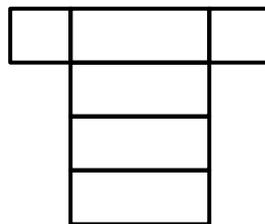
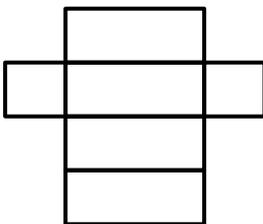
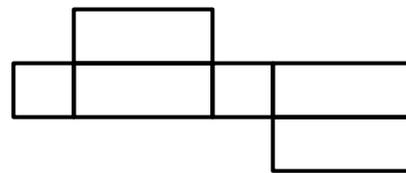
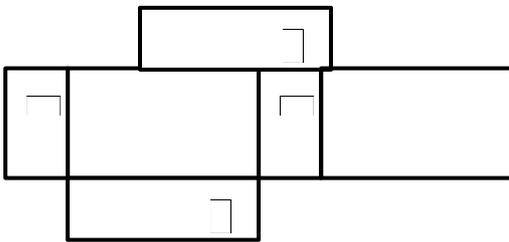


Balok

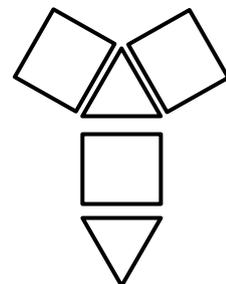
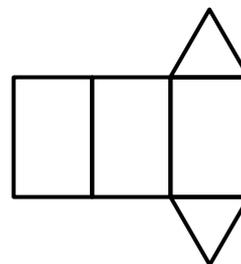
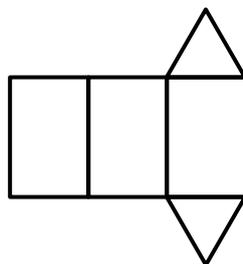
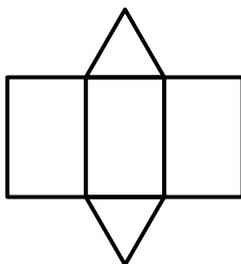


Prisma Segitiga

3. Jaring-jaring bangun ruang



Jaring-jaring Balok



Jaring-jaring Prisma Segitiga

4. Unsur-unsur dan sifat-sifat bangun ruang balok dan prisma segitiga

Balok	Prisma Segitiga
<ul style="list-style-type: none"> • Mempunyai 12 rusuk • Mempunyai 5 sisi • Mempunyai 8 titik sudut • Mempunyai 12 diagonal sisi atau diagonal bidang • Mempunyai 4 diagonal ruang • Mempunyai 6 bidang diagonal • Mempunyai 3 pasang bidang sejajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 6 titik sudut • Memiliki 5 bidang sisi • Memiliki 9 rusuk • Sisi samping berbentuk persegi panjang • Alasnya berbentuk segitiga • Sisi alas dan sisi tutup memiliki bangun kongruen, yaitu segitiga

5. Rumus bangun ruang balok dan prisma segitiga

a. Balok

Rumus volume balok adalah menghitung sisi yang sama panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t).

Volume balok = luas alas \times tinggi

$$V = p \times l \times t$$

$$Volume\ Balok = p \times l \times t$$

b. Prisma Segitiga

Rumus menentukan volume prisma segitiga yaitu $V = luas\ alas \times tinggi$ karena alas prisma berbentuk segitiga, maka Rumus menentukan volume prisma segitiga adalah $V = alas\ segitiga \times tinggi$. Jadi untuk rumu volume prisma segitiga adalah $V = (alas\ segitiga \times tinggi\ segitiga) : 2 \times tinggi\ prisma$ atau bisa di buat seperti berikut :

$$V = L\ alas \times tinggi$$

Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 6 Rejang Lebong

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/II (Dua)

Alokasi Waktu : 3 x 35 Menit

Pertemuan Ke : 2 (Dua)

A. Kompetensi Inti (KI)

5. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
6. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dan berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
7. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingi tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain
8. Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.5 : Menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume

C. Indikator

1. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok dan prisma segitiga
2. Siswa mampu menyajikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang balok

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok dan prisma segitiga
2. Siswa dapat menyajikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang balok

E. Materi Pembelajaran

3. Bangun ruang balok dan prisma segitiga
4. Menyelesaikan operasi volume bangun ruang balok dan prisma segitiga

F. Metode Pembelajaran

Model : Problem Based Learning (PBL) berbasis budaya

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan salam dan mengondisikan agar kelas siap untuk belajar 7. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama (<i>Religius</i>) 8. Guru memeriksa kehadiran siswa 9. Guru melakukan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa 10. Guru memotivasi siswa agar siap dan semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Orientasi peserta didik pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan sebuah gambar rumah adat Rejang lebung dan menanyakan kembali tentang rumah adat tersebut 2. Siswa menanggapi pertanyaan-pertanyaan dari guru dengan rasa ingin tahu 3. Guru menerangkan tentang rumah adat tersebut 4. Guru dan peserta didik bertanya jawab mengenai gambar rumah tersebut 5. Melalui masalah tersebut siswa dapat menyelesaikan dan menyajikan volume bangun ruang balok dan prisma segitiga <p>Mengorganisasikan peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok 7. Guru membagikan lembar kerja siswa 8. Siswa secara berkelompok menyelesaikan 	85 menit

	<p>permasalahan yang diberikan</p> <p>9. Siswa diminta untuk menyelesaikan lembar kerja siswa</p> <p>10. Guru berkeliling dan mengamati, memotivasi dan membantu siswa jika diperlukan</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok mana yang akan maju terlebih dahulu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka</p> <p>12. Saat ada kelompok yang mempresentasikan, kelompok lain mendengarkan dan menyikma serta menanggapi terhadap kelompok yang sedang maju</p> <p>13. Guru membimbing kegiatan presentasi</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>14. Guru menilai hasil laporan peserta didik</p> <p>15. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru</p>	
<p>Penutup</p>	<p>7. Guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok yang paling baik</p> <p>8. Guru dan peserta didik melakukan kegiatan refleksi.</p> <p>9. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini</p> <p>10. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum atau kurang dipahami</p>	<p>10 menit</p>

H. Sumber dan media pembelajaran

3. Buku siswa
4. LKS

I. Jenis penilaian

4. Teknik : Tertulis
5. Bentuk : Uraian
6. Instrumen

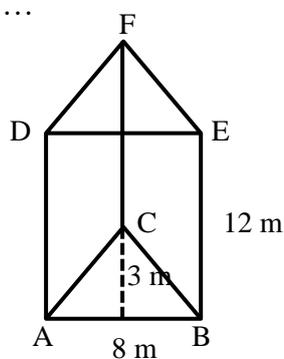
Soal

- 1) Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada bangunan rumah adat Rejang Lebong diatas terdapat bangun ruang yang berbentuk balok. Jika bangun ruang tersebut memiliki panjang 7 m, tinggi 6 m, dan lebar nya 5 m. Berapa volume yang terdapat pada bangunan tersebut ...

- 2) Pak Adi ingin membuat bagian tengah rumah adat Rejang Lebong. Diketahui bagian tengah rumah adat itu berbentuk balok. Jika pak adi membuat bangunan tersebut dengan panjang 6,5 m, tinggi 5 m, dan lebar 3,3 m. lalu berapa volume yang dimiliki bangunan yang dibuat pak Adi ...
- 3) Pada bagian atap rumah adat Rejang Lebong tersebut berbentuk bangun ruang prisma segitiga. Jika bangunan di gambar seperti bawah ini. Hitunglah volumenya ...



- 4) Jika bagikan atap rumah adat Rejang Lebong tersebut memiliki ukuran tinggi 4 m dan luas dari alasnya $15,5 \text{ m}^2$. Lalu berapa volume yang dimiliki oleh atap rumah adat ...
- 5) Pak Budi telah membuat bangunan rumah adat Rejang Lebong. Pada bagian tengah rumah pak Budi membuat bangunan yang berbentuk balok dengan ukuran volume sebesar 500 m^3 dengan tinggi dan lebar nya masing-masing 7,2 m dan 5 m. Lalu berapa panjang pada bangunan rumah yang dibuat pak Budi ...

Guru Kelas V



Hendrawati. S. Pd. SD
Nip. 198609282009032003

Curup, 24 Maret 2022

Peneliti



Desma Nita
Nim. 18591025

KUNCI JAWABAN

1) Dik :

$$\begin{aligned} p &= 7 \text{ m} \\ t &= 6 \text{ m} \\ l &= 5 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit :

$$V = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 7 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 6 \text{ m} \\ V &= 210 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume bangunan tersebut adalah 210 m^3

2) Dik :

$$\begin{aligned} p &= 6,5 \text{ m} \\ t &= 5 \text{ m} \\ l &= 3,3 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit :

$$V = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 6,5 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 3,3 \text{ m} \\ V &= 107,25 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume bangunan tersebut adalah $107,25 \text{ m}^3$

3) Dik :

$$\begin{aligned} \text{alas } \Delta &= 8 \text{ m} \\ \text{tinggi } \Delta &= 3 \text{ m} \\ \text{tinggi prisma} &= 12 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit :

$$v = \dots ?$$

Jawab :

$$V = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \times \text{tinggi prisma}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{8\text{ m} \times 3\text{ m}}{2} \times 12\text{ m} \\
 &= \frac{24\text{ m}^2}{2} \times 12\text{ m} \\
 &= 12\text{ m} \times 12\text{ m} \\
 &= 144\text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Jadi volume dari bangun prisma segitiga tersebut adalah 144 m^3

4) Dik :

$$\begin{aligned}
 L\text{ alas} &= 15,5\text{ m}^2 \\
 \text{tinggi} &= 4\text{ m}
 \end{aligned}$$

Dit :

$$v = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
 V &= L\text{ alas} \times \text{tinggi} \\
 &= 15,5\text{ m}^2 \times 4\text{ m} \\
 &= 62\text{ m}^3
 \end{aligned}$$

5) Dik :

$$\begin{aligned}
 V &= 500\text{ m}^3 \\
 t &= 7,2\text{ m} \\
 l &= 5\text{ m}
 \end{aligned}$$

Dit :

$$V = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
 V &= p \times l \times t \\
 500\text{ m}^3 &= p \times 5\text{ m} \times 7,2\text{ m} \\
 500\text{ m}^3 &= p \times 36\text{ m}^2 \\
 \frac{500\text{ m}^3}{36\text{ m}^2} &= p \\
 13,88\text{ m} &= p
 \end{aligned}$$

Jadi, panjang bangunan tersebut adalah $13,88\text{ m}$

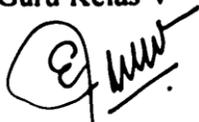
Lampiran 3**SILABUS PEMBELAJARAN**

Sekolah	:	SD Negeri 6 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	V (Lima)
Semester	:	II (Genap)
Kompetensi Inti	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dan berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya. 3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingi tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah, dan tempat bermain 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Indikator Pemahaman Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume	Bangun ruang : <ul style="list-style-type: none"> • Balok • Prisma segitiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan bangun ruang Balok dan Prisma Segitiga • Menganalisis unsur-unsur dan volume balok dan prisma segitiga • Menentukan jaring-jaring balok dan prisma segitiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati pembahasan pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan volume bangun ruang • Mendiskusikan bentuk bangun ruang apa saja yang 	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu • Bentuk instrumen essay • Tugas kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku matematika kelas 5

		<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok dan prisma segitiga • Menyajikan masalah yang berkaitan dengan volume balok 	<p>ada di rumah adat Rejang Lebong</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan volume bangun ruang dengan menggunakan bangun ruang balok dan prisma segitiga • Mengidentifikasi n dan berdiskusi mengenai bentuk jaring-jaring bangun ruang balok dan prisma segitiga • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dan prisma segitiga • Menyajikan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun ruang, volume, jaring-jaring bangun ruang yang ada di rumah adat Rejang Lebong 			
--	--	--	---	--	--	--

Guru Kelas V



Hendrawati, S. Pd. SD
Nip. 198609282009032003

Curup, 22 Maret 2022

Peneliti



Desma Nita
Nim. 18591025

Lampiran 4**SOAL PRETEST DAN POSTEST**

Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan teliti dan benar !

Perhatikan gambar rumah adat dibawah ini ! untuk menjawab nomor 1 & 2



1. Bangunan diatas adalah bangunan rumah adat Rejang Lebong yang dinamakan *Umeak Potong Jang*. Rumah adat Rejang tersebut terdiri dari beberapa bangun ruang. Apa saja bangun ruang yang terdapat pada rumah adat Rejang Lebong ...
2. Pada bagian atap rumah adat Rejang Lebong terbangun dari beberapa bangun datar. sebutkan bangun datar apa saja ...
3. Pada rumah adat terdapat bangunan yang berbentuk balok. Jika bangunan balok tersebut mempunyai volume sebesar 75 m^3 , lebar 3 m, dan tingginya 5 m. Berapa ukuran panjang dari bangunan tersebut ...
4. Perhatikan atap rumah adat *Umeak Potong Jang* dibawah ini !



Jika dilihat atap rumah berbentuk bangun ruang prisma segitiga. Coba tuliskan ciri-ciri atau sifat-sifat dari bangun ruang prisma segitiga ...

5. Pak Ali ingin membuat bagian tengah rumah adat Rejang yang berbentuk balok. Pak Ali menghitung bagian-bagian rumah adat masing-masing bagian mempunyai ukuran, panjang bangunan 6 m, lebarnya 4 m, dan tinggi nya 6 meter. Maka berapa volume bangunan bagian tengah yang dibuat Pak Ali ...

Kunci Jawaban Soal Pretest dan Postest

Butir Soal	Jawaban	Skor	Jumlah Skor
1	1. Balok	2	4
	2. Prisma Segitiga	2	
2	1. Segitiga siku-siku sama kaki	2	4
	2. Persegi panjang	2	
3	Diketahui : $V = 75 m^3$ $l = 3 m$ $t = 5 m$	1	4
	Ditanya : $p \dots ?$ $p = \frac{V}{l \times t}$ $p = \frac{75m^3}{3m \times 5m}$ $p = \frac{75m^3}{15m^2}$ $p = 5 m$ Jadi panjang bangunan balok adalah $5 m$	3	
4	1. Memiliki 6 titik sudut 2. Memiliki 5 bidang sisi 3. Memiliki 9 rusuk	2	4
	4. Memiliki alas yang berbentuk segitiga dan 5. Sisi samping berbentuk persegi panjang	2	
5	Diketahui : $p = 6 m$ $l = 4 m$ $t = 6 m$	1	4
	Ditanya : $V \dots ?$ $V = p \times l \times t$ $V = 6m \times 4m \times 6m$ $V = 144 m^3$ Jadi volume dari bangunan balok adalah $144m^3$	3	
Jumlah skor keseluruhan			20

Lampiran 5

GEOMETRI BANGUN RUANG

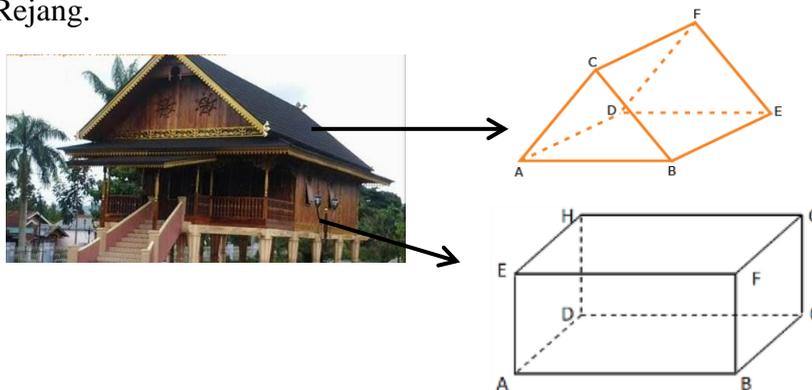
A. Bangun Ruang Balok dan Prisma Segitiga

1. Mengidentifikasi Bangun Ruang Pada Rumah Adat Rejang Lebong



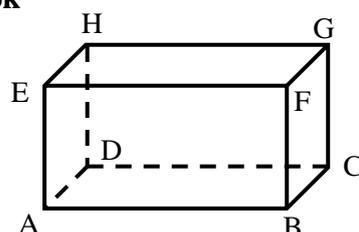
Gambar diatas merupakan gambar rumah adat tradisional yaitu *Umeak Potong Jang*. Rumah *Umeak Potong Jang* merupakan rumah adat yang berasal dari kabupaten Rejang Lebong. Rumah adat Rejang ini berasal adari 3 kata yaitu *Umeak* berarti rumah, *Potong* berarti buatan, dan *Jang* berarti Rejang, jadi dapat diartikan secara bahasa bahwa *Umeak Potong Jang* berarti Rumah Buatan Rejang.

Rumah adat Rejang tersebut terdapat beberapa bangun ruang. Pada atap rumah tersebut berbentuk bangun ruang prisma Segitiga, sedangkan bagian badan rumah berbentuk balok. Berikut ini tampilan dari atap rumah dan badan rumah adat Rejang.



2. Menganalisis unsur-unsur dan volume bangun ruang

a. Balok



Balok merupakan bangun ruang yang sisi-sisi berhadapannya berbentuk persegi panjang yang kongruen. Setiap sisi persegi panjang pada balok berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi yang sehadap adalah kongruen. Bangun balok diatas dinamakan balok ABCD.EFGH

Ciri-ciri atau sifat-sifat balok :

- 1) Mempunyai 12 rusuk
- 2) Mempunyai 5 sisi
- 3) Mempunyai 8 titik sudut
- 4) Mempunyai 12 diagonal sisi atau diagonal bidang
- 5) Mempunyai 4 diagonal ruang
- 6) Mempunyai 6 bidang diagonal
- 7) Mempunyai 3 pasang bidang sejajar

Rumus volume balok adalah menghitung sisi yang sama panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t).

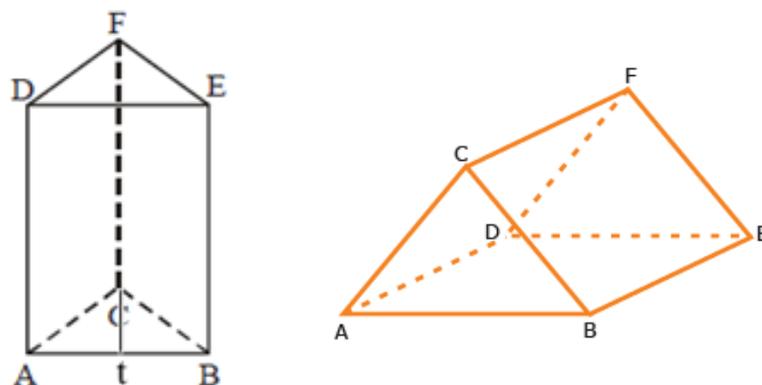
Volume balok = luas alas \times tinggi

$$V = p \times l \times t$$

$$Volume\ Balok = p \times l \times t$$

Menghitung volume balok perlu dicari dimensi panjang, lebar, dan tinggi balok. Rumus volume balok adalah $V = p \times l \times t$ dimana setiap dimensi memiliki satuan yang sama. Satuan panjang volume adalah centimeter kubik (cm^3) atau meter kubik (m^3).

b. Prisma Segitiga



Prisma segitiga merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki alas dan tutup yang kongruen berbentuk segitiga. Bagian sisi-sisinya tegaknya berbentuk persegi panjang. Prisma segitiga memiliki ciri-ciri dan sifat-sifat sebagai berikut :

- 1) Memiliki 6 titik sudut

- 2) Memiliki 5 bidang sisi
- 3) Memiliki 9 rusuk
- 4) Sisi samping berbentuk persegi panjang
- 5) Alasnya berbentuk segitiga
- 6) Sisi alas dan sisi tutup memiliki bangun kongruen, yaitu segitiga

Rumus menentukan volume prisma segitiga yaitu $V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ karena alas prisma berbentuk segitiga, maka Rumus menentukan volume prisma segitiga adalah $V = \text{alas segitiga} \times \text{tinggi}$. Jadi untuk rumu volume prisma segitiga adalah $V = (\text{alas segitiga} \times \text{tinggi segitiga}) : 2 \times \text{tinggi prisma}$ atau bisa di buat seperti berikut :

$$V = L \text{ alas} \times \text{tinggi}$$

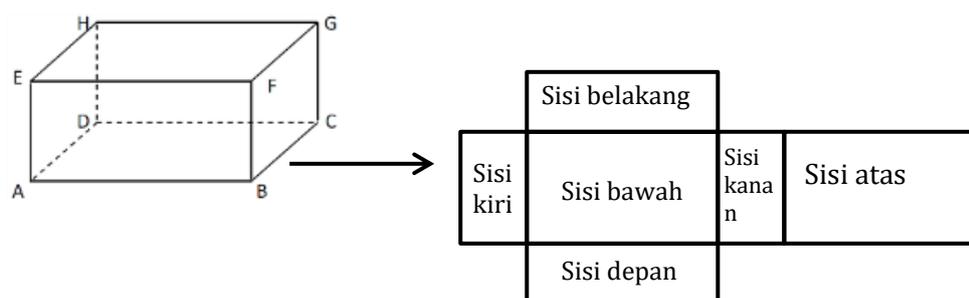
$$V = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \times \text{tinggi prima}$$

3. Jaring-jaring bangun ruang

a. Balok

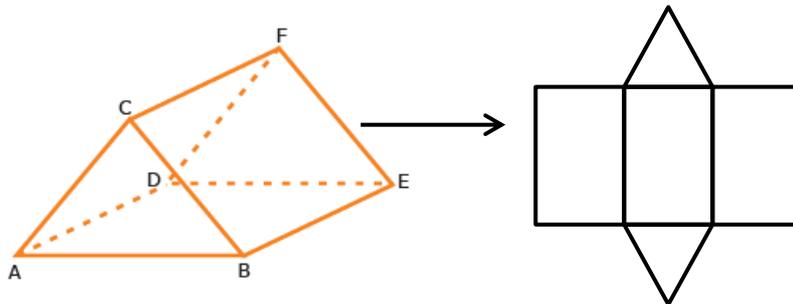


Pada rumah adat rejang lebong tersebut terdapat bangun ruang balok. Jika kita membuka balok rumah tersebut, maka akan tampak sisi-sisi yang membentuk angkaian bangun datar yang disebut jaring-jaring balok.



b. Prisma Segitiga

Pada atap rumah adat rejang lebong terdapat bangun ruang yaitu bangun ruang prisma segitiga atap rumah. maka akan tampak sisi-sisi yang membentuk angkaian bangun datar yang disebut jaring-jaring prisma segitiga.



B. Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Volume Bangun Ruang

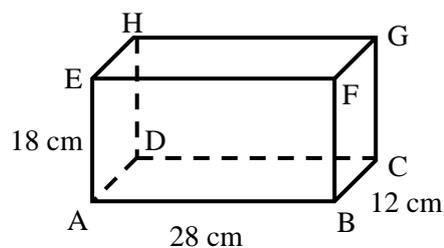
1. Menentukan volume balok

Rumus volume balok :

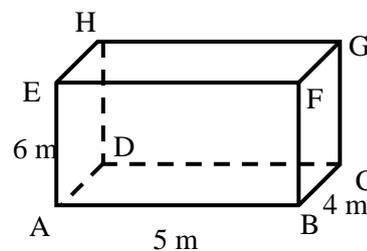
$$V = p \times l \times t$$

Contoh :

- 1) Tentukan volume balok di bawah ini !



- 2) Perhatikan rumah adat rejang lebung dibawah ini !



Pada rumah adat terdapat bangunan yang berbentuk balok. Jika bangunan balok tersebut mempunyai ukuran tinggi 6 m, lebarnya 4 m, dan panjangnya 5 m. Berapa volume balok pada bangunan tersebut ...

- 3) Rumah adat *Umeak Potong Jang* terdapat sebuah bangun ruang balok. Jika bangun balok memiliki volume sebesar 225 m^3 . Adi ingin melihat detail rumah adat tersebut. Jika bangunan balok memiliki Panjang 5 m, lebar 3,7 m, lalu berapa tinggi rumah dari bangunan balok tersebut ...

Pembahasan :

1) Dik :

$$\begin{aligned} p &= 28 \text{ cm} \\ l &= 12 \text{ cm} \\ t &= 18 \text{ cm} \end{aligned}$$

Dit :

$$V = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 28 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \\ V &= 6.048 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume balok tersebut adalah 6.048 cm^3

2) Dik :

$$\begin{aligned} t &= 6 \text{ m} \\ l &= 4 \text{ m} \\ p &= 5 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit :

$$V = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= 5 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times 6 \text{ m} \\ V &= 120 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume balok pada rumah berukuran 120 m^3

3) Dik :

$$\begin{aligned} v &= 225 \text{ m}^3 \\ p &= 5 \text{ m} \\ l &= 3,7 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit :

$$t = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ 225 \text{ m}^3 &= 5 \text{ m} \times 3,7 \text{ m} \times t \\ 225 \text{ m}^3 &= 18,5 \text{ m}^2 \times t \end{aligned}$$

$$\frac{225 \text{ m}^3}{18,5 \text{ m}^2} = t$$

$$12,16 \text{ m} = t$$

Jadi, tinggi rumah dari bangunan balok adalah 12,16 m

2. Prisma Segitiga

$$V = L \text{ alas} \times \text{tinggi}$$

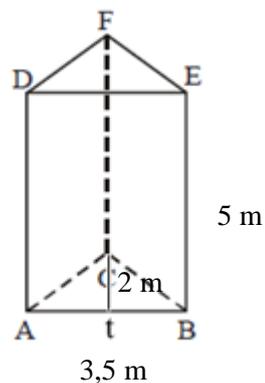
$$V = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \times \text{tinggi prima}$$

- 1) Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada bagian atap rumah adat Rejang Lebong di atas, terdapat bangun ruang yang berbentuk prisma segitiga. Jika bagian atap tersebut memiliki ukuran tinggi 4 m dan luas dari alasnya $15,5 \text{ m}^2$. Lalu berapa volume yang dimiliki oleh atap rumah adat ...

- 2) Jika atap rumah adat Rejang Lebong di gambarkan seperti dibawah ini. Hitunglah volume bangun atap tersebut ...



Pembahasan :

- 1) Dik :

$$L \text{ alas} = 12 \text{ m}^2$$

$$\text{tinggi} = 3,5 \text{ m}$$

Dit :

$$v = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
 V &= L \text{ alas} \times \text{tinggi} \\
 &= 12 \text{ m}^2 \times 3,5 \text{ m} \\
 &= 42 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2) Dik :

$$\begin{aligned}
 \text{alas } \Delta &= 3,5 \text{ m} \\
 \text{tinggi } \Delta &= 2 \text{ m} \\
 \text{tinggi prisma} &= 5 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Dit :

$$v = \dots ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \times \text{tinggi prisma} \\
 &= \frac{3,5 \text{ m} \times 2 \text{ m}}{2} \times 5 \text{ m} \\
 &= \frac{7 \text{ m}^2}{2} \times 5 \text{ m} \\
 &= 3,5 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} \\
 &= 17,5 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Lampiran 6**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI GURU**

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah			
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah			
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok			
4	Guru menjelaskan langkah-langkah bekerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan			
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki			
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan			
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi			
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran			
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa			

Keterangan :

- 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI SISWA

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik			
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah			
3	Siswa membantuk beberapa kelompok			
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan			
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			
6	Kempok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan			
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi			
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran			
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru			

Keterangan :

- 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Kurang

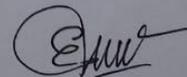
KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI GURU

Nama Pratikkan : Desma Nita

Nama Observer 1 : Hendrawati, S. Pd. SD

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah	✓		
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah	✓		
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		✓	
4	Guru menjelaskan langkah-langkah berkerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan	✓		
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki	✓		
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan	✓		
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi		✓	
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran		✓	
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa	✓		

Observer 1



Hendrawati, S. Pd. SD
Nip. 198609282009032003

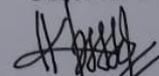
KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI GURU

Nama Pratikkan : Desma Nita

Nama Observer 2 : Elva Uziyah

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam pemecahan masalah	✓		
2	Guru memberikan apersepsi, dan mengajukan fenomena cerita untuk memunculkan masalah	✓		
3	Guru membagi/membentuk siswa menjadi beberapa kelompok		✓	
4	Guru menjelaskan langkah-langkah berkerja dalam meneliti masalah yang akan dipecahkan	✓		
5	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah yang diselidiki		✓	
6	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan setiap kelompok untuk siap dipresentasikan	✓		
7	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, dan mendorong kelompok lain untuk memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok yang presentasi		✓	
8	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran		✓	
9	Guru menyempurnakan kesimpulan dari siswa	✓		

Observer 2



Elva Uziyah

Nim. 18591036

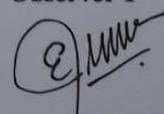
KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI SISWA

Nama Pratikkan : Desma Nita

Nama Observer 1 : Hendrawati, S. Pd. SD

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	✓		
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah		✓	
3	Siswa membantuk beberapa kelompok		✓	
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan		✓	
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	✓		
6	Kempok melakukan diskusi dan hasilnya dipersentasikan ke depan	✓		
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi		✓	
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran		✓	
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru	✓		

Observer 1



Hendrawati, S. Pd. SD
Nip. 198609282009032003

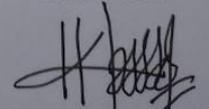
KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI SISWA

Nama Pratikkan : Desma Nita

Nama Observer 2 : Elva Uziah

No	Indikator yang diamati	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru dengan baik	✓		
2	Siswa menanggapi apersepsi, cerita dan fenomena agar dapat menemukan masalah		✓	
3	Siswa membantuk beberapa kelompok		✓	
4	Setiap kelompok mendengarkan, mengamati, dan memahami langkah-langkah dalam meneliti masalah yang hendak dipecahkan	✓		
5	Siswa berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data, bahan, alat dan referensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	✓		
6	Kempok melakukan diskusi dan hasilnya dipresentasikan ke depan	✓		
7	Kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi		✓	
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran		✓	
9	Siswa mendapatkan penyempurnaan kesimpulan dari guru	✓		

Observer 2



Elva Uziah

Nim. 18591036

Lampiran 7

Perhitungan Validitas Butir Soal Nomor 1

No	Nama	Butir Soal Nomor 1 (X)	Skor Total (Y)	Y ²	xy	X ²
1	Ade Neos Setiyo	4	18	324	72	16
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	19	361	76	16
3	Betrix Maharani Pitauli	4	18	324	72	16
4	Dnafri Andika	4	17	289	68	16
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	19	361	76	16
6	Gibrea Sapana	4	18	324	72	16
7	Muhammad Ilham Meilando	4	18	324	72	16
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	19	361	76	16
9	Natasha	4	18	324	72	16
10	Salman Alfarisi	4	17	289	68	16
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	19	361	76	16
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	17	289	68	16
13	Karla Feby Jelita	4	17	289	68	16
14	M. Rivaldi Gunawan	4	16	256	64	16
15	Billy Sayekti Af fatah	4	16	256	64	16
16	Celara Julia Safitri	4	15	225	60	16
17	Imam Fahlepi	4	15	225	60	16
18	Nesya Oktapiani	4	15	225	60	16
19	Ziko Pernando	4	15	225	60	16
20	Fadil Muhammad Candra	4	14	196	56	16
21	Rhafa Okta Ardiansyah	3	14	196	42	9
22	Saskia Regina Putri	4	14	196	56	16
23	Rizki Abdillah Andrido	4	13	169	52	16
24	Shafira Al Azura	4	13	169	52	16
25	Alika Restania	3	13	169	39	9
26	Zega Putra Pratama	4	13	169	52	16
27	Aulia Zahara Asqhoni	3	12	144	36	9
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	4	12	144	48	16
29	Venisia Futri Meylandari	4	12	144	48	16
30	M. Rafif Jumadillah saputra	2	11	121	22	4
Jumlah	30	115	467	7449	1807	447

Berdasarkan tabel diatas diketahui :

$$\begin{array}{lcl}
 N & = & 30 \\
 \sum x & = & 115 \\
 \sum y & = & 467 \\
 \sum(x)^2 & = & 13225 \\
 \sum x^2 & = & 447 \\
 \sum xy & = & 1807 \\
 \sum y^2 & = & 7449 \\
 \sum(y)^2 & = & 218089
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
R_{xy} &= \frac{N(\sum xy) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \\
&= \frac{30(1807) - (115)(467)}{\sqrt{\{30(447) - (13225)\}\{30(7449) - (218089)\}}} \\
&= \frac{54210 - 53705}{\sqrt{\{13410 - 13225\}\{223470 - 37249\}}} \\
&= \frac{505}{\sqrt{\{185\}\{5381\}}} \\
&= \frac{505}{\sqrt{995485}} \\
&= \frac{505}{997,74} \\
&= 0,506
\end{aligned}$$

Pada perhitungan R_{xy} diatas diperoleh nilai 0,506, sedangkan pada alfa (α) = 5% dengan N=30 diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Berdasarkan hal itu maka $r_{xy} \geq r_{tabel}$ (0,506 \geq 0,374), maka soal nomor 1 dikatakan valid.

Perhitungan Validitas Butir Soal Nomor 2

No	Nama	Butir Soal Nomor 2 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	xy	X^2
1	Ade Neos Setiyo	4	18	324	72	16
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	19	361	76	16
3	Betrix Maharani Pitauli	3	18	324	54	9
4	Dnafri Andika	3	17	289	51	9
5	Faizi Zhafran Ramadhan	3	19	361	57	9
6	Gibrea Sapana	4	18	324	72	16
7	Muhammad Ilham Meilando	3	18	324	54	9
8	Muhammad Rizki Sahputra	3	19	361	57	9
9	Natasha	3	18	324	54	9
10	Salman Alfarisi	3	17	289	51	9
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	19	361	76	16
12	Diana Rizky Ulan Dari	3	17	289	51	9
13	Karla Feby Jelita	4	17	289	68	16
14	M. Rivaldi Gunawan	4	16	256	64	16
15	Billy Sayekti Af fatah	4	16	256	64	16
16	Celara Julia Safitri	2	15	225	30	4
17	Imam Fahlepi	1	15	225	15	1
18	Nesya Oktapiani	3	15	225	45	9
19	Ziko Pernando	3	15	225	45	9
20	Fadil Muhammad Candra	2	14	196	28	4
21	Rhafa Okta Ardiansyah	3	14	196	42	9
22	Saskia Regina Putri	2	14	196	28	4
23	Rizki Abdillah Andrido	2	13	169	26	4
24	Shafira Al Azura	4	13	169	52	16
25	Alika Restania	2	13	169	26	4
26	Zega Putra Pratama	3	13	169	39	9
27	Aulia Zahara Asqhoni	3	12	144	36	9
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	2	12	144	24	4
29	Venisia Futri Meylandari	2	12	144	24	4
30	M. Rafif Jumadillah saputra	1	11	121	11	1
Jumlah	30	87	467	7449	1392	275

Berdasarkan tabel diatas diketahui :

$$\begin{array}{lcl}
 N & = & 30 \\
 \sum x & = & 87 \\
 \sum y & = & 467 \\
 \sum(x)^2 & = & 7569
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 \sum x^2 & = & 275 \\
 \sum xy & = & 1392 \\
 \sum y^2 & = & 7449 \\
 \sum(y)^2 & = & 218089
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
R_{xy} &= \frac{N(\sum xy) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \\
&= \frac{30(1392) - (87)(467)}{\sqrt{\{30(275) - (7569)\}\{30(7449) - (218089)\}}} \\
&= \frac{41760 - 40629}{\sqrt{\{8250 - 7569\}\{223470 - 218089\}}} \\
&= \frac{1131}{\sqrt{\{681\}\{5381\}}} \\
&= \frac{1131}{\sqrt{3664461}} \\
&= \frac{1131}{1914,28} \\
&= 0,591
\end{aligned}$$

Pada perhitungan R_{xy} diatas diperoleh nilai 0,591, sedangkan pada alfa (α) = 5% dengan N=30 diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Berdasarkan hal itu maka $r_{xy} \geq r_{tabel}$ ($0,591 \geq 0,374$), maka soal nomor 2 dikatakan valid.

Perhitungan Validitas Butir Soal Nomor 3

No	Nama	Butir Soal Nomor 3 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	xy	X^2
1	Ade Neos Setiyo	3	18	324	54	9
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	19	361	76	16
3	Betrix Maharani Pitauli	4	18	324	72	16
4	Dnafri Andika	3	17	289	51	9
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	19	361	76	16
6	Gibrea Sapana	4	18	324	72	16
7	Muhammad Ilham Meilando	4	18	324	72	16
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	19	361	76	16
9	Natasha	4	18	324	72	16
10	Salman Alfarisi	4	17	289	68	16
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	19	361	76	16
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	17	289	68	16
13	Karla Feby Jelita	3	17	289	51	9
14	M. Rivaldi Gunawan	2	16	256	32	4
15	Billy Sayekti Af fatah	2	16	256	32	4
16	Celara Julia Safitri	2	15	225	30	4
17	Imam Fahlepi	4	15	225	60	16
18	Nesya Oktapiani	2	15	225	30	4
19	Ziko Pernando	2	15	225	30	4
20	Fadil Muhammad Candra	2	14	196	28	4
21	Rhafa Okta Ardiansyah	2	14	196	28	4
22	Saskia Regina Putri	2	14	196	28	4
23	Rizki Abdillah Andrido	2	13	169	26	4
24	Shafira Al Azura	1	13	169	13	1
25	Alika Restania	2	13	169	26	4
26	Zega Putra Pratama	1	13	169	13	1
27	Aulia Zahara Asqhoni	2	12	144	24	4
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	1	12	144	12	1
29	Venisia Futri Meylandari	1	12	144	12	1
30	M. Rafif Jumadillah saputra	1	11	121	11	1
Jumlah	30	80	467	7449	1319	252

Berdasarkan tabel diatas diketahui :

$$\begin{array}{lcl}
 N & = & 30 \\
 \sum x & = & 80 \\
 \sum y & = & 467 \\
 \sum(x)^2 & = & 6400
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 \sum x^2 & = & 252 \\
 \sum xy & = & 1319 \\
 \sum y^2 & = & 7449 \\
 \sum(y)^2 & = & 218089
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
R_{xy} &= \frac{N(\sum xy) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \\
&= \frac{30(1319) - (80)(467)}{\sqrt{\{30(252) - (6400)\}\{30(7449) - (218089)\}}} \\
&= \frac{39570 - 37360}{\sqrt{\{7560 - 6400\}\{223470 - 218089\}}} \\
&= \frac{2210}{\sqrt{\{1160\}\{5381\}}} \\
&= \frac{2210}{\sqrt{6241960}} \\
&= \frac{2210}{2498,39} \\
&= 0,885
\end{aligned}$$

Pada perhitungan R_{xy} diatas diperoleh nilai 0,885, sedangkan pada alfa (α) = 5% dengan N=30 diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Berdasarkan hal itu maka $r_{xy} \geq r_{tabel}$ ($0,885 \geq 0,374$), maka soal nomor 3 dikatakan valid.

Perhitungan Validitas Butir Soal Nomor 4

No	Nama	Butir Soal Nomor 4 (X)	Skor Total (Y)	Y^2	xy	X^2
1	Ade Neos Setiyo	3	18	324	54	9
2	Azilla Grimonia Cawarman	3	19	361	57	9
3	Betrix Maharani Pitauli	3	18	324	54	9
4	Dnafri Andika	3	17	289	51	9
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	19	361	76	16
6	Gibrea Sapana	2	18	324	36	4
7	Muhammad Ilham Meilando	3	18	324	54	9
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	19	361	76	16
9	Natasha	3	18	324	54	9
10	Salman Alfarisi	3	17	289	51	9
11	Zikri Rafa Rahmatullah	3	19	361	57	9
12	Diana Rizky Ulan Dari	2	17	289	34	4
13	Karla Feby Jelita	2	17	289	34	4
14	M. Rivaldi Gunawan	2	16	256	32	4
15	Billy Sayekti Af fatah	2	16	256	32	4
16	Celara Julia Safitri	3	15	225	45	9
17	Imam Fahlepi	2	15	225	30	4
18	Nesya Oktapiani	2	15	225	30	4
19	Ziko Pernando	2	15	225	30	4
20	Fadil Muhammad Candra	2	14	196	28	4
21	Rhafa Okta Ardiansyah	2	14	196	28	4
22	Saskia Regina Putri	2	14	196	28	4
23	Rizki Abdillah Andrido	2	13	169	26	4
24	Shafira Al Azura	2	13	169	26	4
25	Alika Restania	2	13	169	26	4
26	Zega Putra Pratama	1	13	169	13	1
27	Aulia Zahara Asqhoni	2	12	144	24	4
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	1	12	144	12	1
29	Venisia Futri Meylandari	1	12	144	12	1
30	M. Rafif Jumadillah saputra	3	11	121	33	9
Jumlah	30	71	467	7449	1143	185

Berdasarkan tabel diatas diketahui :

$$\begin{array}{ll}
 N & = 30 & \sum x^2 & = 185 \\
 \sum x & = 71 & \sum xy & = 1143 \\
 \sum y & = 467 & \sum y^2 & = 7449 \\
 \sum(x)^2 & = 5041 & \sum(y)^2 & = 218089
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
R_{xy} &= \frac{N(\sum xy) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \\
&= \frac{30(1143) - (71)(467)}{\sqrt{\{30(185) - (5041)\}\{30(7449) - (218089)\}}} \\
&= \frac{34290 - 33157}{\sqrt{\{5550 - 5041\}\{223470 - 218089\}}} \\
&= \frac{1133}{\sqrt{\{509\}\{5381\}}} \\
&= \frac{1133}{\sqrt{2738929}} \\
&= \frac{1133}{1654,97} \\
&= 0,685
\end{aligned}$$

Pada perhitungan R_{xy} diatas diperoleh nilai 0,506, sedangkan pada alfa (α) = 5% dengan N=30 diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Berdasarkan hal itu maka $r_{xy} \geq r_{tabel}$ ($0,685 \geq 0,374$), maka soal nomor 4 dikatakan valid.

Perhitungan Validitas Butir Soal Nomor 5

No	Nama	Butir Soal Nomor 5 (X)	Skor Total (Y)	y^2	xy	x^2
1	Ade Neos Setiyo	4	18	324	72	16
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	19	361	76	16
3	Betrix Maharani Pitauli	4	18	324	72	16
4	Dnafri Andika	4	17	289	68	16
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	19	361	76	16
6	Gibrea Sapana	4	18	324	72	16
7	Muhammad Ilham Meilando	4	18	324	72	16
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	19	361	76	16
9	Natasha	4	18	324	72	16
10	Salman Alfarisi	3	17	289	51	9
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	19	361	76	16
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	17	289	68	16
13	Karla Feby Jelita	4	17	289	68	16
14	M. Rivaldi Gunawan	4	16	256	64	16
15	Billy Sayekti Af fatah	4	16	256	64	16
16	Celara Julia Safitri	4	15	225	60	16
17	Imam Fahlepi	4	15	225	60	16
18	Nesya Oktapiani	4	15	225	60	16
19	Ziko Pernando	4	15	225	60	16
20	Fadil Muhammad Candra	4	14	196	56	16
21	Rhafa Okta Ardiansyah	4	14	196	56	16
22	Saskia Regina Putri	4	14	196	56	16
23	Rizki Abdillah Andrido	3	13	169	39	9
24	Shafira Al Azura	2	13	169	26	4
25	Alika Restania	4	13	169	52	16
26	Zega Putra Pratama	4	13	169	52	16
27	Aulia Zahara Asqhoni	2	12	144	24	4
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	4	12	144	48	16
29	Venisia Futri Meylandari	4	12	144	48	16
30	M. Rafif Jumadillah saputra	4	11	121	44	16
Jumlah	30	114	467	7449	1788	442

Berdasarkan tabel diatas diketahui :

$$\begin{array}{lcl}
 N & = & 30 \\
 \sum x & = & 114 \\
 \sum y & = & 467 \\
 \sum(x)^2 & = & 12996 \\
 \sum x^2 & = & 442 \\
 \sum xy & = & 1788 \\
 \sum y^2 & = & 7449 \\
 \sum(y)^2 & = & 218089
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
R_{xy} &= \frac{N(\sum xy) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \\
&= \frac{30(1788) - (114)(467)}{\sqrt{\{30(442) - (12996)\}\{30(7449) - (218089)\}}} \\
&= \frac{53640 - 53238}{\sqrt{\{13260 - 12996\}\{223470 - 218089\}}} \\
&= \frac{402}{\sqrt{\{264\}\{5381\}}} \\
&= \frac{402}{\sqrt{1420584}} \\
&= \frac{402}{1191,88} \\
&= 0,337
\end{aligned}$$

Pada perhitungan R_{xy} diatas diperoleh nilai 0,337, sedangkan pada alfa (α) = 5% dengan N=30 diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Berdasarkan hal itu maka $r_{xy} \leq r_{tabel}$ ($0,337 \geq 0,374$), maka soal nomor 5 dikatakan tidak valid.

Lampiran 8

Perhitungan Reliabilitas Tes Essai

No	Nama	Butir Soal/Item					Σx	Σx^2
		1	2	3	4	5		
1	Ade Neos Setiyo	4	4	3	3	4	18	324
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	4	4	3	4	19	361
3	Betrix Maharani Pitauli	4	3	4	3	4	18	324
4	Dnafri Andika	4	3	3	3	4	17	289
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	3	4	4	4	19	361
6	Gibrea Sapana	4	4	4	2	4	18	324
7	Muhammad Ilham Meilando	4	3	4	3	4	18	324
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	3	4	4	4	19	361
9	Natasha	4	3	4	3	4	18	324
10	Salman Alfarisi	4	3	4	3	3	17	289
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	4	4	3	4	19	361
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	3	4	2	4	17	289
13	Karla Feby Jelita	4	4	3	2	4	17	289
14	M. Rivaldi Gunawan	4	4	2	2	4	16	256
15	Billy Sayekti Af fatah	4	4	2	2	4	16	256
16	Celara Julia Safitri	4	2	2	3	4	15	225
17	Imam Fahlepi	4	1	4	2	4	15	225
18	Nesya Oktapiani	4	3	2	2	4	15	225
19	Ziko Fernando	4	3	2	2	4	15	225
20	Fadil Muhammad Candra	4	2	2	2	4	14	196
21	Rhafa Okta Ardiansyah	3	3	2	2	4	14	196
22	Saskia Regina Putri	4	2	2	2	4	14	196
23	Rizki Abdillah Andrido	4	2	2	2	3	13	169
24	Shafira Al Azura	4	4	1	2	2	13	169
25	Alika Restania	3	2	2	2	4	13	169
26	Zega Putra Pratama	4	3	1	1	4	13	169
27	Aulia Zahara Asqhoni	3	3	2	2	2	12	144
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	4	2	1	1	4	12	144
29	Venisia Futri Meylandari	4	2	1	1	4	12	144
30	M. Rafif Jumadillah saputra	2	1	1	3	4	11	121
	Jumlah	115	87	80	71	114	467	7449
	Varians Butir Soal	0.21	0.78	1.33	0.59	0.30		
	Jumlah Varians Butir ($\Sigma var i$)	3.22						
	Varians total (Var t)	5.98						
		Tingkat Reliabilitas Tes					0,62	

$$\begin{aligned}
 S_{t^2} &= \frac{\Sigma x_t^2 - \frac{(\Sigma x_t)^2}{N}}{N} \\
 &= \frac{7449 - \frac{(467)^2}{30}}{30} \\
 &= \frac{7449 - 7269,633}{30} \\
 &= \frac{179,37}{30} \\
 &= 5,98
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_t^2}\right) \\
 &= \left(\frac{4}{4-1}\right) \left(1 - \frac{3,22}{5,98}\right) \\
 &= \left(\frac{4}{3}\right) \left(1 - \frac{3,22}{5,98}\right) \\
 &= (1,33)(0,46) \\
 &= 0,62
 \end{aligned}$$

Lampiran 9

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No	Nama	Butir Soal/Item				
		1	2	3	4	5
1	Ade Neos Setiyo	4	4	3	3	4
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	4	4	3	4
3	Betrix Maharani Pitauli	4	3	4	3	4
4	Dnafri Andika	4	3	3	3	4
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	3	4	4	4
6	Gibrea Sapana	4	4	4	2	4
7	Muhammad Ilham Meilando	4	3	4	3	4
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	3	4	4	4
9	Natasha	4	3	4	3	4
10	Salman Alfarisi	4	3	4	3	3
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	4	4	3	4
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	3	4	2	4
13	Karla Feby Jelita	4	4	3	2	4
14	M. Rivaldi Gunawan	4	4	2	2	4
15	Billy Sayekti Af fatah	4	4	2	2	4
16	Celara Julia Safitri	4	2	2	3	4
17	Imam Fahlepi	4	1	4	2	4
18	Nesya Oktapiani	4	3	2	2	4
19	Ziko Pernando	4	3	2	2	4
20	Fadil Muhammad Candra	4	2	2	2	4
21	Rhafa Okta Ardiansyah	3	3	2	2	4
22	Saskia Regina Putri	4	2	2	2	4
23	Rizki Abdillah Andrido	4	2	2	2	3
24	Shafira Al Azura	4	4	1	2	2
25	Alika Restania	3	2	2	2	4
26	Zega Putra Pratama	4	3	1	1	4
27	Aulia Zahara Asqhoni	3	3	2	2	2
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	4	2	1	1	4
29	Venisia Putri Meylandari	4	2	1	1	4
30	M. Rafif Jumadillah saputra	2	1	1	3	4
	Jumlah	115	87	80	71	114
	Rata-rata (Mean)	3.83	2.9	2.67	2.37	3.8
	Skor Maksimum	5	5	5	5	5
	TK (Tingkat Kesukaran)	0.77	0.58	0.53	0.47	0.76
		Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah

Lampiran 10

Perhitungan Daya Pembeda Soal

No	Nama	Butir Soal/Item					Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	Ade Neos Setiyo	4	4	3	3	4	18
2	Azilla Grimonia Cawarman	4	4	4	3	4	19
3	Betrix Maharani Pitauli	4	3	4	3	4	18
4	Dnafri Andika	4	3	3	3	4	17
5	Faizi Zhafran Ramadhan	4	3	4	4	4	19
6	Gibrea Sapana	4	4	4	2	4	18
7	Muhammad Ilham Meilando	4	3	4	3	4	18
8	Muhammad Rizki Sahputra	4	3	4	4	4	19
9	Natasha	4	3	4	3	4	18
10	Salman Alfarisi	4	3	4	3	3	17
11	Zikri Rafa Rahmatullah	4	4	4	3	4	19
12	Diana Rizky Ulan Dari	4	3	4	2	4	17
13	Karla Feby Jelita	4	4	3	2	4	17
14	M. Rivaldi Gunawan	4	4	2	2	4	16
15	Billy Sayekti Af fatah	4	4	2	2	4	16
16	Celara Julia Safitri	4	2	2	3	4	15
17	Imam Fahlepi	4	1	4	2	4	15
18	Nesya Oktapiani	4	3	2	2	4	15
19	Ziko Pernando	4	3	2	2	4	15
20	Fadil Muhammad Candra	4	2	2	2	4	14
21	Rhafa Okta Ardiansyah	3	3	2	2	4	14
22	Saskia Regina Putri	4	2	2	2	4	14
23	Rizki Abdillah Andrido	4	2	2	2	3	13
24	Shafira Al Azura	4	4	1	2	2	13
25	Alika Restania	3	2	2	2	4	13
26	Zega Putra Pratama	4	3	1	1	4	13
27	Aulia Zahara Asqhoni	3	3	2	2	2	12
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	4	2	1	1	4	12
29	Venisia Futri Meylandari	4	2	1	1	4	12
30	M. Rafif Jumadillah saputra	2	1	1	3	4	11
	TotaL Benar	115	87	80	71	114	
	JB_A	60	52	53	42	59	
	JB_B	55	35	27	29	55	
	DP_A	4	3.47	3.53	2.8	3.93	
	DP_B	3.67	2.33	1.8	1.93	3.67	
	DP	0.33	1.13	1.73	0.87	0.27	

Kelompok Atas

Kelompok Bawah

Lampiran 11

Uji Normalitas Data Pretest

No	Xi	Fi	F_{kum}	Zi	F(zi)	S(zi)	$ F(zi) - S(zi) $
1	20	3	3	-1.669046	0.047554	0.1	0.05244586
2	30	3	6	-1.155493	0.123944	0.2	0.07605577
3	40	5	11	-0.641941	0.260456	0.36666667	0.10621084
4	45	3	14	-0.385164	0.350058	0.46666667	0.11660887
5	50	2	16	-0.128388	0.448921	0.53333333	0.08441243
6	55	2	18	0.1283881	0.551079	0.6	0.04892091
7	60	2	20	0.3851644	0.649942	0.66666667	0.01672446
8	70	4	24	0.898717	0.815598	0.8	0.0155983
9	75	2	26	1.1554933	0.876056	0.86666667	0.0093891
10	80	4	30	1.4122696	0.921065	1	0.07893529
Rata-rata	52.5	30			L hitung		0,145
Simpangan Baku	19.472				L tabel		0,161

Uji Normalitas Data Protest

No	Xi	Fi	Fkum	Zi	F(zi)	S(zi)	$ F(zi) - S(zi) $
1	55	1	1	-1.460593	0.072064	0.03333333	0.03873018
2	60	3	4	-1.095445	0.136661	0.13333333	0.00332751
3	65	4	8	-0.730297	0.232604	0.26666667	0.03406226
4	70	3	11	-0.365148	0.3575	0.36666667	0.00916634
5	75	4	15	0	0.5	0.5	0
6	80	2	17	0.3651484	0.6425	0.56666667	0.07583301
7	85	4	21	0.7302967	0.767396	0.7	0.06739559
8	90	4	25	1.0954451	0.863339	0.83333333	0.03000583
9	95	5	30	1.4605935	0.927936	1	0.07206352
Rata-rata	75	30			L hitung		0.076
Simpangan Baku	13.693				L tabel		0,161

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pretetes	Mean		62.08	2.972
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	56.14	
		Upper Bound	68.03	
	5% Trimmed Mean		62.59	
	Median		67.50	
	Variance		529.908	
	Std. Deviation		23.020	
	Minimum		20	
	Maximum		95	
	Range		75	
	Interquartile Range		40	
	Skewness		-.375	.309
	Kurtosis		-1.039	.608

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretetes	.135	60	.009	.930	60	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

		Statistic	Std. Error
posttes	Mean	1.50	.065
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1.37	
	Upper Bound	1.63	
	5% Trimmed Mean	1.50	
	Median	1.50	
	Variance	.254	
	Std. Deviation	.504	
	Minimum	1	
	Maximum	2	
	Range	1	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	.000	.309
	Kurtosis	-2.070	.608

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttes	.339	60	.000	.637	60	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 12

Perhitungan Uji Homogenitas

NO	Pretest		Posttest	
	1	Imam Fahlepi	20	M. Rafif Jumadillah saputra
2	Fadil Muhammad Candra	20	Aulia Zahara Asqhoni	60
3	Saskia Regina Putri	20	Muhammad Zian Al Qira'dy	60
4	Shafira Al Azura	20	Venisia Putri Meylandari	60
5	Alika Restania	20	Shafira Al Azura	65
6	Salman Alfarisi	30	Alika Restania	65
7	Celara Julia Safitri	30	Rizki Abdillah Andrido	65
8	Rhafa Okta Ardiansyah	30	Zega Putra Pratama	65
9	M. Rafif Jumadillah saputra	30	Fadil Muhammad Candra	70
10	Diana Rizky Ulan Dari	40	Saskia Regina Putri	70
11	M. Rivaldi Gunawan	40	Rhafa Okta Ardiansyah	70
12	Billy Sayekti Af fatah	40	Imam Fahlepi	75
13	Ziko Pernando	40	Celara Julia Safitri	75
14	Rizki Abdillah Andrido	40	Ziko Pernando	75
15	Zega Putra Pratama	40	Nesya Oktapiani	75
16	Aulia Zahara Asqhoni	45	M. Rivaldi Gunawan	80
17	Muhammad Zian Al Qira'dy	45	Billy Sayekti Af fatah	80
18	Venisia Putri Meylandari	45	Salman Alfarisi	85
19	Betrix Maharani Pitauli	50	Diana Rizky Ulan Dari	85
20	Dnafri Andika	50	Dnafri Andika	85
21	Nesya Oktapiani	55	Karla Feby Jelita	85
22	Muhammad Ilham Meilando	60	Betrix Maharani Pitauli	90
23	Gibrea Sapana	70	Muhammad Ilham Meilando	90
24	Muhammad Rizki Sahputra	70	Gibrea Sapana	90
25	Zikri Rafa Rahmatullah	75	Ade Neos Setiyo	90
26	Karla Feby Jelita	75	Natasha	90
27	Ade Neos Setiyo	80	Muhammad Rizki Sahputra	95
28	Azilla Grimonia Cawarman	80	Zikri Rafa Rahmatullah	95
29	Faizi Zhafran Ramadhan	80	Azilla Grimonia Cawarman	95
30	Natasha	80	Faizi Zhafran Ramadhan	95
	Rata-rata	47.33333		77.83333
	Varian	425.40		154.63
	F_{hitung}		2.75	
	F_{tabel}		4.20	

Lampiran 13

**Pemahaman Konsep Belajar Setelah Menggunakan Model Problem Based Learning
(PBL) Berbasis Budaya (Postest)**

No	Nama	Nilai (Y)	Y ²	$x_i - \mu$	$(x_i - \mu)^2$	Kriteria
1	Ade Neos Setiyo	90	8100	12.17	148.03	Tinggi
2	Azilla Grimonia Cawarman	95	9025	17.17	294.69	Tinggi
3	Betrix Maharani Pitauli	90	8100	12.17	148.03	Tinggi
4	Dnafri Andika	85	7225	7.17	51.36	Sedang
5	Faizi Zhafran Ramadhan	95	9025	17.17	294.69	Tinggi
6	Gibrea Sapana	90	8100	12.17	148.03	Tinggi
7	Muhammad Ilham Meilando	90	8100	12.17	148.03	Tinggi
8	Muhammad Rizki Sahputra	95	9025	17.17	294.69	Tinggi
9	Natasha	90	8100	12.17	148.03	Tinggi
10	Salman Alfarisi	85	7225	7.17	51.36	Sedang
11	Zikri Rafa Rahmatullah	95	9025	17.17	294.69	Tinggi
12	Diana Rizky Ulan Dari	85	7225	7.17	51.36	Sedang
13	Karla Feby Jelita	85	7225	7.17	51.36	Sedang
14	M. Rivaldi Gunawan	80	6400	2.17	4.69	Sedang
15	Billy Sayekti Af fatah	80	6400	2.17	4.69	Sedang
16	Celara Julia Safitri	75	5625	-2.83	8.03	Rendah
17	Imam Fahlepi	75	5625	-2.83	8.03	Rendah
18	Nesya Oktapiani	75	5625	-2.83	8.03	Rendah
19	Ziko Pernando	75	5625	-2.83	8.03	Rendah
20	Fadil Muhammad Candra	70	4900	-7.83	61.36	Rendah
21	Rhafa Okta Ardiansyah	70	4900	-7.83	61.36	Rendah
22	Saskia Regina Putri	70	4900	-7.83	61.36	Rendah
23	Rizki Abdillah Andrido	65	4225	-12.83	164.69	Rendah
24	Shafira Al Azura	65	4225	-12.83	164.69	Rendah
25	Alika Restania	65	4225	-12.83	164.69	Rendah
26	Zega Putra Pratama	65	4225	-12.83	164.69	Rendah
27	Aulia Zahara Asqhoni	60	3600	-17.83	318.03	Rendah
28	Muhammad Zian Al Qira'dy	60	3600	-17.83	318.03	Rendah
29	Venisia Futri Meylandari	60	3600	-17.83	318.03	Rendah
30	M. Rafif Jumadillah saputra	55	3025	-22.83	521.36	Rendah
Jumlah		2335	186225		4484.17	
					149.47	
	N	30				
	Mean X	77.83				
	SD	12.23				

Lampiran 14**Persentase Pemahaman Konsep Butir Soal**

Butir Soal	Indikator	Frekuensi seluruh soal	Frekuensi Soal Benar	jumlah	Persentase
1	Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	150	115	0.77	77%
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut syarat-syarat tertentu (sesuai konsep)	150	87	0.58	58%
3	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	150	80	0.53	53%
4	Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh	150	71	0.47	47%
5	Menggunakan, memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	150	114	0.76	76%

Lampiran 15

DOKUMENTASI



**Pretest
Kegiatan Pembelajaran 1 dan 2**



Orientasi siswa pada masalah



Guru membagi kelompok dan menjelaskan langkah-langkah bekerja



Guru membimbing penyelidikan kelompok



Siswa mempresentasikan hasil tuganya



Evaluasi proses mengatasi masalah dan penutup



Postest

SURAT PERNYATAAN VALIDASI**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Utami Septiana, M.Pd.

NIP : 198909262014022005

Menyatakan bahwa instrumen penelitian tugas akhir skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : Desma Nita
Nim : 18591025
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah
Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di SD Negeri 6 Rejang Lebong**

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan :

Layak digunakan

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak layak digunakan

Curup, 21 Maret 2022

Validator



Dwi Utami Septiana, M.Pd
NIP. 198909262014022005

LEMBAR VALIDASI
PRETEST-POSTEST HASIL BELAJAR SISWA

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kualitas tes yang akan diberikan kepada siswa. Pendapat dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas tes ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi pada setiap pertanyaan yang tersedia sesuai dengan pemahaman Bapak/Ibu dengan membutuhkan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

Kriteria	Keterangan
SL	Sangat Layak (jika pertanyaan pada tes sangat baik)
L	Layak (jika pertanyaan pada tes baik)
KL	Kurang Layak (jika pertanyaan pada tes kurang baik)
TL	Tidak Layak (jika pertanyaan pada tes tidak baik)

Atas bantuan Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

TES HASIL BELAJAR SISWA

No	PERTANYAAN	JAWABAN			
		SL	L	KL	TL
1	<p>Perhatikan gambar rumah adat dibawah ini !</p>  <p>Bangunan diatas adalah banguna rumah adat Rejang Lebong yang dinamakan <i>Umeak Potong Jang</i>. Rumah adat Rejang tersebut terdiri dari beberapa bangun ruang. Apa saja bangun ruang yang terdapat pada rumah adat Rejang Lebong ...</p>				
2	<p>Perhatikan gambar rumah adat dibawah ini !</p>  <p>Pada bagian atap rumah adat Rejang Lebong terbangun dari beberapa bangun datar. Sebutkan bangun datar apa saja ...</p>				
3	<p>Pada rumah adat terdapat bangunan yang berbentuk balok. Jika bangunan balok tersebut mempunyai volume sebesar 75 m^3, lebar 3 m, dan tingginya 5 m. Berapa ukuran panjang dari bangunan tersebut ...</p>				
4	<p>Perhatikan atau rumah adat <i>Umeak Potong Jang</i> dibawah ini!</p>  <p>Jika dilihat atap rumah berbentuk bangun ruang prima segitiga. Coba tuliskan ciri-ciri atau sifat-sifat dari bangun ruang prisma segitiga ...</p>				
5	<p>Pak Ali ingin membuat bagian tengah rumah adat Rejang yang berbentuk balok. Pak Ali menghitung bagian-bagian rumah adat masing-masing bagian mempunyai ukuran, panjang bangunan 6 m, lebarnya 4 m, dan tingginya 6 m. maka berapa volume bangunan bagian tengah yang dibuat Pak Ali ...</p>				



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
 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 ; admin@iaincurup.ac.id.

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Nomor : 501 Tahun 2021

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 ;
 - 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 ;
- Mengingat** :
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 B.II/3/15447,tanggal 18 April 2018 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2018-2022.
 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 : 0047 tanggal 21 Januari 2019 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Memperhatikan** :
1. Surat Rekomendasi dari Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah nomor : B.319/FT.05/PP.00.9/12/2021
 2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 2 Desember 2021

M E M U T U S K A N :

Menetapkan

- Pertama** :
- | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------|
| 1. Wiwin Arbaini, M.Pd | | 197210042003122003 |
| 2. Syaripah, M.Pd | | 198601142015032002 |

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

N A M A : **Desma Nita**

N I M : **18591025**

JUDUL SKRIPSI : **Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SD Negeri 6 Rejang Lebong**

- Kedua** : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 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 21 Desember 2021

Dekan,

Imadi Nural



Tembusan :

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH

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 : 154/In.34/FT/PP.00.9/03/2022 02 Maret 2022
 Lampiran : Proposal dan Instrumen
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada 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 : Desma Nita
 NIM : 18591025
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah / PGMI
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SD Negeri 6 Rejang Lebong
 Waktu Penelitian : 02 Maret s.d 02 Juni 2022
 Tempat Penelitian : SD Negeri 6 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 I,

Dr. Baryanto, MM.,M.Pd

NIP. 19690723 199903 1 004

Tembusan disampaikan Yth :

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



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
**DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
 Jalan S.Sukowati No.60 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN

Nomor : 503/ 76 /IP/DPMPTSP/III/2022

**TENTANG PENELITIAN
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG**

- Dasar :
- Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 180.86.I Tahun 2020 Tentang Pelimpahan Kewenangan Penandatanganan Dan Pengelolaan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
 - Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup Nomor : 154/In.34/FT/PP.00.9/01/2022 tanggal 02 Maret 2022 Hal Rekomendasi Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL : Desma Nita / Curup, 31 Juli 1999
 NIM : 18591025
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Program Studi / Fakultas : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)/ Tarbiyah
 Judul Proposal Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di SD Negeri 6 Rejang Lebong
 Lokasi Penelitian : SD Negeri 6 Rejang Lebong
 Waktu Penelitian : 07 Maret 2022 s/d 02 Juni 2022
 Penanggung Jawab : Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- 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 : 07 Maret 2022

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



Ir. AENISARDI, MM
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19630405199203 1 015

Tembusan :

- Kepala Badan Kesbangpol Kab. RL
- Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
- Kepala SD Negeri 6 Rejang Lebong
- Yang Bersangkutan
- Arsip



IAIN CURUP

KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Desma Nita
 NIM : 18591025
 FAKULTAS/ PRODI : Tarbiyah / PGM
 PEMBIMBING I : Wiwin Arbaini, W, M. Pd
 PEMBIMBING II : Syarifah, M. Pd
 JUDUL SKRIPSI : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM
 BASED LEARNING (PBL) BERBASIS BUDAYA
 TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
 KONSEP DI SD NEGERI 6 RETANG LEBONG

* Kartu konsultasi ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan pembimbing 1 atau pembimbing 2;

* Dianjurkan kepada mahasiswa yang menulis skripsi untuk berkonsultasi sebanyak mungkin dengan pembimbing 1 minimal 2 (dua) kali, dan konsultasi pembimbing 2 minimal 5 (lima) kali dibuktikan dengan kolom yang di sediakan;

* Agar ada waktu cukup untuk perbaikan skripsi sebelum diujikan diharapkan agar konsultasi terakhir dengan pembimbing dilakukan paling lambat sebelum ujian skripsi.



IAIN CURUP

KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Desma Nita
 NIM : 18591025
 FAKULTAS/ PRODI : ~~Ps~~ Tarbiyah / PGM
 PEMBIMBING I : Wiwin Arbaini W, M. Pd
 PEMBIMBING II : Syarifah, M. Pd
 JUDUL SKRIPSI : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM
 BASED LEARNING (PBL) BERBASIS BUDAYA
 TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
 KONSEP DI SD NEGERI 6 RETANG LEBONG

Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan untuk ujian skripsi IAIN Curup.

Pembimbing I,

Wiwin Arbaini W, M. Pd
 NIP. 197210042003122003

Pembimbing II,

Syarifah, M. Pd
 NIP. 198601142015032002



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing I	Paraf Mahasiswa
1	7/2022 01	Bab I. sd. Bab 3 Lata belah mada + Kamus Kasda.		
2	4/2022 02	Bab 2. Ambil teni leyly Bab 3. Metode penel teling simpl		
3	23/22 02	Acc bab I sd' bab III		
4	29/22 06	Abstrak = 3 bagian Nilai num. di presentasi		
5	23/22 06	Bab 14: Subura hasil riset Sebelumnya wa trs Rumusan Masalah yg or.		
6	12/2022 07	Acc Lampir Sidang		
7				
8				



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing II	Paraf Mahasiswa
1	Jan 2022	Bab 1 dan Bab 2 - Latar belakang - Identifikasi Masalah - Rumusan Masalah		
2	10/2022 01	Bab 3. Metode Penelitian		
3	19/2022 01	Bab 3. dan Instrumen Penelitian		
4	22 Feb 2022	Acc Penelitian.		
5	13/2022 06	BAB 4. Hasil dan Pembahasan		
6	4/2022 09	BAB 4. dan Lampiran"		
7	11/2022 09	Bab 5. dan Abstrak		
8	20 Juli 2022	Acc Sidang Skripsi		

BIODATA PENULIS



DESMA NITA lahir di Curup pada tanggal 31 Juli 1999, beragama islam. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan suami istri, Ayah Edison dan Ibu Nilawati. Penulis pertama kali memasuki jenjang pendidikan di SD Muhammadiyah 1 Curup pada tahun 2005 dan tamat tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Curup Utara dan tamat pada tahun 2014.

Setelah tamat SMP penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Curup Timur dan tamat pada tahun 2017. Setelah itu peneliti melanjutkan studi di IAIN Curup Pada Tahun 2018 dengan mengambil jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan lulus pada tahun 2022 dengan judul skripsi **“Pengaruh Model Pembelajaran *Peroblem Based Learning (PBL)* Berbasis Budaya Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di SD Negeri 6 Rejang Lebong.”**