



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA
PAPAN TEMPEL UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI MIN 2 PADANGSIDIMPUAN

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
RAHMI
NIM. 1820500011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2022



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA
PAPAN TEMPEL UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI MIN 2 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
RAHMI
NIM. 1820500011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH BTIDAIYAH

PEMBIMBING I

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP 19730902 200801 2 006



PEMBIMBING II

Maulana Arafat Lubis, M.Pd
NIDN 2003099101

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2022

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Padangsidempuan, Desember 2022

A.n : Rahmi

Kepada Yth.

Lampiran : 7 (Tujuh) Eksemplar

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
Padangsidempuan

di-

Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum wr.wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Rahmi** yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Papan Tempel untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan”**, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M.Si
NIP 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II



Maulana Arafat Lubis, M.Pd
NIDN 2003099101

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Media Papan Tempel Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di MIN 2 Padangsidempuan* adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari orang lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum berlaku.

Padangsidempuan, 16 November 2022

Pembuat Pernyataan



Rahmi

NIM. 1820500011

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmi
NIM : 1820500011
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Jenis Karya : Skripsi

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Media Papan Tempel Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di MIN 2 Padangsidempuan* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royaltif Noneksklusif ini pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap tercantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 16 November 2022

Pembuat Pernyataan



Rahmi

NIM. 1820500011



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Papan Tempel Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

Nama : Rahmi

Nim : 1820500011

Fakultas. Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Guru Ma'rasah Ibtidaiyah

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Padangsidimpuan, 16 November 2022
Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan



Dr. Lela Hilda, M.Si
NIP. 19720920200002002

ABSTRAK

Nama :Rahmi
Nim :1820500011
Program Studi :Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah PGMI
Judul :Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Papan Tempel untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya nilai kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V MIN 2 Padangsidimpuan. Hal ini dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang masih banyak dibawah KKM. Untuk mengatasi rendahnya nilai Matematika siswa di kelas V MIN 2 Padangsidimpuan dapat digunakan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media Papan Tempel yang mengharuskan siswa berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan Media Papan Tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas PTK dalam Bahasa Inggris *Classroom Action Reserch*(CAR). Adapun teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Digunakan untuk mengetahui data tentang proses pembelajaran siswa di dalam kelas, respon siswa, keadaan siswa, dan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus sebelum dilakukan tindakan yang tuntas sebanyak 12 siswa dengan persentase 55%, dan yang tidak tuntas sebanyak 11 siswa dengan persentase 45%. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat menjadi 14 siswa yang tuntas dengan persentase 61%, dan yang tidak tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase 39%. Pada siklus II hasil belajar siswa lebih meningkat menjadi 19 siswa yang tuntas dengan persentase 83%, dan yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa dengan persentase 17%. Hasil belajar siswa ini diperoleh setelah menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah menggunakan Media Papan Tempel, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa khususnya kognitif pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

Kata Kunci : *Problem Based Learning*, Kognitif, Mata Pelajaran Matematika

ABSTRAK

Nama :Rahmi
Nim :1820500011
Program Studi :Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah PGMI
Judul :Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Papan Tempel untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

The background of the problem in this study is the low cognitive value of students in Mathematics in class V MIN 2 Padangsidimpuan. This can be seen from the daily test scores of students which are still much below the KKM. To overcome the low Mathematics scores of students in class V MIN 2 Padangsidimpuan can be used by applying the Problem Based Learning learning model using the Paste Board media which requires students to think critically in solving problems.

The purpose of this study was to determine whether the application of the Problem Based Learning learning model using the Paste Board Media could improve students' cognitive abilities in Mathematics at MIN 2 Padangsidimpuan.

The method of this research is CAR Classroom Action Research in English Classroom Action Research (CAR). The data collection techniques used observation sheets and tests. Used to find out data about the learning process of students in the classroom, student responses, student circumstances, and teachers in teaching and learning activities.

This research was conducted in two cycles before the completion of the action as many as 12 students with a percentage of 55%, and 11 students who did not complete with a percentage of 45%. In the first cycle student learning outcomes increased to 14 students who completed with a percentage of 61%, and 9 students who did not complete with a percentage of 39%. In cycle II, student learning outcomes increased to 19 students who completed with a percentage of 83%, and those who did not complete as many as 4 students with a percentage of 17%. These student learning outcomes were obtained after applying the Problem-Based Learning Model using the Paste Board Media, it can be concluded that there was an increase in student learning outcomes, especially cognitive in Mathematics subjects at MIN 2 Padangsidimpuan.

Keywords: Problem Based Learning, Cognitive, Mathematics Subjects

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil alamin, segala puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, seorang pemimpin yang patut dicontoh dan diteladani, *madinatul ilmi*, pencerah dunia dari kegelapan, beserta keluarga dan para sahabatnya. Aamiin.

Dalam penyelesaian skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Media Papan Tempel untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan”**, ditulis untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si selaku pembimbing 1 yang senantiasa membimbing, memotivasi, mengarahkan dan senantiasa memberikan waktu kepada peneliti, dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Maulana Arafat Lubis, M.Pd selaku pembimbing 2 yang membimbing, memberikan arahan, waktu, serta motivasi kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Dr. Anhar, M.A, selaku Wakil Rektor bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan. dan Bapak Dr. Ikwanuddin Harahap, M.Ag selaku Wakil Rektor bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
5. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
6. Bapak Yusri Fahmi, M.Hum, selaku Kepala Perpustakaan dan para pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku yang peneliti butuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Pegawai dan Civitas Akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan, dorongan, dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
8. Ibu Hj. Nurhayani, S.Ag selaku Kepala Sekolah dan Ibu Waci Notalia, S.Pd selaku Wali Kelas V, dan seluruh siswa di kelas V yang telah membantu proses pengambilan data di MIN 2 Padangsidimpuan.
9. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Aliwar Lubis, Ibunda tercinta Desma yang telah mengasuh, mendidik penulis sejak dilahirkan sampai sekarang serta yang telah berjuang dengan sepenuh jiwa dan raga untuk mendukung, serta memperjuangkan materi kepada penulis. Tidak lupa juga penulis ucapkan kepada saudara-saudara kandungku Alfitria, S.Pd. Laila Ramadhani, S.Pd, dan adik tercinta Najmi yang selalu mendoakan dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teristimewa untuk sahabatku Yenni Rambe, Hanifah Nur Batubara, Riadoh Batubara, Annisa Thahara, Tri Rehulina, Pahmi Hotmarito, Ria Aswinda dan teman-teman di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, khususnya PGMI 1 dan PGMI 4 angkatan 2018.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga ditunjukkan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Peneliti berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Padangsidempuan, Desember 2022
Peneliti

RAHMI

NIM. 18 20500 011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Batasan Istilah.....	9
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian	11
G. Kegunaan Penelitian	11
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	12
I. Sistematika Pembahasan.....	13

BAB II LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	14
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	14
a. Pengertian Model Pembelajaran	14
b. <i>Problem Based Learning</i>	15
2. Langkah-langkah model pembelajaran PBL.....	20
3. Tujuan model pembelajaran PBL	21
4. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran PBL.....	22
5. Matematika	24
6. Media Papan Tempel	26
7. Kognitif.....	29
8. Bangun Ruang.....	31
B. Penelitian Yang Relevan.....	38
C. Kerangka Berfikir	40
D. Hipotesis Tindakan	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	43
C. Latar Penelitian	46
D. Prosedur Penelitian	46
E. Sumber Data.....	50

F. Instrumen Pengumpulan Data.....	50
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	56
H. Analisis Data.....	57

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	59
1. Kondisi Awal.....	59
2. Siklus I.....	60
3. Siklus II	76
B. Pembahasan.....	90
C. Keterbatasan Penelitian.....	93

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	94
B. Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Matematika	4
Tabel 2.1 Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i>	20
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	43
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes	51
Tabel 3.3 Validitas Tes Kognitif Matematika Siswa	53
Table 3.4 Tingkat Kesukaran Butir Soal	55
Table 3.5 Hasil Daya Beda Butir Soal	56
Tabel 4.1 Hasil Tes Pra Siklus	59
Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan 1	67
Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan 2	74
Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1	82
Tabel 4.5 Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2	89
Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Kelas V	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Observasi Siswa di Kelas V	3
Gambar 1.2 Wawancara dengan Wali Kelas V	4
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	42
Gambar 3.1 Model Kurt Lewin	44
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas	47
Gambar 4.1 Diagram Hasil Belajar Pra Siklus	60
Gambar 4.2 Lembar Jawaban Siswa Yang Tidak Tuntas Pertemuan 1 Siklus I.....	66
Gambar 4.3 Lembar Jawaban Siswa Yang Tuntas Pertemuan 1 Siklus I.....	66
Gambar 4.4 Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 1	68
Gambar 4.5 Lembar Jawaban Siswa Yang Tidak Tuntas Pertemuan 2 Siklus II	73
Gambar 4.6 Lembar Jawaban Siswa Yang Tuntas Pertemuan 2 Siklus II.....	75
Gambar 4.7 Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 2	71
Gambar 4.8 Lembar Jawaban Siswa Yang Tidak Tuntas Pertemuan 1 Siklus II	81
Gambar 4.9 Lembar Jawaban Siswa Yang Tidak Tuntas Pertemuan 1 Siklus II	81
Gambar 4.10 Diagram Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 1	83
Gambar 4.11 Lembar Jawaban Siswa Yang Tuntas Pertemuan 2 Siklus II.....	88
Gambar 4.12 Diagram Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 2	90
Gambar 4.13 Diagram Hasil Belajar Siswa Kelas V	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1	99
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2	105
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus II Pertemuan 1	111
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus II Pertemuan 2.....	117
Lampiran 5 Lembar Soal.....	123
Lampiran 6 Hasil Belajar Pra Siklus.....	128
Lampiran 7 Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 1	129
Lampiran 8 Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 2.....	130
Lampiran 9 Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 1	131
Lampiran 10 Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 2	132
Lampiran 11 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1	133
Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2	135
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1	137
Lampiran 14 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2	139
Lampiran 15 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	141
Lampiran 16 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2	143
Lampiran 17 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1	145
Lampiran 18 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	147
Lampiran 19 Soal Matematika Siklus I.....	149
Lampiran 20 Soal Matematika Siklus II	150
Lampiran 21 Dokumentasi	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa dari Sekolah Dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Matematika di sekolah memiliki tujuan yang utama yaitu siswa mempunyai kemampuan matematika yang berguna untuk meneruskan pendidikan ke jenjang selanjutnya serta merupakan suatu yang harus dimiliki dalam menyelesaikan setiap masalah yang berkaitan dalam penggunaan matematika itu sendiri.¹ Matematika merupakan suatu kebutuhan bekal bagi kehidupan manusia, ini diamati dari kegiatan manusia yang tidak dapat dipisahkan dari Matematika.

Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan di abad 21 ini adalah kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan penjelasan diatas, dilihat bahwa semua yang terdapat di alam ini berkaitan erat dengan matematika seperti ukuran, ada hitung-hitungan, ada rumus, atau persamaannya. Misalnya dalam ayat suci Al-Quran yang membahas tentang segala sesuatu diciptakan secara matematis seperti dalam Qs. Al- Furqan Ayat 2.

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا

¹Dian Meilina, “Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Berbasis 4C Berbantuan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar, ” *Jurnal Basicedu*, Vol. 5, No 5. (2021), hlm.4146 – 4151.

Artinya : “Yang kepunyaan-Nya lah kerajaan langit dan bumi, dan dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan-Nya, dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya”

Makna dari QS. Al-Furqan ayat 2 diatas adalah secara umum adalah yang memiliki kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan-Nya dan Dia telah menciptakan segala sesuatu karena hanya dialah yang mampu menciptakan semuanya dan menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya secara tepat dan sempurna. Dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaranya bersifat deduktif. Pembelajaran matematika dikatakan efektif apabila siswa memahami konsep dari matematika dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.² Hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian yang terencana sehingga siswa memperoleh pengetahuan tentang matematika yang dipelajari, cerdas, terampil, mampu memahami dengan baik bahan yang diajarkan. Pembelajaran matematika di SD adalah salah satu kajian yang sangat menarik untuk dikemukakan karena dengan adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat siswa dengan hakikat matematika. Matematika bagi siswa SD

²Made Suardiana, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika, ” *Journal of Education Action Research*, Vol. 5, No. 3, (2021), hlm. 382-386.

berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikiran, dan untuk mempelajari ilmu-ilmu lainnya. Kegunaan, manfaat matematika bagi siswa SD ialah suatu yang jelas yang tidak perlu dipersoalkan lagi, terlebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan, terutama pembelajaran matematika di kelas tinggi.³ Pembelajaran matematika di kelas tinggi dilihat dari hasil belajar siswa yang tidak terlepas dari bimbingan seorang guru. Peran guru adalah melatih, medidik, mengevaluasi, mengimplementasikan dan meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 1.1 Observasi Siswa di Kelas V

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di MIN 2 Padangsidimpuan ditemukan bahwasiswa kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru dan hal ini dibuktikan dari hasil tes awal yang diberikan peneliti kepada siswa dalam proses pembelajaran. Dimana benar adanya siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, kesulitannya ditinjau dari jenjang C1-C6 bahwasanya siswa belum mampu menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan dan lainnya. Dilihat dari hasil pengamatan peneliti sebagian siswa

³Riyanti, ddk "Manajemen Pembelajaran Matematika di SD Negeri Mangkubumen 83 Surakarta," *Jurnal Varia Pendidikan*, Vol. 29. No. 1 Juni (2017), hlm. 66.

kurang bertanya terhadap pembelajaran yang tidak dipahami, kurangnya respon dari siswa saat guru menerangkan, siswa tidak memberikan pendapat, dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu guru masih kesulitan dalam memahami model dan media pembelajaran akan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Setelah dilakukan observasi pendahuluan, di MIN 2 Padangsidempuan, yaitu dengan melihat hasil ulangan harian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas V.

No	Tahun Pelajaran 2020/2021	Kelas	KKM	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Semester Ganjil	Va	< 75	Belum Tuntas	11	45%
			≥ 75	Tuntas	12	55%
Jumlah Total					23 Siswa	100%

Sumber : Guru Kelas V MIN 2 Padangsidempuan.⁴

Berdasarkan tabel diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 dengan jumlah siswa 23 orang, terdapat 11 orang siswa (45%) tidak tuntas, sedangkan 12 orang siswa (55%) siswa tuntas. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa perlu ditingkatkan di kelas V.



⁴Observasi dilakukan di MIN 2 Padangsidempuan dengan Ibu Waci Notalia, S.Pd selaku guru kelas V pada hari Jumat tanggal 15 Oktober 2021.

Gambar 1.2 Wawancara Dengan Wali Kelas V

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V MIN 2 Padangsidimpuan menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab seperti biasa, belum menggunakan model pembelajaran ataupun media pembelajaran. Kesulitan dalam mengajarkan matematika terlebih 2 tahun belakangan ini karena masa pandemi covid 19 persekolahan masih belum teratur.⁵

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, dibutuhkan cara atau solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa terutama pembelajaran matematika dan mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Salah satu solusi yang dipilih yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mewujudkan siswa belajar melalui aktivitas penyelesaian masalah, sehingga membuat keterampilan siswa semakin diasah. PBL membuat siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dikarenakan PBL menggunakan media kelompok kolaboratif berpikir sebagai bagian dari metode pembelajaran. Siswa saling bertukar pikiran dan memberikan solusi melalui pengalaman yang telah diperoleh untuk menemukan solusi.

Model pembelajaran PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Model pembelajaran PBL adalah model yang memfasilitasi siswa untuk

⁵Wawancara dilakukan di MIN 2 Padangsidimpuan dengan Ibu Waci Notalia, S.Pd selaku guru kelas V pada hari Jumat tanggal 15 Oktober 2021.

mengembangkan kemampuan yang dimilikinya terutama pada saat mereka melakukan penyelidikan, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran yang hanya menyampaikan materi secara langsung. PBL memacu siswa untuk kritis, aktif dan inovatif disetiap mengambil keputusan dalam langkah-langkah pembelajaran supaya mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik mata pelajaran tidak terlepas dari model pembelajaran dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Selain memilih model pembelajaran yang sesuai, penggunaan media pembelajaran yang tepat akan membuat siswa merasa tertarik dengan pelajaran matematika. Karena media belajar yang berbentuk alat peraga seperti benda-benda yang konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan media yang tepat untuk diterapkan dalam masalah ini adalah media Papan Tempel. Media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Ada berbagai macam jenis media pembelajaran, namun media yang cocok dipakai untuk kelas tinggi pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang seharusnya lebih konkret dan media yang digunakan misalnya media Papan Tempel.

Salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan adalah dengan menggunakan media Papan Tempel bangun ruang disamping penggunaan LKS (Lembar Kerja Siswa). Penggunaan media Papan Tempel

bangun ruang dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang diharapkan dapat mendorong siswa untuk mempelajari materi bangun ruang secara mandiri maupun dengan bimbingan dari guru pembelajaran Matematika dengan menggunakan media Papan Tempel bangun ruang membutuhkan peran aktif guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena didalam alat peraga Papan Tempel menggunakan peraturan-peraturan permainan yang bertujuan agar suasana pembelajaran di kelas lebih menyenangkan bagi siswa. Media yang baik adalah media yang sederhana, murah, mudah didapat dimana saja, mudah dioperasikan serta memiliki daya tarik sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian dari Arini Mayang Fauni menekankan pada Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Card Sort* Siswa Kelas Lima. Penelitian ini menunjukkan model pembelajaran PBL berbantuan *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V.⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyani Lubis dengan judul, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-Tiris Kabupaten Tapanuli Tengah. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino dapat memperbaiki

⁶Arini Mayang Fauni, dkk, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Card Sort* Siswa Kelas” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume5, No. 1, (2019). Hlm. 52-64.

pemahaman konsep Matematika.⁷ Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **(Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan Media Papan Tempel untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan).**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang masih rendah dalam mata pelajaran Matematika, siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, kesulitannya ditinjau dari jenjang C1-C6 bahwasanya siswa belum mampu menjelaskan dan menentukan bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan dan lainya.
2. Siswa kurang bertanya terhadap pembelajaran yang tidak dipahami, kurangnya respon dari siswa saat guru menerangkan, siswa tidak memberikan pendapat, dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran
3. Pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab seperti biasa
4. Penggunaan model dan media dalam proses pembelajaran belum optimal karena proses belajar mengajar masih bersifat konvensional.

⁷ Sri Mulyani Lubis, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-tiris Kabupaten Tapanuli Selatan." *Skripsi* 2021

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel di Kelas V MIN 2 Padangsidempuan.
2. Penelitian dibatasi pada siswa Kelas V MIN 2 Padangsidempuan.
3. Pada pelajaran Matematika materi bangun ruang di Kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

D. Batasan Istilah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, Untuk memudahkan menyusun skripsi peneliti merumuskan masalah kedalam beberapa bentuk kalimat sebagai berikut:

1. Penerapan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Jadi penerapan yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini adalah suatu aktivitas pelaksanaan, tindakan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam kepentingan yang terencana dan tersusun sebelumnya.

2. Model pembelajaran PBL

Merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa langsung pada masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa dalam berlatih bagaimana cara berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu

masalah. Langkah-langkah model pembelajaran PBL mengorientasikan siswa terhadap masalah, mengorientasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan siswa baik individu atau kelompok, pengembangan dan penyajian hasil karya, mengevaluasi proses pemecahan masalah

3. Media papan tempel

Media papan tempel adalah media yang biasa digunakan guru didalam proses pembelajaran, papan pasang bangun ruang Matematika ini sangatlah kreatif.

4. Kognitif

Kognitif merupakan ranah dari hasil belajar yang diperoleh seseorang setelah terjadinya suatu proses pembelajaran pada waktu tertentu. Adapun hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aspek kognitif, afeksi, dan psikomotorik. Menurut taksonomi Bloom yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan berkreasi.⁸

5. Matematika

Matematika adalah bidang studi wajib dari SD sampai sekolah menengah. Peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang

⁸Maulana Arafat dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Yogyakarta:Samudra Biru, 2019), hlm.39.

kehidupan, pola pikir matematika selalu menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.⁹

E. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan Media Papan Tempel dapat Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan Media Papan Tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

G. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai masukan untuk pendidik dalam melakukan proses belajar mengajar supaya menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel untuk meningkatkan kognitif siswa pada materi bangun ruang di Kelas V MIN 2 Padangsidimpuan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti sendiri

⁹Muslima, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD melalui Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division*, " *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2, No. 2, Agustus 2018, hlm. 212- 233.

Penelitian ini memberikan manfaat, kegunaan terutama bagi peneliti sendiri untuk mengembangkan pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran PBL dalam Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah dasar terkhususnya Kelas V dalam bangun ruang di MIN 2 Padangsidempuan.

b. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi seorang guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi bangun ruang di MIN 2 Padangsidempuan.

c. Bagi siswa

Untuk meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran, supaya siswa tidak mudah bosan dan jenuh di dalam ruangan..

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel dikatakan berhasil apabila tes akhir siklus dalam proses pembelajaran adanya peningkatan sebanyak 83 % dari 23 siswa
2. Hasil belajar kognitif siswa dikatakan meningkat apabila dalam proses pembelajaran hasil dari setiap siklus meningkat dengan adanya model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel. Penggunaan model pembelajaran PBL dikatakan berhasil apabila hasil belajar kognitif siswa meningkat dari setiap siklus dalam mata pelajaran matematika.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembahasan skripsi ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan, dan sistematika pembahasan.

Bab II tentang kajian pustaka, yang terdiri atas kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan.

Bab III membahas tentang metodologi penelitian diantaranya lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar dan subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data dan teknik analisis data.

Bab IV yang dibahas dalam penelitian ini adalah hasil penelitian diantaranya deskripsi data hasil penelitian, analisis hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V membahas tentang penutup yang memuat kesimpulan dan sara

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang menggambarkan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir dan disajikan oleh guru secara konkrit. Selain itu, model pembelajaran juga merupakan pembungkus atau kerangka penerapan pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran.¹⁰ Tujuan dari proses pembelajaran ini adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, menggambarkan masalah dan memodifikasinya dalam presentasi sehingga mereka dapat menambah informasi sesuai dengan keahliannya. Metode pendukung pendekatan pembelajaran yang banyak diadopsi adalah yang berpusat pada siswa.

Menurut beberapa ahli pengertian model pembelajaran, antara lain Menurut Andi Prastowo, model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan dalam membentuk kurikulum, membentuk pembelajaran periode panjang, merencanakan bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau di luar kelas.¹¹ Dewi Kusumaningsih menyatakan istilah model dapat sebagai

¹⁰Maulana Arafat Lubis, *Pembelajaran PPKn* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2018), hlm. 109.

¹¹Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 239.

tampilan grafis, prosedur kerja yang sistematis konseptual yang menggambarkan prosedur yang tersusun dalam mengorganisasikan pengalaman belajar supaya tercapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai panduan untuk para perancang proses pembelajaran.¹² Menurut Septian Aji Permana model pembelajaran adalah perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan aktivitas pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini termasuk pemanfaatan media pembelajaran secara umum.¹³

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang dijadikan sebagai pedoman pertama dalam menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran PBL.

b. *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran PBL menurut pendapat Barbara J. Duch, adalah pembelajaran berbasis masalah yang dapat menyediakan tempat dimana keterampilan dapat dikembangkan. Pembelajaran yang diprakarsai dari masalah-masalah yang diajukan, yang akan diselesaikan oleh pembelajaran dalam pendekatan berbasis masalah, konteks digunakan dalam memberikan motivasi dan dorongan kepada

¹²Dewi Kusumaningsih, *Model Pembelajaran Kepenyiaran Radio Penggunaan dan Perkembangan Radio Internet* (Yogyakarta: Pohon Cahaya, 2020), hlm. 13.

¹³Septian Aji Permana, *Kompetensi Guru IPS: Sebuah Kajian Pendekatan Konstruktivisme* (Yogyakarta: Media Akademik, 2017), hlm. 6.

siswa untuk memecahkan masalah.¹⁴ Oon -Seng Tan menyatakan bahwa PBL merupakan upaya melakukan perubahan dalam pembelajaran, guru mengenalkan tantangan yang akan dihadapi di dunia nyata, kemampuan berpikir kritis, belajar mandiri, dan keterampilan dalam mengumpulkan informasi.¹⁵

Menurut Sudirman, dkk PBL adalah serangkaian aktivitas proses pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Menurut pendapat Aris Shoimin PBL merupakan pengembangan kurikulum dan juga sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan pada siswa dalam peran aktif sebagai pemecahan permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.¹⁶ Metode pembelajaran yang didasarkan pada masalah dalam kehidupan nyata. Siswa diminta dan dibimbing untuk mempelajari masalah itu berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang pernah mereka miliki sebelumnya sehingga akan terbentuk pengetahuan baru.¹⁷

¹⁴Barbara J. Duch, dkk *The Power OF Problem Based Learning* (America: Published, 2001), hlm. 6.

¹⁵Oon- Seng Tan, *Problem Based Learning Innovation Using Problem-Based to Power Learning in the 21st Century* (Singapore: UIC Building, 2003), hlm. 27.

¹⁶Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2019), hlm. 9.

¹⁷Darmawan Harefa, dkk *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains* (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2020), hlm. 36.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang menggunakan suatu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut, dengan belajar berpikir kritis. Pembelajaran berbasis masalah dapat berupa pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengurangi hambatan, melalui metodologi agar siswa dapat mempelajari pengetahuan dan sekaligus memiliki keterampilan pemecahan masalah. Pandangan teori konstruktivisme terhadap model pembelajaran PBL adalah menempatkan siswa berperan aktif secara fleksibel.

Teori konstruktivisme yang dicetuskan pertama kali oleh Jean Piaget, menegaskan bahwa penekanan teori konstruktivisme adalah metode menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari kebenaran sektor tersebut. Peran guru dalam pembelajaran sesuai dengan teori konstruktivisme adalah sebagai fasilitator atau moderator.¹⁸ Menurut teori konstruktivisme yang menjadi dasar bahwa siswa memperoleh pengetahuan adalah karena keaktifan siswa itu sendiri. Konsep pembelajaran menurut teori konstruktivisme adalah suatu proses pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk melakukan proses aktif membangun konsep baru, dan pengetahuan baru berdasarkan data. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dirancang dan

¹⁸Almira Amir, "Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika," *Logaritma* Vol. IV, No. 02 Juli 2016, hlm. 2.

dikelola sedemikian rupa sehingga mampu mendorong siswa mengorganisasi pengalamannya sendiri menjadi pengetahuan yang bermakna. Jadi, dalam pandangan konstruktivisme sangat penting peranan siswa. Agar siswa memiliki kebiasaan berpikir maka dibutuhkan kebebasan dan sikap belajar. Menurut teori ini juga perlu disadari bahwa siswa adalah subjek utama dalam penemuan pengetahuan.¹⁹

Konstruktivisme sebagai sebuah pemikiran yang banyak berbicara tentang masalah pembelajaran Matematika dan diprediksi akan menjadi landasan intelektual untuk menyusun dan menganalisis masalah pembelajaran Matematika yang lebih baik dan berkualitas di Sekolah dasar mungkin menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditawar-tawar. Menurut konstruktivisme, pengetahuan tidak bisa begitu saja ditransfer dari satu orang ke orang lain, tetapi harus ditafsirkan oleh masing-masing untuk dirinya sendiri. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang siap, tetapi merupakan konsep yang terus dikembangkan. Perkembangan yang dibentuk oleh individu melalui interaksi pengetahuan dengan lingkungan terdiri dari tiga bentuk pengetahuan, (1) fisik, (2) logika, (3) sosial. Pembentukan pengetahuan terdiri dari tiga fase, yaitu (1) eksplorasi, (2) pengenalan konsep, (3) dan penerapan konsep.

¹⁹Darmawan Harefa, dkk *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains* (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2020), hlm. 4-5.

Teori konstruktivisme merupakan sebuah teori yang bersifat membangun, membangun dari segi kemampuan, pemahaman dalam proses pembelajaran, sebab dengan memiliki sifat membangun dapat diterapkan keaktifan dari pada siswa akan meningkat kecerdasannya.²⁰Teori konstruktivisme diartikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipahami. Konstruktivisme sebenarnya bukan merupakan gagasan yang baru, apa yang dilalui dalam kehidupan kita selama ini merupakan himpunan dan pembinaan pengalaman demi pengalaman. Ini menyebabkan seseorang mempunyai pengetahuan dan menjadi lebih dinamis.

Teori konstruktivisme ini berpusat bagaimana kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman, siswa lebih dituntut mencari serta diutamakan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka melalui asimilasi dan akomodasi. Dengan pembelajaran berbasis masalah siswa dilatih menyusun sendiri pengetahuannya, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui penyelidikan *autentik* baik mandiri maupun kelompok, meningkatkan kepercayaan diri serta menghasilkan karya yang baru.²¹ Penilaian *autentik* merupakan kegiatan menilai siswa yang menekankan pada proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian yang

²⁰Suparlan, "Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran," *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan* Vol. 1, No. 2 Juli (2019): hlm. 82.

²¹Sri Mulyani Lubis, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-tiris Kabupaten Tapanuli Tengah", *skripsi*, 2021.

disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD). Pembelajaran penerapan *otentik* dapat membantu siswa dalam proses memecahkan masalah dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran PBL.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL

Model pembelajaran PBL memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model PBL

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap -1 Mengorientasikan siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang digunakan, mengenalkan fenomena, dan menceritakan cerita yang dapat memunculkan permasalahan, memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah dunia nyata.
Tahap-2 Orientasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan siswa baik individu ataupun berkelompok	Guru mengajak siswa untuk mencari informasi yang sesuai, melakukan percobaan terhadap informasi tersebut untuk dapat penjelasan menyelesaikan pemecahan masalah.
Tahap-4 Pengembangan dan penyajian hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model serta membantu mereka dalam berbagai tugas.

Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau mengevaluasi proses pemecahan dan proses-proses yang mereka gunakan. ²²
--	--

Langkah – langkah model pembelajaran PBL di atas dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan mengembangkan pengetahuan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari sehingga kognitif matematika siswa meningkat, dengan demikian langkah-langkah model pembelajaran PBL adalah cara atau panduan bagi seorang guru dalam menjalankan proses pembelajaran menggunakan model PBL sehingga siswa mudah dalam memahami pelajaran dalam suatu model pembelajaran tidak terlepas dari tujuan model pembelajaran PBL yang akan dicapai melalui langkah-langkah PBL tersebut.

3. Tujuan Model Pembelajaran PBL

Pada dasarnya, PBL menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang akan memberikan kondisi belajar aktif bagi siswa.

Tujuan model pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:

- a) Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah

²²Rasto, dkk ‘*Problem Based Learning VS Sains Teknologi Dalam Meningkatkan Intelektual Siswa,*’ (Jawa Barat; CV Adanu Abimata, 2021), hlm. 15.

- b) Memungkinkan transfer pengetahuan terbaru
- c) Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan artistik
- d) Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah
- e) Meningkatkan motivasi belajar siswa
- f) Membantu siswa untuk mentransfer pengetahuan ke situasi baru.

Dapat disimpulkan tujuan model pembelajaran PBL adalah sebagai pemacu hasil belajar siswa supaya mencapai kriteria ketuntasan minimal, dan dibutuhkan arahan dari guru dalam mengatasi masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Dalam setiap model, media, ataupun teori tidak terlepas dari kelebihan dan kekurangannya yang digunakan sebagai perbandingan untuk menggunakan model atau media tersebut.

4. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran PBL

Model PBL memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya.

- a. Kelebihan model pembelajaran PBL
 - 1) PBL merupakan teknik yang bagus digunakan untuk memahami pelajaran
 - 2) PBL dapat menantang kemampuan peserta didik memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan bagi peserta didik
 - 3) Meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik
 - 4) Membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata

- 5) Membantu peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukannya
 - 6) Menyenangkan dan disukai peserta didik
 - 7) Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan menyesuaikan mereka dengan perkembangan pengetahuan baru.
 - 8) Memberikan kepada peserta didik agar mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam dunia nyata.
- b. Kekurangan model pembelajaran PBL
- a) Terkadang peserta didik tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka enggan untuk mencoba
 - b) Keberhasilan PBL memerlukan waktu untuk persiapan,
 - c) Tahap pemahaman, kurangnya usaha peserta didik untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari.²³

Dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari model pembelajaran PBL adalah siswa diberikan kesempatan untuk senantiasa berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah nyata dan meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, selanjutnya kekurangan dari model pembelajaran PBL adalah kurangnya kepercayaan diri siswa bahwa siswa tersebut bisa menyelesaikan masalah yang dihadapi.

²³Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019), hlm. 72-73.

5. Matematika

Matematika adalah ilmu menyeluruh yang mendasari perkembangan teknologi yang mendunia dan memiliki peran penting dalam berbagai usaha memajukan pikiran manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan juga komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika khususnya di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Untuk itu, diperlukan pemahaman yang mendasar tentang fungsi dan tujuan pembelajaran matematika khususnya di sekolah dasar yang akan mendasari perkembangan anak terhadap matematika. Menurut MM. Endang Susetyawati dan Sumaryanti dalam matematika, objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek dasar meliputi: fakta, konsep, operasi dan relasi, prinsip.

Matematika adalah pembelajaran yang penting bagi kehidupan kita sehari-hari. Pelajaran matematika ini, harus benar-benar dikuasai siswa, sesuai dengan tujuan umum dilaksanakannya pelajaran matematika mulai dari jenjang pendidikan sampai perguruan tinggi. Namun, jenjang pendidikan menengah adalah mempersiapkan siswa, agar mampu menerapkan matematika untuk memecahkan masalah yang relevan dengan angka dan juga penghitungan. Dalam *Jurnal Pendidikan Guru Dasar* menurut *Van de Henvel-Panhuizen* bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa

dan tidak dapat mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran matematika.

Pembelajaran Matematika merupakan kegiatan proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk membangun kreativitas siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Matematika²⁴. Sifat matematika yang abstrak tidak sedikit siswa masih menganggap matematika itu sulit. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan *Ressefendi* bahwa “ terdapat banyak anak-anak setelah belajar matematika bagian yang sederhana, banyak yang tidak dipahaminya, dan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit dan banyak memperdayakan”.

Dari pendapat di atas, diambil kesimpulan bahwa pembelajaran Matematika di kelas seharusnya ditekankan pada keterkaitan penerapan konsep Matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa. Maka dari itu pembelajaran Matematika memerlukan media pembelajaran yang sangat mendukung guna mengaitkan konsep Matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Selama ini proses pembelajaran Matematika yang berlangsung di kelas V MIN 2 Padangsidimpuan masih jauh dari harapan. Banyak siswa

²⁴Risma Yunita Wijayanti, “Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan dengan Kartu Domino Pecahan pada Kelas III SDN Sinduadi 1,” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 22*, Tahun ke (2018), hlm. 2.155.

di kelas V memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), khususnya mata pelajaran Matematika. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari guru kelas, nilai KKM adalah 75. Dari 23 siswa, 12 siswa memperoleh nilai di atas KKM, 11 siswa memperoleh di bawah nilai KKM. Nilai tersebut diambil dari nilai ulangan harian siswa. Menurut guru, beberapa siswa tersebut belum memahami konsep Matematika pada materi bangun ruang. Model pembelajaran sebelumnya yang dibawakan guru adalah model ceramah, dan model tanya jawab. Kedua model ini masih kurang efektif untuk meningkatkan pemahaman bangun ruang siswa. Peneliti menyarankan sebaiknya model pembelajaran yang diterapkan di kelas sebagai salah satu pengembangan proses belajar mengajar adalah model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel. Serta dalam menjelaskan pelajaran guru juga kurang menggunakan media pembelajaran. Beberapa siswa belum paham mengenai bangun ruang dibuktikan dalam ketidak mampuan dalam menjawab soal yang diberikan dengan tepat sehingga nilai yang diperoleh masih dibawah KKM.

6. Media Papan Tempel

Secara etimologi media berasal dari bahasa Latin yang diartikan sebagai alat, sedangkan secara terminologi adalah penyajian suatu informasi ilmiah yang dapat membuat seseorang paham dengan

mudah.²⁵Media merupakan perantara atau bisa juga dikatakan sebagai pengantar pesan dari seorang pengirim kepada penerima pesan. Secara umum media pembelajaran dalam lingkup pendidikan disebut media adalah berbagai bentuk komponen dalam suatu lingkungan siswa yang bisa merangsang siswa untuk berpikir kritis.

Pengertian media menurut beberapa para ahli yang dikutip oleh Wina Sanjaya, menurut *Rossi* dan *Breidle* media merupakan seluruh alat, dan juga bahan yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan seperti contoh televisi, buku, koran, majalah dan lain sebagainya.²⁶ Menurut *Gerlach* Menyatakan bahwa media meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan.²⁷Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Menurut beberapa para ahli yang dikutip oleh Yuniastuti menurut Lateheru media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan, menyebarkan ide, gagasan, atau pendapat sehingga gagasan itu sampai kepada penerima. Menurut AECT (*Association of Education*

²⁵Syafrilianto dan Maulana Arafat Lubis, *Micro Teaching di SD/MI Integration 6C(Computational thinking, Creative, Critical thinking, Collaboration, Communication, Compassion)*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020), hlm. 68.

²⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*(Jakarta: Prenada Media, 2017), hlm.163.

²⁷Wina Sanjaya, *Strategi...*, hlm. 163.

and Communication Technology) Media merupakan segala bentuk yang digunakan untuk proses penyaluran informasi.²⁸

Dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang bisa digunakan sebagai penyalur pesan dari pengirim kepada penerima pesan, sehingga dapat meningkatkan perhatian, minat dan juga perasaan sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Media yang bagus digunakan dalam pembelajaran adalah media yang menarik perhatian siswa, memotivasi siswa dalam pembelajaran, media yang cocok digunakan dalam pembelajaran Matematika adalah media papan tempel.

Papan tempel adalah salah satu alat bentuk peraga. Papan tempel ini dapat digunakan untuk memperoleh pemahaman bentuk, sifat-sifat dari materi bangun ruang tersebut. Papan tempel ini dapat dibuat dari kertas karton berwarna hitam dan putih, dengan membagi sifat-sifat dan bentuk dari bangun ruang yang akan dipelajari, media papan tempel tersebut memudahkan siswa memahami materi bangun ruang.

Bangun ruang terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang berbentuk persegi yang kongruen. Balok disebut sebagai bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang datar yang berbentuk persegi panjang. Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh bangun datar segi- n yang berhadapan dan kongruen sebagai sisi alas dan sisi atasnya serta- n sebuah

²⁸Yuniastuti, dkk *Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial Tinjauan Teoritis dan Pedoman Praktis* (Surabaya: Media Pustaka, 2021), hlm. 2.

energi panjang sebagai sisi tegak. Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah alas yang berbentuk segi-n dan sisi-sisi sampingnya berupa segitiga yang bertemu di satu titik. Adapun luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma adalah. Kubus $L = 6s^2$, Balok $= 2(pl + pt + lt)$, Prisma $= (2 \times L_{\text{alas}}) + (L \times \text{selimut})$, Limas $= L_{\text{alas}} + \text{jumlah luas sisi tegak}$. Volume kubus $= s \times s \times s = s^3$, Volume balok $= p \times l \times t$, Volume prisma $= L_{\text{alas}} \times t$, Volume limas $= 1/3 \times L_{\text{alas}} \times t$.²⁹

7. Kognitif

Belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai materi yang sudah dipelajari, secara umum belajar dapat diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan baru, memiliki kepandaian/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih. Menurut Sudirman, dkk hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut menerima pengalaman belajar. Oleh sebab itu, hasil belajar adalah sebagai sesuatu yang dicapai setelah terjadi proses belajar dan pembelajaran, yang dapat menghasilkan perubahan tingkah laku.³⁰ Dalam

²⁹Elis Khoerunnisa, dkk 'Super Complete Rumus Matematika Ipa' (Depok: Sahabat Pelajar Cerdas, 2019), hlm. 91-93.

³⁰Sudirman, dkk *Implementasi Model-model Pembelajaran dalam Bingkai Penelitian Tindakan Kelas* (Makassar: UMN, 2016), hlm. 9.

hal ini, perubahan adalah sesuatu yang dilakukan secara sadar (disengaja) dan bertujuan yang lebih baik dari sebelumnya.

Menurut Sutanso hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut dengan aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.³¹ Bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Sedangkan menurut Slameto hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa. Dimiyati dan Mudjiono menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar dan dari sisi guru, tindakan diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar sedangkan dari siswahasil belajar merupakan berakhirnya pengalaman belajar. Secara sederhana, yang disebut dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh sesuatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran biasanya guru menetapkan tujuan pembelajaran. Siswa yang berhasil dalam belajar yaitu siswa yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

³¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), hlm. 5.

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa dari usaha yang telah dilakukannya dalam rangka menambah informasi, pengetahuan maupun pengalaman. Melalui hasil belajar yang diperoleh, siswa dapat mengukur sejauh mana kemampuan yang telah dimilikinya dan dapat menentukan hal-hal apa saja yang harus dilakukan kedepannya agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal.³²

Dari uraian beberapa para ahli di atas, dapat penulis simpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan baik bentuk pengetahuan ataupun tingkah laku dari awal sampai akhir, bisa juga diartikan sebagai sesuatu yang sudah diusahakan, semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan utama dari proses pembelajaran.

Sudirman mengemukakan kemampuan belajar ranah kognitif yaitu: Hasil belajar Kognitif Ranah kognitif merupakan kemampuan intelektual/ pengetahuan yang meliputi: ingatan, pemahaman, pengaplikasian, analisis, sistesis dan evaluasi.³³

8. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan sebutan atau nama untuk bangun-bangun tiga dimensi. Bangun ruang adalah bangun dari matematika yang memiliki isi dan juga volume. Bisa juga diartikan sebagai bagian-bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Dalam setiap bangun ruang memiliki rumus

³²Anastasia Nandhita Asriningtys, "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD," *JPKM(Jurnal Unimus)*, Volume 5 No. 1 (2018), hlm. 121.

³³Sudirman, dkk *Implementasi Model-model...*, hlm. 9

dalam menghitung luas dan volumenya. Bangun ruang terbagi menjadi dua yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang mempunyai sisi lurus, bangun ruang sisi lengkung merupakan sisi yang membentuk lengkungan kurva.³⁴

Bangun ruang terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang berbentuk persegi yang kongruen. Balok disebut sebagai bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang datar yang berbentuk persegi panjang. Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh bangun datar segi-n yang berhadapan dan kongruen sebagai sisi alas dan sisi atasnya serta-n sebuah energi panjang sebagai sisi tegak. Limas merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah alas yang berbentuk segi-n dan sisi-sisi sampingnya berupa segitiga yang bertemu di satu titik. Adapun luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma adalah. Adapun luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma adalah. Kubus $L = 6s^2$, Balok $= 2(pl + pt + lt)$, Prisma $= (2 \times L_{\text{alas}}) + (L \times \text{selimut})$, Limas $= L_{\text{alas}} + \text{jumlah luas sisi tegak}$. Volume kubus $= s \times s \times s = s^3$, Volume balok $= p \times l \times t$, Volume prisma $= L_{\text{alas}} \times t$, Volume limas $= 1/3 \times L_{\text{alas}} \times t$.³⁵

a. Kubus

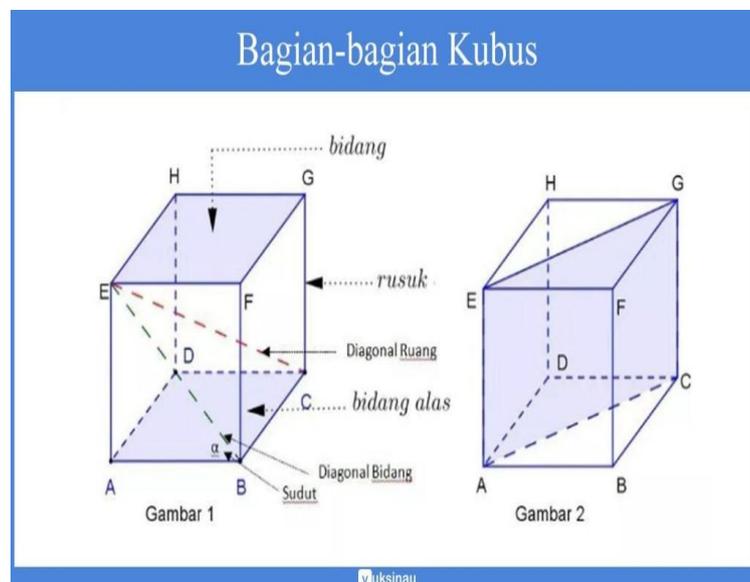
³⁴Toybah, dkk ‘‘ Buku Ajar Geometri dan Pengukuran Berbasis Pendekatan Saintifik(Bening Media Publishing, 2021), hlm. 95.

³⁵Elis Khoerunnisa, dkk ‘‘Super Complete Rumus Matematika Ipa’’ (Depok: Sahabat Pelajar Cerdas, 2019), hlm. 91-93.

Kubus merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam sisi serupa yang berwujud bujur sangkar. Kubus juga dikenal dengan nama lain yaitu bidang enam beraturan. Kubus sebetulnya adalah bentuk khusus dari prisma segiempat, sebab tingginya sama dengan sisi alas.

1) Unsur-unsurbangun Kubus

- a) Memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang memiliki ukuran sama luas
- b) Memiliki 12 rusuk yang memiliki ukuran sama panjang
- c) Memiliki 8 titik sudut
- d) Memiliki 4 buah diagonal ruang
- e) Memiliki 12 buah bidang diagonal



2) Rumus Pada Kubus

$$\text{Volume: } V = s \times s \times s = s^3$$

$$\text{Luas permukaan: } 6 s \times s = 6 s^2$$

Panjang diagonal bidang: $s\sqrt{2}$

Panjang diagonal ruang: $s\sqrt{3}$

Luas bidang diagonal: $s^2\sqrt{2}$

Keterangan:

L= Luas permukaan kubus (cm^2)

V= Volume kubus (cm^3)

S= Panjang rusuk kubus (cm)

b. Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang mempunyai tiga pasang sisi segi empat. Di mana pada masing-masing sisinya yang berhadapan mempunyai bentuk serta ukuran yang sama. Berbeda halnya dengan kubus di mana seluruh sisinya kongruen berbentuk persegi, dan pada balok hanya sisi yang berhadapan yang sama besar. Serta tidak seluruhnya berbentuk persegi, kebanyakan berbentuk persegi panjang.

1) Sifat Balok

a) Sedikitnya sebuah balok mempunyai dua pasang sisi yang berbentuk persegi panjang.

b) Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang:

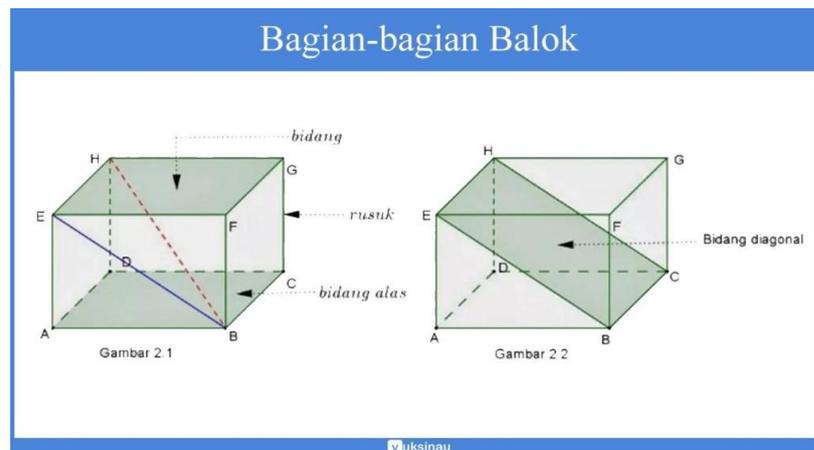
$$AB = CD = EF = GH, \text{ dan } AE = BF = CG = DH.$$

c) Pada masing-masing diagonal bidang pada sisi yang berhadapan berukuran sama panjang, yakni: ABCD dengan EFGH, ABFE

dengan DCGH, dan BCFG dengan ADHE yang mempunyai ukuran sama panjang.

d) Masing-masing diagonal ruang pada balok mempunyai ukuran sama panjang.

e) Masing-masing bidang diagonalnya berbentuk persegi panjang.



2) Rumus pada Balok

Volume: $p \cdot l \cdot t$

Luas Permukaan: $2(p l + p t + l t)$

Panjang Diagonal Bidang: $\sqrt{(p^2 + l^2)}$ atau juga bisa $\sqrt{(p^2 + t^2)}$ atau $\sqrt{(l^2 + t^2)}$

Panjang Diagonal Ruang: $\sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$

Keterangan:

p : panjang

l : lebar

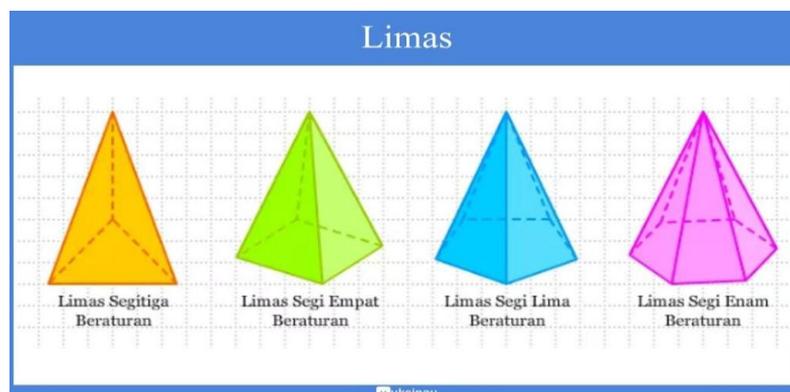
t : tinggi

c. Limas

Limas merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segi-n (dapat berupa segi tiga, segi empat, segi lima, dll) serta bidang sisi tegak berbentuk segitiga yang berpotongan di satu titik puncak. Terdapat banyak jenis limas yang dikategorikan dengan dilandasi bentuk alasnya. Antara lain: limas segitiga, limas segi empat, limas segi lima, dan yang lainnya. Limas dengan mempunyai alas berbentuk lingkaran disebut sebagai kerucut. Sementara untuk limas dengan alas yang berupa persegi disebut sebagai piramida.

1) Sifat limas

- a) Memiliki 5 sisi yakni: 1 sisi berbentuk segiempat yang berupa alas serta 4 sisi lainnya seluruhnya berbentuk segitiga dan merupakan sisi tegak.
- b) Memiliki 8 buah rusuk.
- c) Memiliki 5 titik sudut, antara lain: 4 sudut terletak di bagian alas serta 1 sudut terletak di bagian atas yang merupakan titik puncak.



2) Rumus Pada Limas

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \text{ Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Luas Permukaan} = \text{Jumlah Luas Alas} + \text{Jumlah Luas sisi tegak}$$

d. Prisma

Prisma merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi di mana alas dan juga tutupnya kongruen serta sejajar berbentuk segi-n. Sisi-sisi tegak dalam prisma memiliki beberapa bentuk, antara lain: persegi, persegi panjang, atau jajargenjang. Dilihat dari tegak rusuknya, prisma terbagi menjadi dua macam, yaitu: prisma tegak dan prisma miring. Prisma tegak merupakan prisma di mana rusuk-rusuknya tegak lurus dengan alas dan juga tutupnya. Sementara untuk prisma miring merupakan prisma di mana rusuk-rusuk tegaknya tidak tegak lurus pada alas dan juga tutupnya.

1) Sifat Prisma

- a) Memiliki bidang alas dan juga bidang atas yang berupa segitiga kongruen (2 alas tersebut juga merupakan sisi prisma segitiga).
- b) Memiliki 5 sisi (2 sisi yang berupa alas atas serta bawah, 3 sisi lainnya adalah sisi tegak yang seluruhnya berbentuk segitiga).
- c) Memiliki 9 rusuk
- d) Memiliki 6 titik sudut.

2) Rumus Pada Prisma

Rumus menghitung luas:

Rumus menghitung keliling:

$$K = 3s (s + s + s)$$

Rumus menghitung Volume:

$$\text{Volume Prisma} = 1/2 \times a.s \times t.s \times t$$

$$\text{Luas Permukaan Prisma} = \text{Prisma} = (2 \times L_{\text{alas}}) + (L \times \text{selimut})$$

B. Penelitian Yang Relevan

Dari tinjauan yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut ini beberapa penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyani Lubis dengan judul, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-Tiris Kabupaten Tapanuli Tengah. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino dapat memperbaiki pemahaman konsep Matematika.³⁶
2. Penelitian ini dilakukan oleh Mita Puspita, Slameto, Eunice Widyanti Setyaningtyas dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya

³⁶Sri Mulyani Lubis, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan Pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-tiris Kabupaten Tapanuli Selatan.” *Skripsi* 2021.

peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.³⁷

3. Penelitian yang dilakukan oleh Pathur Rahman dengan Judul “Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Solving, Pair Check, Dan Media Papan Tempel* Pada Kelas 4 SDN Melayu 11 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *Problem Solving, Pair Check, Dan Media Papan Tempel*.³⁸

Dari beberapa penelitian diatas tentu memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu:

- a. Persamaannya
 1. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*
 2. Metodologi yang digunakan yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

³⁷Mita Puspita dkk, “ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*,” (*Jurnal Sains dan Teknologi*), Volume 1, No 1 Mei (2018) hlm. 120-125.

³⁸Fathur Rahman, “Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Solving, Pair Check, Dan Media Papan Tempel* Pada Kelas 4 SDN Melayu 11 Banjarmasin, ” *Skripsi*, 2019.

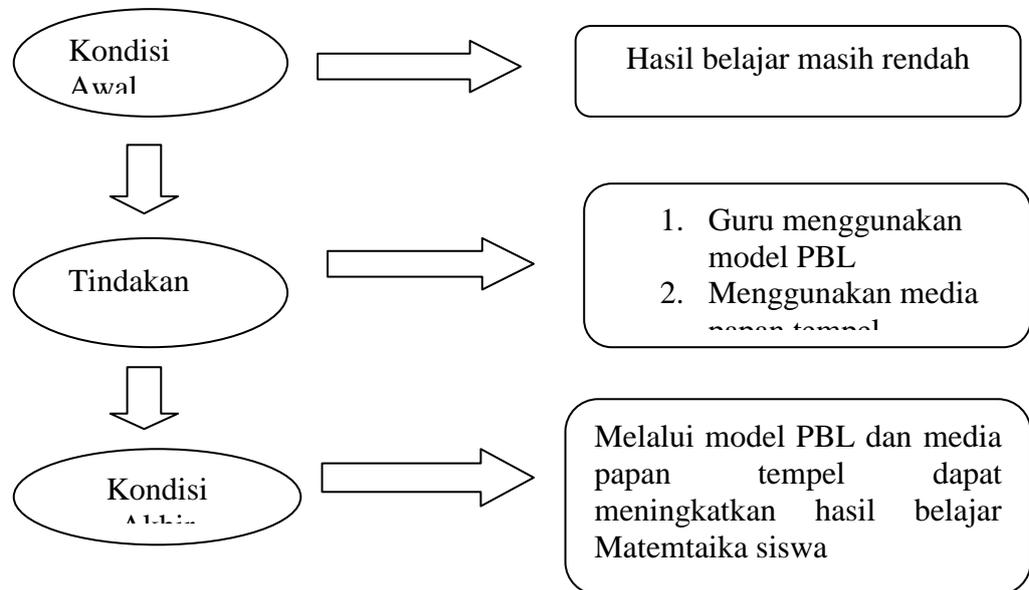
b. Perbedaannya

1. Pada penelitian Sri Mulyani Lubis menggunakan media berbentuk kartu domino, sedangkan pada penelitian saya menggunakan media papan tempel yang sangat jarang digunakan oleh guru pada umumnya.
2. Penelitian yang dilakukan Mita Puspita hanya menggunakan model PBL, tidak menggunakan media pembelajaran.
3. Tahun penelitian di atas berbeda, peneliti melakukan penelitian pada tahun 2021, kemudian tempat yang dilakukan peneliti yaitu di MIN 2 Padangsidempuan.
4. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti berupa solusi meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Adanya permasalahan yang terjadi di MIN 2 Padangsidempuan mengenai hasil belajar matematika siswa kelas V masih dibawah KKM inilah alasan penulis tertarik untuk menawarkan solusi mengenai hasil belajar matematika yang masih rendah dengan menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel.

Pelaksanaan penelitian ini akan dijabarkan seperti gambar bagan kerangka berpikir seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka berfikir di atas dapat dijelaskan bahwa pada kondisi awal belum menerapkan model pembelajaran dan belum menggunakan media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sehingga hasil belajar matematika siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada kata-kata empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi

hipotesis itu dapat dikatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik³⁹.

Hipotesis juga merupakan sebuah pernyataan yang lemah dan kebenarannya perlu diuji serta dibuktikan. Maka dari itu peneliti dapat mengambil jawaban sementara dari masalah yang ada. Berdasarkan pernyataan di atas hipotesis penelitian ini adalah model PBL menggunakan papan tempel dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi papan tempel di kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

³⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 99-100.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 2 Padangsidempuan yang beralamat di JL. H.T Rizal Nurdin Km 6,5 Pal-IV Pijorkoling Padangsidempuan yang dipimpin oleh Ibu Hj. Nurhayani, S.Ag. Alasan peneliti memilih MIN 2 Padangsidempuan sebagai lokasi penelitian karena dekat dengan kos-kosan tempat tinggal peneliti dan supaya memudahkan dalam mengumpulkan data penelitian. Adapun waktu penelitian di MIN 2 Padangsidempuan dilaksanakan pada bulan Maret 2022. Berikut tabel waktu penelitian yang dilakukan di MIN 2 Padangsidempuan.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Bulan	Deskripsi Kegiatan
1	September 2021	Pengesahan Judul Skripsi dan Pembimbing Skripsi
2	Oktober 2021	Penyusunan Proposal
3	Oktober- Desember 2021	Bimbingan Proposal
4	Januari 2022	Seminar Proposal
5	Maret 2022	Penelitian
6	April 2022	Menyusun Skripsi
7	April 2022	Bimbingan Skripsi
8	Juni 2022	Seminar Hasil
9	Desember 2022	Sidang Munaqasyah

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan metode siklus. PTK adalah penelitian yang dilakukan secara tersusun reflektif terhadap berbagai

tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak ditatanya suatu rancangan sampai penelitian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa proses belajar-mengajar, untuk membenahi kondisi pembelajaran yang dilakukan.⁴⁰

Motode penelitian ini dilakukan karena guru setiap hari menghadapi banyak permasalahan dan guna penelitian ini adalah untuk mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran dan meningkatkan kognitif Matematika siswa. Dengan menggunakan Penelitian PTK peneliti akan meneliti penerapan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel pada materi bangun ruang di kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

Model Kurt Lewin menyatakan bahwa PTK terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu:



Gambar 3.1 Model Kurt Lewin⁴¹.

Penerapan dari gambar model penelitian tindakan kelas oleh Kurt Lewin dapat dijelaskan sebagai berikut.

⁴⁰Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 188-189.

⁴¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian.....* hlm. 189.

1. Perencanaan

Perencanaan adalah hasil penyelidikan yang dilakukan sebagai panduan untuk merancang tindakan yang dilakukan dalam penelitian. Demikian dalam perencanaan, beberapa hal yang harus dilakukan sebagai berikut:

- a) Menemukan masalah yang akan diteliti
- b) Menentukan tindakan
- c) Menyusun tindakan

2. Tindakan

Tindakan merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan yang sudah direncanakan. Tindakan yang dilakukan merupakan usaha untuk memperbaiki kualitas suatu pembelajaran.

3. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan seorang peneliti. Observasi dilaksanakan dengan mengamati kesesuaian tindakan dengan indikator keberhasilan yang ingin diperoleh dalam sebuah penelitian. Hasil dari observasi dijadikan bahan untuk pertimbangan dan perencanaan pada siklus selanjutnya

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan yang dilakukan setelah melakukan observasi yaitu perubahan sebagai akibat dari tindakan yang telah dilakukan.⁴²

C. Latar dan Subjek Penelitian

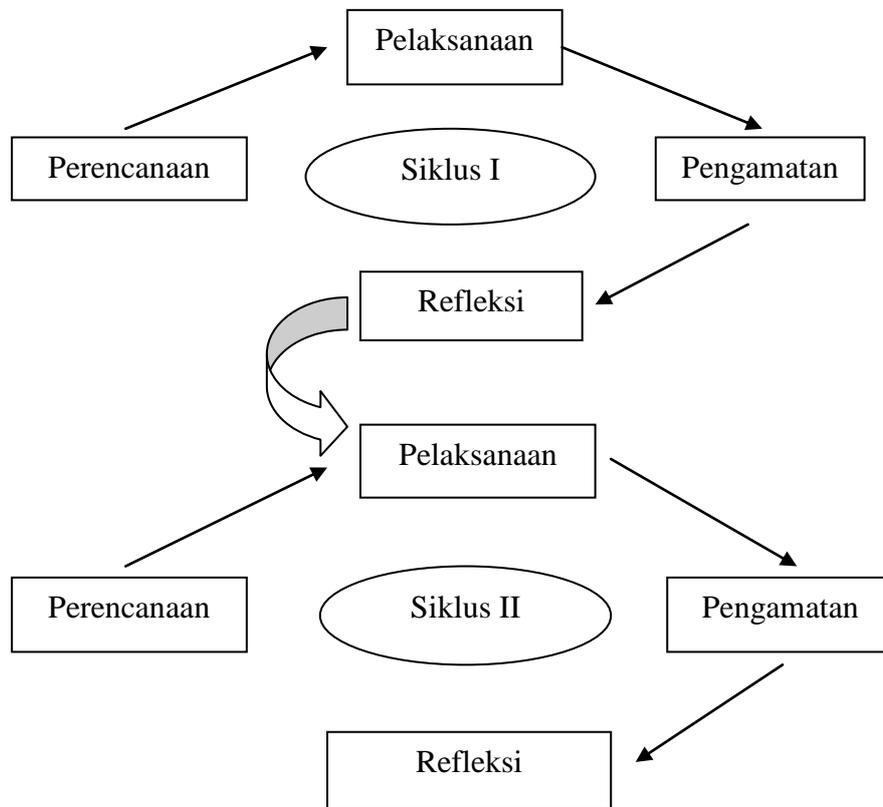
Penelitian ini dilaksanakan di MIN 2 Padangsidempuan, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatra Utara. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Tahun Pelajaran 2021/2022 melibatkan siswa yang berjumlah 23 siswa terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Mata pelajaran yang diteliti adalah Matematika materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel untuk meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

Kehadiran peneliti merupakan salah satu faktor utama yang harus dilaksanakan peneliti, untuk mendapatkan data-data yang berhubungan langsung dengan judul penelitian. Sehingga tindakan ini, dilakukan peneliti sebagai instrumen, teman sejawat sebagai observasi pengumpulan data, penganalisis data, dan laporan hasil observasi.

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan sebagai berikut:

⁴²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 220.



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

Berdasarkan penelitian tindakan kelas di atas, peneliti bertindak sebagai guru untuk mengetahui hasil belajar matematika di kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan penelitian di MIN 2 Padangsidempuan, dan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengakuratkan hasil penelitian. Penelitian direncanakan sesuai dengan prosedur penelitian dengan penggunaan dua siklus. Perencanaan ini bertujuan apabila dalam siklus I belum mendapatkan hasil maka dilanjutkan dengan siklus II dan siklus III dan seterusnya.

Siklus penelitian adalah perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan tindakan penelitian merupakan suatu proses berlangsung dalam siklus, penelitian dilakukan dalam beberapa siklus bentuk tabel sebagai berikut.⁴³

Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang bangun ruang dengan model PBL menggunakan media papan tempel.
- 2) Menyiapkan papan tempel
- 3) Menyiapkan materi pembelajaran tentang bangun ruang
- 4) Menyiapkan lembar tes

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- 1) Peneliti menyiapkan materi pembelajaran
- 2) Peneliti memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanya kabar semua siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini.
- 3) Peneliti mengeluarkan media papan tempel danlihatkan kepada siswa untuk menimbulkan rasa ingin tahu siswa.
- 4) Papan tempel adalah salah satu alat bentuk peraga. Papan tempel ini dapat digunakan untuk memperoleh pemahaman bentuk, sifat-sifat dari materi bangun ruang tersebut. Papan tempel ini dapat dibuat dari kertas karton berwarna hitam dan putih, dengan membagi sifat-sifat

⁴³Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 49.

- dan bentuk dari bangun ruang yang akan dipelajari, media papan tempel tersebut memudahkan siswa memahami materi bangun ruang.
- 5) Peneliti meminta salah seorang siswa maju ke depan dan memilih kertas yang sudah diberi sifat-sifat bangun ruang kemudian menempelkan kertas tersebut di tempat yang sudah disediakan dan dilanjutkan dengan teman yang lainnya.
 - 6) Langkah-langkah pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan menggunakan model pembelajaran PBL
 - 7) Kegiatan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut mengorientasikan siswa terhadap masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
 - 8) Setelah kegiatan pembelajaran selesai guru membagikan soal tes untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi bangun ruang penggunaan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel.
 - 9) Peneliti mengumpulkan lembar jawaban yang telah di isi siswa.

Apabila siklus I belum mencapai hasil belajar KKM Matematika MIN 2 Padangsidempuan maka dilanjutkan dengan siklus II, dan pada siklus II belum juga mencapai hasil belajar KKM Matematika dan akan dilanjutkan dengan siklus III dan selanjutnya.

E. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini yaitu siswa dan guru kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

1. Sumber data primer adalah data pokok dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V MIN 2 Padangsidempuan, Kota Padangsidempuan.
2. Sumber data sekunder adalah sumber data pelengkap dalam penelitian ini yaitu guru kelas V MIN 2 Padangsidempuan, Kota Padangsidempuan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dimanfaatkan dalam kegiatan pengumpulan data supaya kegiatan tersebut berjalan sistematis⁴⁴. Pada instrumen pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes.

1. Lembar Observasi

Instrumen pengumpulan data berupa observasi yang dilakukan dengan cara mengamati setiap fenomena yang terjadi sesuai dengan proses lembar observasi yang telah ditentukan sebelumnya. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa pada materi pelajaran tentang bangun ruang dengan menerapkan Model Pembelajaran PBL menggunakan Media Papan Tempel selama proses pembelajaran berlangsung.

⁴⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 59.

2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan dari kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai dalam materi bangun ruang. Tes ini disusun dalam bentuk pilihan ganda berdasarkan dari komponen Taksonomi Bloom pada aspek kognitif C1, C2, C3, C4, C5, dan C6.⁴⁵ Berikut adalah kisi-kisi instrumen tes hasil belajar siswa:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Kisi-kisi tes hasil belajar kognitif materi bangun ruang

Indikator	Indikator Soal	Penilaian		
		Bentuk Soal	Tingkat Kognitif	Butir Soal
Menjelaskan sisi-sisi volume bangun ruang	Menyebutkan sisi-sisi segitiga	Pilihan ganda	C1	1
	Mengkategorikan sisi yang sesuai dengan sisi lainnya	Pilihan ganda	C2	2
		Pilihan ganda	C2	3
	Menentukan sifat-sifat yang dimiliki bangun layang-layang	Pilihan ganda	C3	4
	Menentukan jaring-jaring bangun balok	Pilihan ganda	C3	5
	Menentukan jaring-jaring limas	Pilihan ganda	C3	6

⁴⁵ Utin Desy dan Dwi Oktaviani, Analisis Kebutuhan Instrumen Tes Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom untuk Mengukur higher Order Thinking Skills Siswa, Jurnal Pendidikan, Vol 3, No. 4, April 2020, hlm. 172.

	Menyesuaikan titik sudut yang dimiliki balok	Pilihan ganda	C3	7
	Menganalisis unsur-unsur limas segilima	Pilihan ganda	C4	8
Menentukan ukuran bangun-bangun ruang	Memilih sisi yang ukuranya sama dengan bangun ruang tersebut	Pilihan ganda	C5	9
	Merumuskan panjang sisi kubus yang diketahui volumenya	Pilihan ganda	C6	10

Berdasarkan tabel diatas soal tes telah dinilai oleh Ibu Dwi Maulida Sari, M.Pd selaku dosen Matematika di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan. Uji coba instrumen juga dilakukan pada siswa kelas VI MIN 2 Padangsidimpuan dan menggunakan *Microsoft Office Excel*.

a. Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen tes pada penellitian ini dibantu dengan *Microsoft Office Excel* untuk menguji valid atau tidaknya suatu tes. Hasil pengujian ini dilakukan oleh siswa kelas VI MIN 2 Padangsidimpuan yang sebelumnya pernah diajarkan. Berikut adalah

kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal menurut Arikunto⁴⁶.

$0,80 < r \leq 1,00$: Sangat Tinggi

$0,60 < r \leq 0,79$: Tinggi

$0,40 < r \leq 0,59$: Cukup Tinggi

$0,20 < r \leq 0,39$: Rendah

$0,00 < r \leq 0,19$: Sangat Rendah

Untuk melihat hasil uji coba instrumen tes secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Validitas Tes Kognitif Matematika Siswa

Instrumen	Jumlah soal		No Soal yang Valid
	Valid	Tidak Valid	
Tes kognitif Matematika Siswa	11	9	1, 2, 4, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19,

Berdasarkan tabel di atas, dari 20 butir soal terdapat 11 butir soal yang valid dan terdapat 9 butir soal yang tidak valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 11 butir soal yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Namun, pada penelitian ini hanya menggunakan 10 butir soal untuk mengukur hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Padangsidempuan.

⁴⁶Nahadi, dkk, Asesmen Keterampilan Berfikir Kritis Kimia Model Tes dan Pengembangannya, (Sidoarjo : Uwais Inspirasi Indonesia, 2021), hlm. 198.

b. Reliabilitas Tes Kognitif Siswa

Reliabilitas mengacu pada konsistensi atau keandalan suatu tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Reliabilitas dapat dipahami bahwa tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa merupakan alat ukur yang dipercaya dan dapat memberikan informasi yang sebenarnya tentang hasil belajar siswa. Berikut adalah kategori kriteria reliabilitas tes menurut Guilford.⁴⁷:

0,80 – 1,00	: reliabilitas sangat tinggi
0,60 – 0,79	: reliabilitas tinggi
0,40 – 0,59	: reliabilitas sedang
0,20 – 0,39	: reliabilitas rendah
0,00 – 0,19	: reliabilitas sangat rendah (tidak reliabel)

Analisis reliabilitas tes pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Office Excel*. Adapun hasil analisis reliabilitas tes ini sebesar 0,76 dengan reliabilitas tinggi dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian..

c. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran butir soal dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal, bukan dilihat dari kemampuan pembuat soal. Hal yang penting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran butir soal adalah penentuan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang, sukar, dan sangat

⁴⁷ Sumardi, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 92.

sukar. Menurut Arikunto Indeks kesukaran butir soal diklasifikasikan sebagai berikut:⁴⁸

$IK = 0,00$: Terlalu Mudah

$0,00 \leq IK \leq 0,30$: Sukar

$0,30 \leq IK \leq 0,70$: Sedang

$0,70 \leq IK \leq 1,00$: Mudah

$IK = 1,00$: Terlalu Mudah

Tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Tingkat Kesukaran Butir soal

Instrumen Tes	Tingkat kesukaran butir soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
Butir Soal	4	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	12
Total	1	18	1
Jumlah soal	20 butir soal		

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 1 butir soal yang mudah, 18 butir soal pada tingkat sedang, 1 butir soal pada tingkat sukar.

d. Daya Beda Butir Soal

Daya pembeda atau daya beda suatu butir soal bertujuan untuk melihat kemampuan butir soal tertentu dalam membedakan antara pengambil tes yang berkemampuan tinggi dan pengambil tes yang berkemampuan rendah. Kategori indeks daya pembeda dapat dilihat dibawah ini:

⁴⁸Nahadi, dkk, Asesmen Keterampilan Berfikir Kritis Kimia Model Tes dan Pengembangannya, (Sidoarjo : Uwais Inspirasi Indonesia, 2021), hlm. 200.

0,70 – 1,00	: baik sekali
0,40 – 0,69	: baik
0,20 – 0,39	: cukup
0,00 – 0,19	: rendah

Hasil uji daya beda setiap butir soal dalam instrumen ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Hasil Daya Beda Butir Soal

Instrumen Tes	Kategori Indeks Daya Beda	Nomor Soal	Jumlah	Kriteria
Butir Soal	Jelek	2, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20	13	Tolak
	Cukup	1, 5, 7, 10, 13	5	Terima
	Baik	6, 16	2	Terima
	Baik Sekali	-	-	Terima
Total			20	

Berdasarkan tabel di atas terdapat 7 butir soal yang diterima dan 13 butir soal yang ditolak. Pengujian instrumen tes yang dilakukan ini akan digunakan untuk penelitian.

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik-teknik keabsahan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bertujuan untuk memperpanjang waktu pengamatan dan membangun kepercayaan antara siswa dan peneliti untuk menguji keaslian data mereka sendiri
2. Ketekunan pengamatan untuk menemukan sifat-sifat yang sangat relevan dengan masalah yang diteliti.
3. Keterkaitan melibatkan pendekatan analisis data dari berbagai sumber.

4. Triangulasi ialah melakukan pendekatan analisis data dari berbagai sumber. Dengan pencarian yang cepat untuk memperkokoh tafsiran dan meningkatkan kebijakan program yang berbasis pada bukti.⁴⁹
5. Triangulasi merupakan suatu metode untuk memvalidkan data dengan menggunakan sesuatu selain data itu sendiri untuk verifikasi atau perbandingan dengan data tersebut. Triangulasi pada prinsipnya adalah model validasi data untuk menentukan apakah data tersebut secara akurat menggambarkan fenomena penelitian.

H. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah reduksi data dengan cara mencari nilai rata-rata siswa dengan teknik persentase. Siswa yang dinyatakan lulus apabila memperoleh nilai ≥ 75 sesuai dengan ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Nilai yang diperoleh siswa dilakukan penyelesaian sesuai dengan fokus permasalahan dengan cara mencari rata-rata kelas dengan sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum xi$ = jumlah semua nilai

N = jumlah siswa

⁴⁹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian...*, hlm. 163.

Untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus.

$$Nl = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{jumlahtsiswa}} \times 100$$

Untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus.

$$Nl = \frac{\text{skorperolehan}}{\text{skormaksimum}} \times 100$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

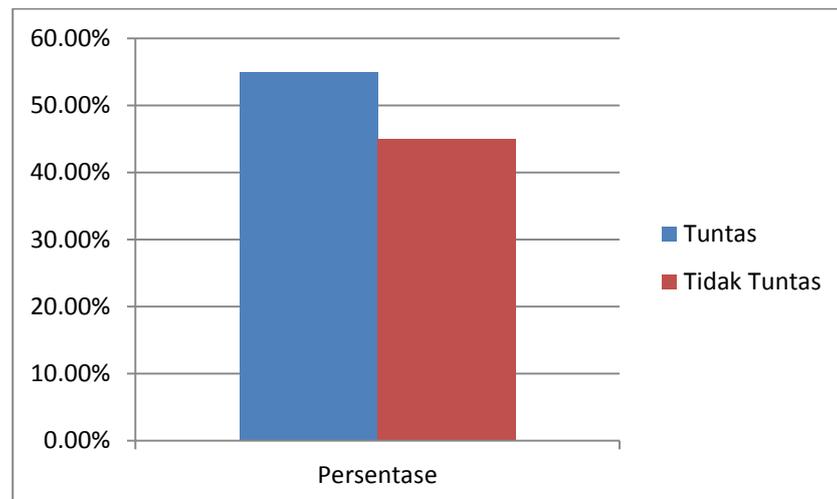
1. Kondisi Awal

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu siswa diberikan tes awal berupa soal pilihan berganda sebanyak 20 soal dengan tujuan untuk melihat kemampuan siswa sebelum dilakukan tindakan. Adapun hasil tes belajar yang didapatkan sebelum melakukan tindakan pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Tes Pra Siklus

No	Tahun Pelajaran 2021/2022	Kelas	KKM	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Semester Genap	Va	75	Tidak Tuntas	11	45 %
			75	Tuntas	12	55 %
Jumlah Total					23 Siswa	100%

Berdasarkan tabel hasil tes Pra Siklus siswa materi bangun ruang diatas dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 4.1 Diagram Hasil Belajar Pra Siklus

Berdasarkan gambar 4.1 persentase hasil belajar Tes Awal Siswa masih dibawahKKM. Hal ini perlu dilakukan perbaikan untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang maksimal.

2. Siklus I

a. Pertemuan 1

Dalam penelitian siklus I dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 18 Maret 2022 di kelas V MIN 2 Padangsidempuan pada materi bangun ruang dengan model PBL menggunakan media papan tempel untuk meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan. Evaluasi siswa dengan mengerjakan soal-soal tes pilihan ganda, adapun hasil evaluasi siswa adalah sebagai berikut.

1) Tahap Perencanaan

Adapun hal-hal yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu menyusun rencana kegiatan yang akan dilakukan, adalah sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran RPP dengan menggunakan model pembelajaran PBL, dalam kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dengan menggunakan media papan tempel.
 - b) Menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran
 - c) Membuat media papan tempel yang akan digunakan
 - d) Mempersiapkan instrumen observasi
 - e) Mempersiapkan soal tes yang akan diujikan kepada siswa lembar setiap akhir pembelajaran.
- 2) Tahap Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan ini adalah suatu yang akan dilakukan dari yang sudah direncanakan sebelumnya, tepatnya langkah yang dilakukan untuk tujuan yang akan dicapai, maka dilakukan dengan pendahuluan yaitu kelas dimulai dengan mengucapkan salam, Guru menyapa dan bertanya kabar siswa, apakah ada siswa yang sakit atau tidak, Guru mengabsen siswa Guru memberikan semangat di pagi hari untuk siswa dan menginformasikan selama seminggu kedepan mereka akan mengenal, memahami, dan mencari tahu tentang bangun ruang Guru mulai menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel dalam menyampaikan materi bangun ruang menggunakan bahan ajar.

Kegiatan Inti dimulai dari Guru mengorientasikan siswa terhadap masalah nyata dan menyampaikan tujuan pembelajaran materi menjelaskan pengertian, unsur-unsur, sifat-sifat dan rumus yang terdapat pada bangun ruang menggunakan media papan tempel, Guru mengorientasikan siswa untuk belajar, seorang guru membantu siswa mengenalkan dan mengelompokkan tugas pembelajaran yang berhubungan dengan materi, Guru membimbing siswa individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk mendapatkan solusi dari masalah yang dibahas tersebut, Guru menunjukkan papan tempel kepada siswa dan bertanya kepada siswa ada yang kenal dengan benda tersebut, Guru memberikan contoh bagaimana cara permainan papan tempel dan meminta siswa untuk ikut serta dalam permainan, Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap permasalahan bangun ruang.

Kegiatan penutup yaitu Guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran, Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya, Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, dan guru memberikan penguatan materi, Guru mengakhiri pembelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

3) Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan adalah mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pada saat observasi dilakukan lembar observasi telah disiapkan terlebih dahulu guna mengetahui terlaksana atau tidak pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran PBL menggunakan media Papan Tempel.

(1) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi siswa

Pertemuan pertama hasil pengamatan siswa kurang dalam menerima pelajaran, siswa kurang tertib dalam pembelajaran kelompok, tidak berani bertanya hal yang tidak dipahami dan menanggapi dari materi yang disampaikan guru menggunakan media papan tempel, tidak semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi, Permasalahan masih diselesaikan dengan cara yang berbeda-beda, siswa tidak menjaga kondisi kelas tetap kondusif, siswa tidak berani membuat kesimpulan dan siswa kurang menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disampaikan guru. Hasil belajar observasi siswa pada pertemuan 1 siklus I yaitu sebesar 46,6 % dengan keterangan kurang baik.

(2) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi guru

Sedangkan untuk hasil observasi kegiatan guru pada pertemuan ke 1 siklus I menunjukkan guru kurang mampu dalam mengkondisikan siswa, memberikan masalah konseptual,

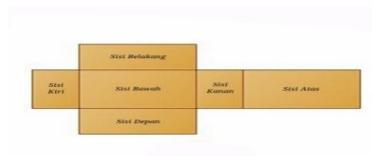
memantau atau membimbing diskusi kelompok, memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas, mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa, memberikan motivasi kepada siswa. Adapun hasil observasi guru pada siklus I pertemuan 1 yaitu sebesar 60 %.

(3) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar tes siswa

Berikut soal dan hasil jawaban siswa yang tidak tuntas pada pertemuan 1

Soal

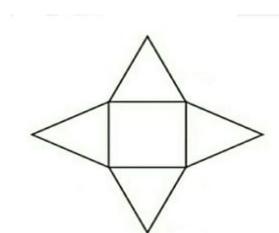
1. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas adalah gambar jaring-jaring....

- Kubus
- Balok
- Limas segiempat
- Kerucut

2. Perhatikan gambar dibawah ini



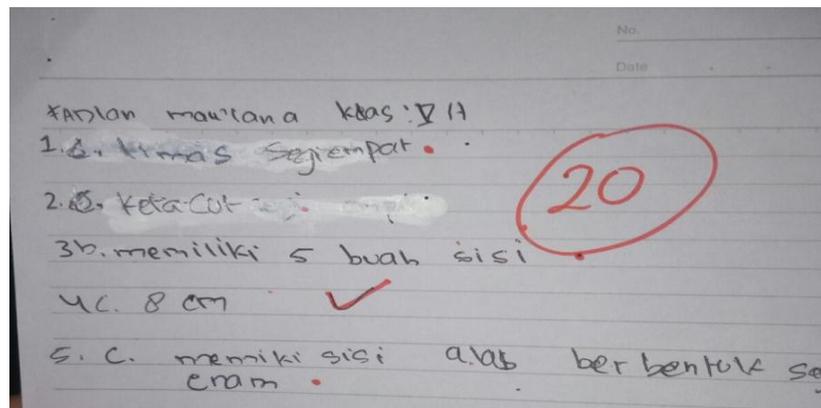
Gambar disamping merupakan jaring-jaring bangun....

- limas segitiga
- limas segi empat

c. kerucut

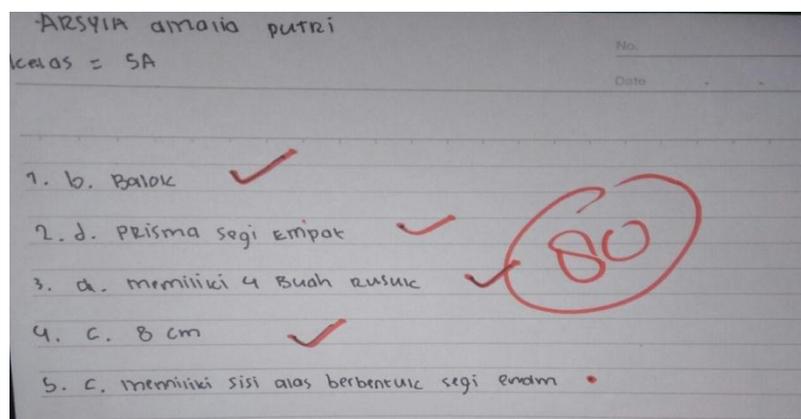
d. prisma segi empat

3. Berikut ini unsur-unsur limas segi 4 **kecuali...**
- a. Memiliki 4 Buah Rusuk
 - b. Memiliki 5 Buah Sisi
 - c. Memiliki 5 titik Sudut
 - d. Memiliki 4 sisi tegak berbentuk Segitiga
4. Volume sebuah kubus adalah 512 cm^3 panjang sisi kubus diatas adalah....
- a. 6 cm
 - b. 7 cm
 - c. 8 cm
 - d. 9 cm
5. Dibawah ini yang termasuk unsur-unsur Limas adalah...
- a. Memiliki sisi alas berbentuk persegi
 - b. Memiliki 1 titik puncak
 - c. Memiliki sisi alas berbentuk segi enam
 - d. Mempunyai 9 titik sudut



Gambar 4.2 Lembar jawaban siswa yang tidak tuntas pertemuan 1 Siklus I

Dari gambar di atas dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal secara keseluruhan, kognitif dari jawaban siswa yang tidak tuntas tersebut dilihat dari sulitnya siswa membedakan jaring-jaring bangun ruang yang terdapat pada no 1 dan 2, dari nilai yang diperoleh rendah dan tidak mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tidak tuntas pada pertemuan 1.



Gambar 4.3 Lembar jawaban siswa yang tuntas pertemuan 1

Siklus I

Dari gambar di atas dilihat bahwa sebagian siswa dapat menjawab soal secara benar, kognitif dari jawaban siswa yang tuntas adalah siswa mampu membedakan jaring-jaring bangun ruang yang

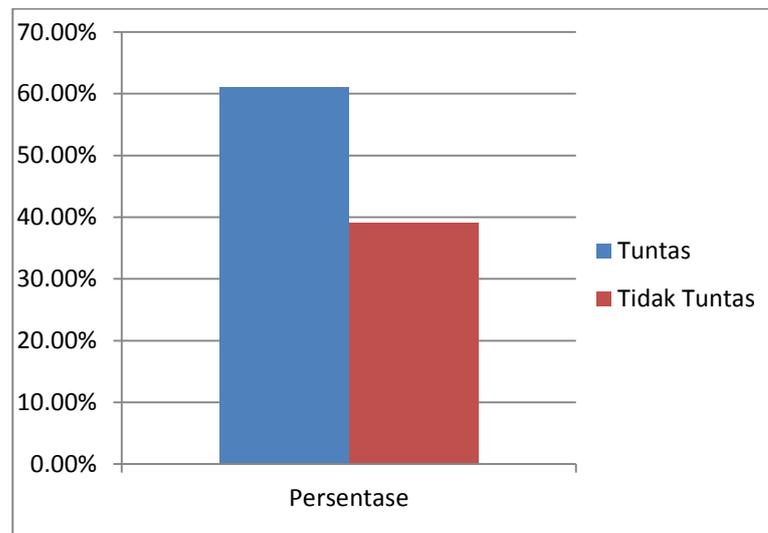
terdapat pada no 1 dan 2, nilai yang diperoleh sudah mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tuntas pada pertemuan 1. Dari observasi yang telah dilakukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi bangun ruang pada mata pelajaran Matematika. Untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1

No	Kategori	Siklus I Pertemuan 1	
		Jumlah	Persentase
1	Siswa yang tidak tuntas	9	39 %
2	Siswa yang tuntas	14	61 %
Total		23	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 61% dengan jumlah 14 siswa. Dari hasil belajar di atas perlu ditingkatkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Adapun persentase hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini:



Gambar 4.4 Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan1

Berdasarkan gambar 4.4 dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 masih rendah. Hal ini perlu dilakukan perbaikan tindakan pada pertemuan selanjutnya untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang maksimal.

4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis dan menelaah kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan untuk direncanakan perbaikan pada siklus II. Dari pengamatan yang telah dilakukan belum maksimal dari beberapa yang telah terlaksana, baik dari guru maupun siswa, antara lain:

- a) Siswa belum aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Sebagian siswa belum memahami materi Bangun Ruang
- c) Kurangnya partisipasi siswa dalam hal berdiskusi dalam sebuah kelompok.

Berdasarkan masalah yang ada pada siklus I pertemuan 1 perlu ada perbaikan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, berikut ini perbaikan yang harus dilakukan antara lain:

- a) Guru harus lebih bersemangat lagi dalam mengajar.
- b) Guru harus bisa membuat siswa agar lebih aktif.
- c) Guru harus bisa menjelaskan Materi Bangun Ruang dengan baik
- d) Guru harus lebih menguasai kelas.

b. Pertemuan 2

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 23 Maret 2022 di MIN 2 Padangsidimpuan. Adapun rangkaian kegiatannya sebagai berikut;

1) Tahap Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan pada siklus I pertemuan 2 sama dengan perencanaan siklus I pertemuan 1, yaitu sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan Rencana Pembelajaran RPP dengan menggunakan model pembelajaran PBL, dalam kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dengan menggunakan media papan tempel
- b) Menentukan materi tentang bangun ruang
- c) Membuat media papan tempel yang akan digunakan
- d) Mempersiapkan instrumen observasi
- e) Mempersiapkan soal tes yang akan diujikan kepada siswa lembar setiap akhir pembelajaran.

2) Tahap Tindakan

Tahap Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini hampir sama dengan tindakan pertemuan 1 dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan inti Guru mengulang kembali materi bangun ruang, menjelaskan pengertian, unsur-unsur dan rumus bangun ruang tersebut, Guru membimbing siswa individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk mendapatkan solusi dari masalah bangun ruang tersebut, Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap permasalahan bangun ruang. Pada kegiatan penutup Guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.

3) Tahap Pengamatan

(1) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi siswa siklus I pertemuan 2

Kegiatan belajar mengajar pada Siklus I Pertemuan 2 ini mengalami peningkatan dari sebelumnya. Namun dalam pertemuan ini masih ada yang belum terlaksana dan tidak sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah dibuat. Hasil belajar observasi siswa kurang memahami dalam menerima pelajaran, siswa kurang tertib dalam pembelajaran kelompok, tidak berani dalam bertanya dan menanggapi dari materi yang disampaikan guru menggunakan media papan tempel, siswa hanya

menyelesaikan masalah dengan cara yang sama, siswa tidak kondusif dalam kelas, siswa tidak berani membuat kesimpulan dan siswa kurang menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disampaikan guru. Hasil belajar observasi siswa pada pertemuan ke 2 siklus I yaitu sebesar 60 % dengan keterangan cukup baik. Untuk melihat lembar observasi siswa dapat dilihat pada lampiran 16.

(2) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi guru siklus I pertemuan 2

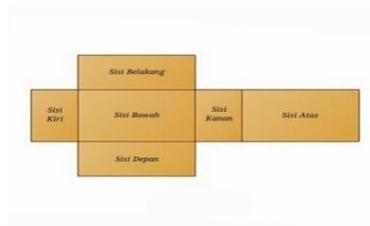
Sedangkan untuk hasil observasi kegiatan guru pada pertemuan ke 2 siklus I menunjukkan, Guru belum mengkondisikan siswa, kurang dalam memantau/membimbing diskusi kelompok, tidak memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas, kurang dalam mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa, dan tidak memberikan motivasi kepada siswa. Adapun hasil observasi guru pada siklus I pertemuan 2 yaitu sebesar 66,6 %. Untuk melihat lembar observasi guru dapat dilihat pada lampiran 12.

(3) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar tes siswa

Berikut soal dan hasil jawaban siswa yang tidak tuntas pada siklus I pertemuan 2.

Soal

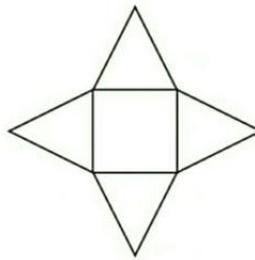
1 Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas adalah gambar jaring-jaring....

- a. Kubus
- b. Balok
- c. Limas segiempat
- d. Kerucut

2 Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar disamping merupakan jaring-jaring bangun....

- a. limas segitiga
- b. limas segi empat
- c. kerucut
- d. prisma segi empat

3 Berikut ini unsur-unsur limas segi 4 **kecuali...**

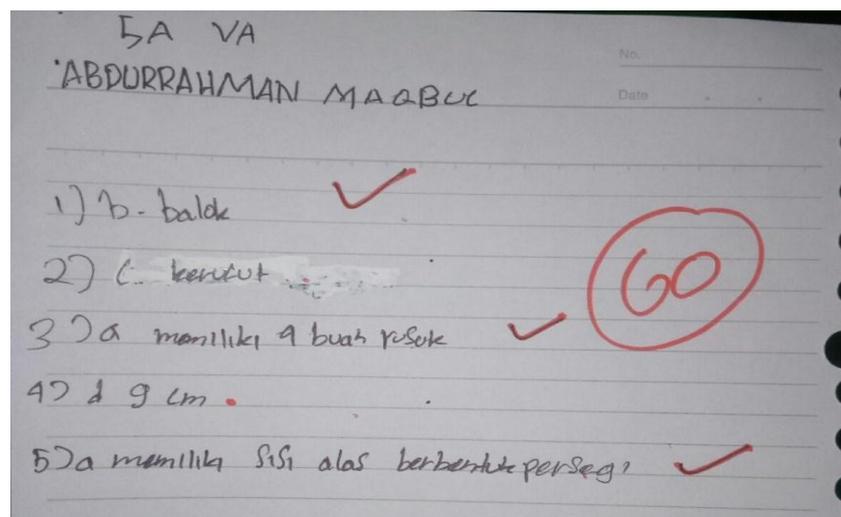
- a. Memiliki 4 Buah Rusuk
- b. Memiliki 5 Buah Sisi
- c. Memiliki 5 titik Sudut
- d. Memiliki 4 sisi tegak berbentuk Segitiga

4 Volume sebuah kubus adalah 512 cm^3 panjang sisi kubus diatas adalah....

- a. 6 cm
- b. 7 cm
- c. 8 cm
- d. 9 cm

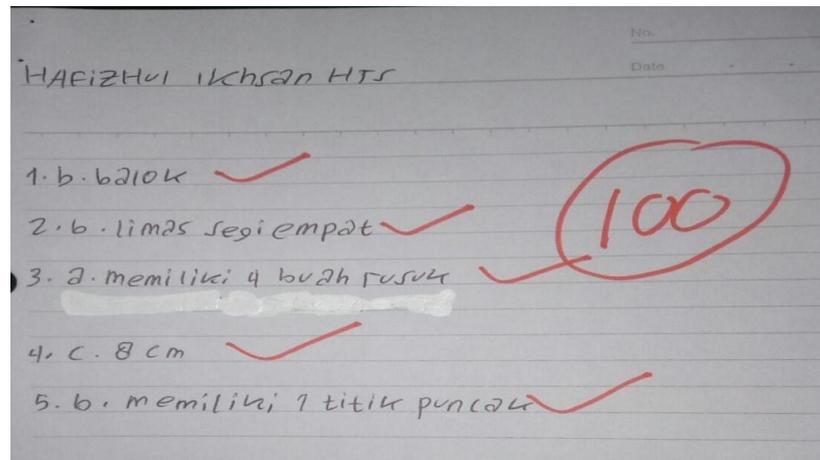
5. Dibawah ini yang termasuk unsur-unsur Limas adalah...

- a. Memiliki sisi alas berbentuk persegi
- b. Memiliki 1 titik puncak
- c. Memiliki sisi alas berbentuk segi enam
- d. Mempunyai 9 titik sudut



Gambar 4. 5 Lembar jawaban siswa yang tidak tuntas pertemuan 2 Siklus I

Dari gambar diatas dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal secara keseluruhan, nilai yang diperoleh rendah dan tidak mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tidak tuntas pada pertemuan 2.



Gambar 4.6 Lembar jawaban siswa yang tuntas pertemuan 2

Siklus I

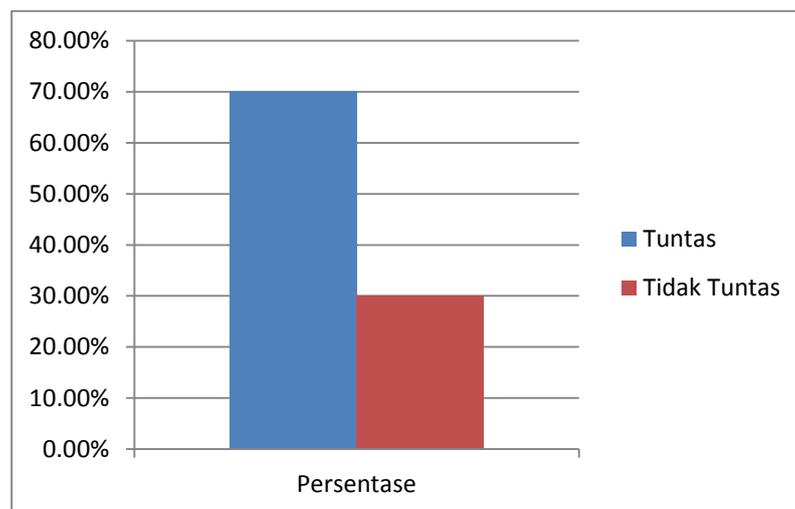
Dari gambar diatas dilihat bahwa sebagian siswa dapat menjawab soal secara benar, nilai yang diperoleh sudah mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tuntas pada pertemuan 2. Dari observasi yang telah dilakukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi bangun ruangmata pelajaran Matematika. Untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 2

No	Kategori	Siklus I Pertemuan 2	
		Jumlah	Persentase
1	Siswa yang tidak tuntas	7	30 %
2	Siswa yang tuntas	16	70 %
Total		23	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 70 % dengan jumlah 16 siswa. Dari hasil belajar di atas perlu ditingkatkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dari hasil siklus I pertemuan 1 dan 2 adanya peningkatan kognitif siswa dilihat dari hasil belajar siswa di pertemuan ke 2 yang sudah memahami dan dapat membedakan jaring-jaring bangun ruang dan mampu membedakan unsur-unsur dari bangun ruang tersebut.

Adapun persentase hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini:



Gambar 4.7 Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan2

Berdasarkan gambar 4.7 dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajarsiswa pada siklus I pertemuan 2 baik. Hal ini perlu dilakukan perbaikan tindakan pada pertemuan selanjutnya untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang maksimal.

e. Tahap Refleksi

Pada tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis dan menelaah kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan untuk direncanakan perbaikan pada siklus II. Pengamatan yang telah dilakukan belum maksimal dari beberapa yang telah terlaksana, baik dari guru maupun siswa, antara lain:

- (a) Siswa belum aktif dalam proses pembelajaran.
- (b) Sebagian siswa belum memahami materi Bangun Ruang

Berdasarkan masalah yang ada pada siklus I pertemuan 2 perlu ada perbaikan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, berikut ini perbaikan yang harus dilakukan antara lain:

- (a) Guru harus lebih bersemangat lagi dalam mengajar.
- (b) Guru harus bisa membuat siswa agar lebih aktif.
- (c) Guru harus bisa menjelaskan Materi Bangun Ruang dengan baik
- (d) Guru harus lebih menguasai kelas.

3. Siklus II

a. Pertemuan 1

Pertemuan 1 pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 26 Maret 2022 di MIN 2 Padangsidimpuan. Adapun perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan yaitu:

1) Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Padangsidimpuan yaitu:

- (a) Mempersiapkan Rencana Pembelajaran RPP dengan menggunakan model pembelajaran PBL dalam kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dengan menggunakan media papan tempel
- (b) Menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran
- (c) Membuat media papan tempel yang akan digunakan
- (d) Mempersiapkan instrumen observasi
- (e) Mempersiapkan soal tes yang akan diujikan kepada siswa lembar setiap akhir pembelajaran

2) Tahap Tindakan

Tahap Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini hampir sama dengan tindakan pada siklus I dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan inti Guru mengulang kembali materi bangun ruang, menjelaskan pengertian, unsur-unsur dan rumus bangun ruang tersebut yang sudah dijelaskan pada siklus I, Guru membimbing siswa individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk mendapatkan solusi dari masalah bangun ruang tersebut, Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi

terhadap permasalahan bangun ruang. Pada kegiatan penutup Guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.

3) Tahap Pengamatan

Pengamatan pada siklus II ini Sama halnya dengan siklus I pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan bersamaan. Observer mengamati secara langsung bagaimana aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan, lembar observasi telah disiapkan guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media Papan Tempel.

(1) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi siswa siklus II pertemuan 1.

Hasil pengamatan siswa pada siklus II pertemuan 1 mengalami peningkatan dari siklus I. Pada pertemuan ini dilakukan perbaikan pada semua anggota kelompok sudahberpartisipasi dalam diskusi, Permasalahan diselesaikan dengan cara yang berbeda-beda. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 80 % dengan keterangan baik.

(2) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi guru siklus II pertemuan 1.

Sedangkan untuk observasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan 1 sudah masuk dalam kategori baik. Pada pertemuan ini dilakukan peningkatan pada, Guru sudah memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas, guru mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa. Adapun hasilobservasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 86,6 % dengan keterangan baik.

(3) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar tes siswa

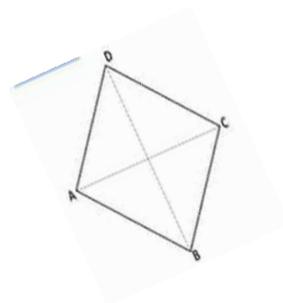
Berikut soal dan hasil jawaban siswa yang tidak tuntas pada siklus II pertemuan 1

Soal

1. Segi tiga yang mempunyai tiga sisi yang ukurannya sama panjang dinamakan segitiga...

- a. Siku-siku
- b. Sama kaki
- c. Sama sisi
- d. Tumpul

2.



Gambar diatas adalah gambar bangun...

- a. Jajar genjang
- b. Layang-layang
- c. Belah ketupat
- d. Persegi

3. Perhatikan sifat-sifat bangun di bawah ini.

- 1) mempunyai 4 titik sudut
- 2) mempunyai 2 pasang sisi sama panjang
- 3) mempunyai 2 pasang sudut yang sama besarnya
- 4) mempunyai 4 buah sisi

Sifat yang dimiliki oleh bangun layang-layang ditunjukkan nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 2, 3, dan 4
- c. 1, 2, dan 3
- d. 1, 2, dan 4

4. Semua titik sudut yang dimiliki bangun balok adalah...

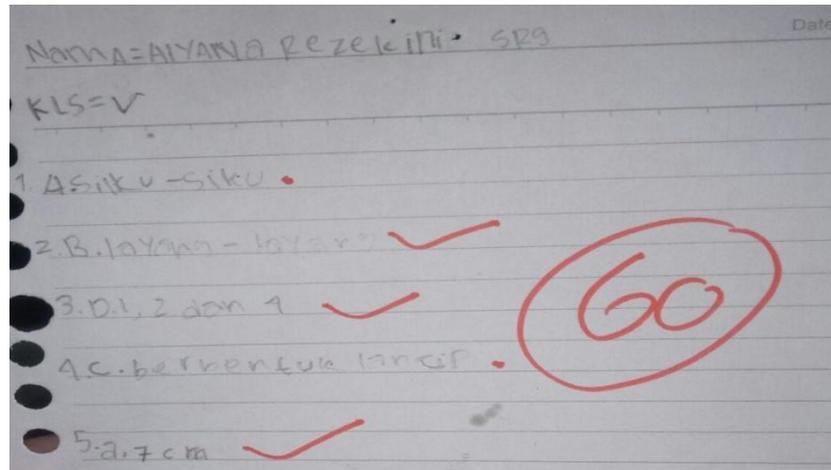
- a. Berbeda-beda
- b. Sama besar
- c. Berbentuk lancip
- d. Berbentuk tumpul

5. Volume sebuah kubus adalah 345 cm^3

Berapakah panjang sisi kubus tersebut...

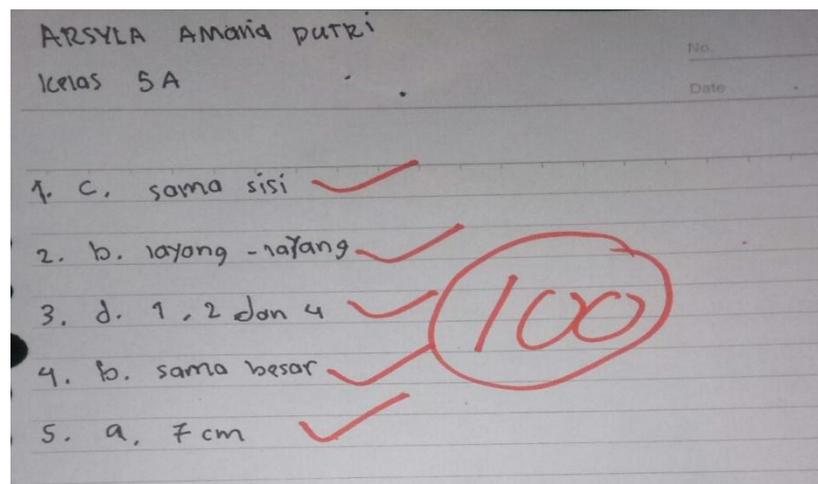
- a. 7 cm

- b. 9 cm
- c. 8 cm
- d. 15 cm



pertemuan 1 Siklus II

Dari gambar diatas dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal secara keseluruhan, nilai yang diperoleh rendah dan tidak mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tidak tuntas pada pertemuan 2.



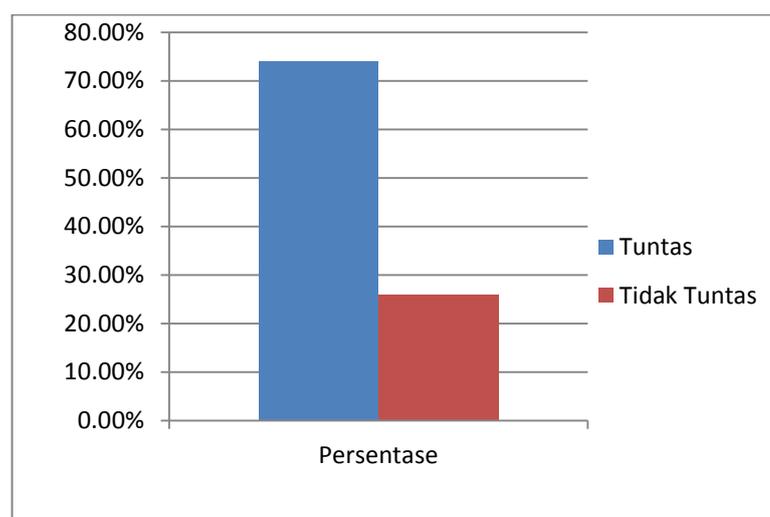
Gambar 4. 9 Lembar jawaban siswa tuntas pertemuan 1 Siklus II

Dari gambar diatas dilihat bahwa sebagian siswa dapat menjawab soal secara benar, nilai yang diperoleh sudah mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tuntas pada pertemuan 1. Observasi yang telah dilakukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil belajar siswa siklus II pertemuan 1

No	Kategori	Siklus II Pertemuan 1	
		Jumlah	Persentase
1	Siswa yang tidak tuntas	6	26 %
2	Siswa yang tuntas	17	74 %
Total		23	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar diperoleh sebesar 74 % dengan jumlah 17 siswa. Adapun persentase hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada gambar diagram berikut:



Gambar 4.10 Diagram Hasil Belajar Siklus II Pertemuan 1

4) Tahap Refleksi

Dari pengamatan yang telah dilakukan, pembelajaran belum maksimal dilaksanakan dari beberapa kegiatan. Disisi lain masih ditemukan kendala yang belum terlaksana, baik dari guru maupun siswa, antara lain adalah:

- a) Siswa tidak percaya diri ketika diunjuk untuk menjawab pertanyaan.
- b) Masih ada siswa yang pasif dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan kendala yang muncul pada siklus II pertemuan 1 perlu adanya perbaikan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, berikut ini perbaikan yang harus dilakukan antara lain:

- a) Guru harus lebih membimbing setiap siswa
- b) Guru harus selalu inovatif dalam mengadakan pembelajaran.

b. Pertemuan 2

Pertemuan kedua pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 April 2022 di MIN 2 Padangsidempuan. Adapun perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 2 Padangsidempuan yaitu:

1) Tahap Perencanaan

Adapun perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 2 Padangsidempuan yaitu:

- (a) Mempersiapkan Rencana Pembelajaran RPP dengan menggunakan model pembelajaran PBL, dalam kegiatan pembelajaran materi bangun ruang dengan menggunakan media papan tempel
- (b) Menentukan materi tentang bangun ruang
- (c) Menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran
- (d) Membuat media papan tempel yang akan digunakan
- (e) Mempersiapkan instrumen observasi
- (f) Mempersiapkan soal tes yang akan diujikan kepada siswa lembar setiap akhir pembelajaran

2) Tahap Tindakan

Tahap Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini hampir sama dengan tindakan pada siklus I dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan inti Guru mengulang kembali materi bangun ruang, menjelaskan pengertian, unsur-unsur dan rumus bangun ruang tersebut yang sudah dijelaskan pada siklus I, Guru membimbing siswa individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk mendapatkan solusi dari masalah bangun ruang tersebut, Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap permasalahan bangun ruang. Pada kegiatan penutup Guru

menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.

3) Tahap Pengamatan

Pengamatan pada siklus II ini Sama halnya dengan siklus I pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan bersamaan. Observer mengamati secara langsung bagaimana aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan, lembar observasi telah disiapkan guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media Papan Tempel.

(1)Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi siswa siklus II pertemuan 2.

Hasil pengamatan siswa pada siklus II pertemuan 2 mengalami peningkatan dari siklus I. Pada pertemuan ini dilakukan perbaikan pada semua anggota kelompok sudah berpartisipasi dalam diskusi. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 yaitu sebesar 83 % dengan keterangan sangat baik. Untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada lampiran 18.

(2)Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar observasi guru siklus I pertemuan 2.

Sedangkan untuk observasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan 2 sudah masuk dalam kategori sangat baik.

Padapertemuan ini dilakukan peningkatan pada Guru sangat memantau/membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok. Adapun hasil observasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan 2 yaitu sebesar 93,3% dengan keterangan sangat baik. Untuk melihat hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada lampiran 14.

(3) Deskripsi hasil pengumpulan data melalui lembar tes siswa

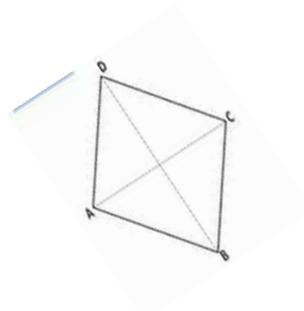
Berikut soal dan hasil jawaban siswa yang tidak tuntas pada siklus II pertemuan 2

Soal ;

1. Segi tiga yang mempunyai tiga sisi yang ukurannya sama panjang dinamakan segitiga...

- a. Siku-siku
- b. Sama kaki
- c. Sama sisi
- d. Tumpul

2.



Gambar diatas adalah gambar bangun...

- a. Jajar genjang

- b. Layang-layang
- c. Belah ketupat
- d. Persegi

3. Perhatikan sifat-sifat bangun di bawah ini.

- 1. Mempunyai 4 titik sudut
- 2. Mempunyai 2 pasang sisi sama panjang
- 3. Mempunyai 2 pasang sudut yang sama besarnya
- 4. Mempunyai 4 buah sisi

Sifat yang dimiliki oleh bangun layang-layang ditunjukkan nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 2, 3, dan 4
- c. 1, 2, dan 3
- d. 1, 2, dan 4

4. Semua titik sudut yang dimiliki bangun balok adalah...

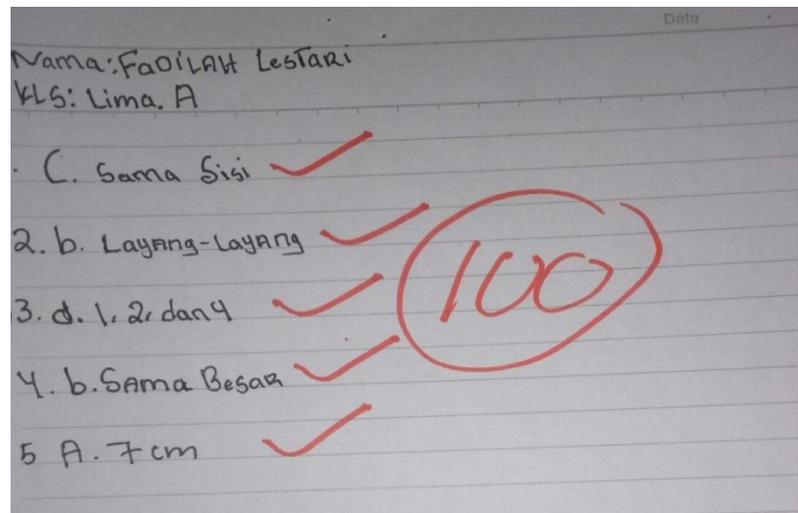
- a. Berbeda-beda
- b. Sama besar
- c. Berbentuk lancip
- d. Berbentuk tumpul

5. Volume sebuah kubus adalah 343 cm^3

Berapakah panjang sisi kubus tersebut...

- a. 7 cm
- b. 9 cm

- c. 8 cm
- d. 15 cm



Gambar 4. 11 Lembar jawaban siswa yang tuntas pertemuan 2 Siklus II

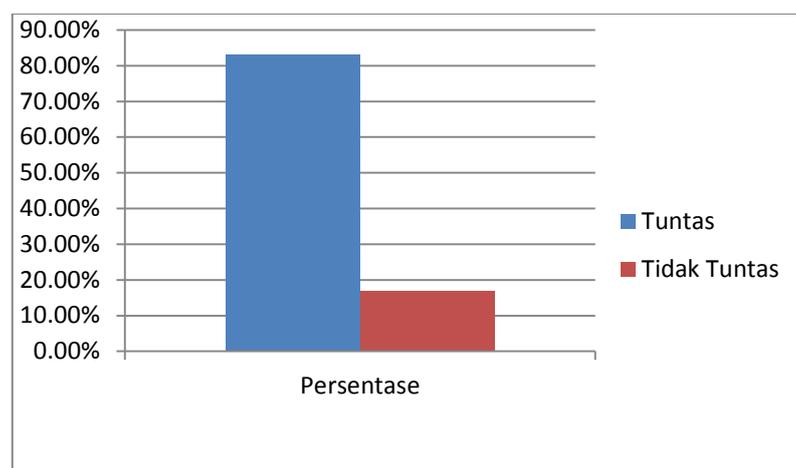
Dari gambar diatas dilihat bahwa siswa dapat menjawab soal secara keseluruhan, nilai yang diperoleh sangat baik dan mencapai KKM sehingga siswa dikategorikan tuntas pada pertemuan 2.

Observasi yang telah dilakukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil belajar siswa siklus II pertemuan 2

No	Kategori	Siklus II Pertemuan 2	
		Jumlah	Persentase
1	Siswa yang tidak tuntas	4	17 %
2	Siswa yang tuntas	19	83 %
Total		23	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar diperoleh sebesar 83 % dengan jumlah 19 siswa. Adapun persentase hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada gambar diagram berikut:

**Gambar 4. 12 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II Pertemuan 2**

Berdasarkan gambar 4. 12 dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II meningkat dari siklus I. peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 2 sebesar 83%. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media papan tempel untuk

meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan.

e. Tahap Refleksi

Refleksi pada proses pembelajaran siklus II pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media Papan Tempel sudah berjalan dengan baik.
- b) Kegiatan siswa sudah sesuai dengan lembar observasi yang telah dibuat dan sesuai dengan perencanaan meskipun masih 1-2 orang yang kurang memahami.

Pada siklus I hasil belajar siswa belum mencapai KKM Matematika di MIN 2 Padangsidempuan maka dilanjutkan dengan siklus II, dan pada siklus II hasil belajar siswa sudah mencapai KKM Matematika dan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media papan tempel dihentikan pada siklus II.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan pada siklus I dan siklus II dinyatakan bahwa Penerapan Model Pembelajaran PBL menggunakan media Papan Tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V MIN 2 Padangsidempuan. Semua dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung serta nilai

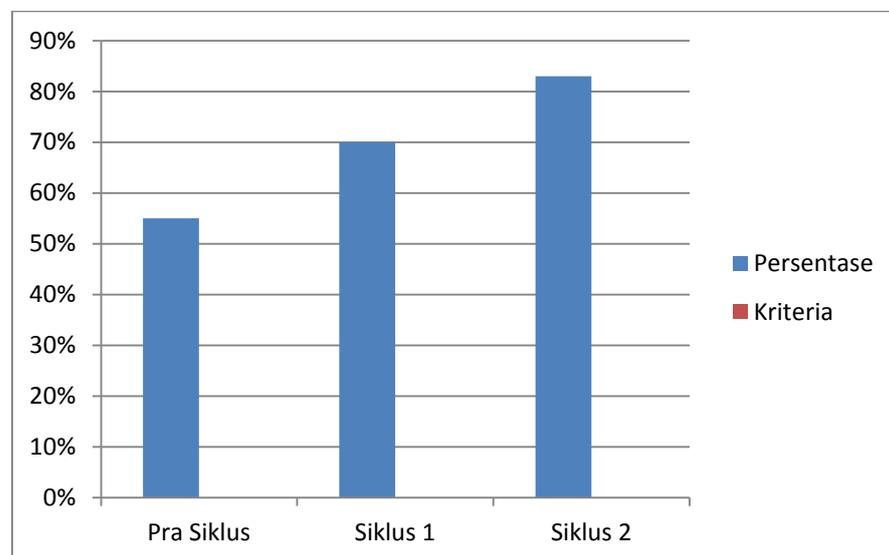
yang didapat dari kondisi awal, siklus I dan siklus II, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Belajar Siswa Kelas V

Hasil Belajar	Persentase	Kriteria
Kondisi awal	55 %	Kurang Baik
Siklus I	70 %	Baik
Siklus II	83 %	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setiap siklusnya. Hal itu dapat dibuktikan berdasarkan tabel dan gambar di atas. Adapun pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 70 % dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 83%.

Adapun persentase hasil belajar kondisi awal, siklus I, dan siklus II dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



Gambar 4.13 Diagram Persentase Hasil Belajar Kondisi Awal, Siklus I, Dan Siklus II

Berdasarkan gambar 4.13 dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran PBL menggunakan media Papan Tempel dapat meningkatkan

Kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar siswa meningkat setiap siklusnya. Adapun pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 70 % dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 83 %.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damasus Pajar Nugroho, dkk dengan judul “Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika menggunakan model *Problem Based Learning* berbantu Media Kartu Soal pada siswa Kelas V SD Sidorejo Lor 03 Salatiga Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018 dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.⁵⁰ Penelitian yang dilakukan oleh Mita Puspita, Slameto, Eunice Widyanti Setyaningtyas dengan judul “ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁵¹ Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Pathur Rahman dengan Judul “Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Solving, Pair Check, Dan Media Papan Tempel Pada Kelas 4 SDN Melayu 11 Banjarmasin*.”⁵²

Berdasarkan penelitian terdahulu dan pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*

⁵⁰Damasus Fajar Nugroho, dkk “Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Media Kartu Soal Pada Siswa Kelas 5 SD Negeri Sidorejo Lor 03 Salatiga Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018, ” (*Jurnal Pendidikan Berkarakter*), Volume 1, No 1 April (2018) hlm. 197-206.

⁵¹Mita Puspita dkk, “ Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*,” (*Jurnal Sains dan Teknologi*), Volume 1, No 1 Mei (2018) hlm. 120-125.

⁵²Fathur Rahman, “Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Solving, Pair Check, Dan Media Papan Tempel Pada Kelas 4 SDN Melayu 11 Banjarmasin*, ” *Skripsi*, 2019

menggunakan media Papan Tempel dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan.

C. Keterbatasan Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di MIN 2 Padangsidempuan masih terdapat kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini, keterbatasan itu adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada penerapan Model Pembelajaran PBL untuk meningkatkan kognitif siswa, dan penelitian ini hanya terbatas pada media Papan Tempel dengan subjek penelitian siswa kelas V MIN 2 Padangsidempuan.
2. Jumlah responden yang hanya 23 orang, tentunya masih kurang untuk menggambarkan hasil belajar siswa.
3. Keterbatasan siswa yang tidak tertib dan senang bermain-main dalam proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada bagian akhir skripsi ini, peneliti akan memaparkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil dan saran yang didasarkan pada temuan hasil penelitian. Secara umum peneliti menyimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media papan tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan. Secara lebih Khusus peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut ;

1. Proses penerapan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan media papan tempel untuk meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan. Ada beberapa upaya yang harus dilakukan, antara lain harus mengetahui/ mengenali latar belakang siswa, melakukan proses tindakan atau proses pembelajaran dengan kondisi yang nyata dan juga mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan pemberian contoh. Dalam penelitian ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes belajar siswa, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media papan tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan, hal ini dapat dilihat pada setiap siklusnya.

Adapun persentase hasil belajar siswa yang tuntas pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 70 % dan persentase hasil belajar siswa yang tuntas pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 83%. Maka dalam hal ini peningkatan hasil belajar siswa terjadi pada setiap siklus sebesar 13 %. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media papan tempel dapat meningkatkan kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidimpuan.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru yang mengajar supaya menyiapkan RPP atau bahan ajar lainnya serta merencanakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan materi pembelajaran.
2. Diharapkan guru mampu memahami setiap karakteristik siswa yang meliputi kepribadian, sikap, dan mental siswa sehingga guru dengan mudah menyalurkan ilmu kepada siswa, guru menjalankan tugas perannya secara efektif, yang pada akhirnya memberikan kontribusi nyata.
3. Kepada guru/wali kelas dapat mengaplikasikan penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media Papan

Tempel untuk meningkatkan kognitif siswa terutama pada mata pelajaran
Matematika di kelas V MIN 2 Padangsidempuan

DAFTAR PUSTAKA

- Asriningtys, Anatasia Nandhita. "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD". JKPM", *Jurnal Unimus*, Volume. 5, No. 1, 2018.
- Barbara J & Duch dkk, *The Power OF Problem Based Learning*, America: Published, 2001.
- Desy, Utin dan Dwi Oktaviani, "Analisis Kebutuhan Instrumen Tes Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom untuk Mengukur higher Order Thinking Skills Siswa", *Jurnal Pendidikan*, Volume3, No. 4, April 2020.
- Fajar Nugroho, Damasus, dkk, "Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Media Kartu Soal Pada Siswa Kelas 5 SD Negeri Sidorejo Lor 03 Salatiga Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018", *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, Volume 1, No. 1 April, 2018.
- Harefa, Darmawan dkk, *Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains*, Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2020.
- Lubis, Maulana Arafat & Azizan Nashran, *Pembelajaran Tematik SD/MI*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2019.
- Lubis, Maulana Arafat, *Pembelajaran PPKn Teori Pengajaran Abad 21 Di SD/MI*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2018.
- Lubis, Sri Mulyani. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Model Problem Based Learning Berbentuk Kartu Domino Materi Pecahan Pada Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Sitiris-tiris Kabupaten Tapanuli Tengah" *Skripsi*, IAIN Padangsidempuan, 2021.
- Made Suardiana, Made. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika", *Jurnal of Education Action Research*, Volume 5, No. 3, Juli 2021.
- Mayang, Arini, Fauni, dkk. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Card Sort Siswa Kelas", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5 No. 1, 2019.
- Muslina. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division", *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume. 2 No. 2, 2018.

- Nahadi, dkk, Asesmen Keterampilan Berfikir Kritis Kimia Model Tes dan Pengembangannya, Sidoarjo : Uwais Inspirasi Indonesia, 2021.
- Novianti Ade, Bentri Alwen, and Zikri Ahmad. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu* Volume 4 No. 1, 2020.
- Nugroho, Fajar Damasus, dkk. "Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Media Kartu Soal pada Siswa Kelas 5 SD Negeri Sidorejo Lor 03 Salatiga Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018", *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, Volume 1, No 1, April 2018
- Panjaitan Dedy Juliandri, Indriani. "Media Kartu Domino untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar pada Materi Logaritma", *Jurnal MathEducation Nusantara*, Volume 3, No 2, 2020.
- Permana, Septian Aji, *Kompetensi Guru IPS: Sebuah Kajian Pendekatan Konstruktivisme* Yogyakarta: Media Akademik, 2017.
- Prastowo Andi, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI* Jakarta: Kencana, 2017.
- Puspita, Mita dkk. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*", *Jurnal Sains dan Teknologi*, Volume 1, No 1, 2018.
- Rahman, Fathur. "Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran *Problem Solving, Pair Check*, Dan Media Papan Tempel Pada Kelas 4 SDN Melayu 11 Banjarmasin, " *Skripsi*. 2019.
- Rasto, dkk, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi Dalam Meningkatkan Intelektual Siswa*, Jawa Barat: CV Adanu Abimata, 2021.
- Riyanti. "Manajemen Pembelajaran Matematika di SD Negeri Mangkubumen 83 Surakarta", *Jurnal Varia Pendidikan*, Volume 29 No. 1 Juni 2017.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran* Jakarta: Prenada Media, 2017.
- Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2019.

- Sirwanti. “Efektivitas Penerapan Permainan Kartu Bilangan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Inpres 12/79 Palette”, *Jurnal Pendidikan MIPA*, Volume 7, No. 2, Juli –Des 2017.
- Suardiana. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”, *Journal of Education Action Research*, Volume 5, No. 3, 2021.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan DBandung*: Alfabeta, 2019.
- Sumardi, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Suparlan. “Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran”, *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Volume 1, No. 2, Juli 2019.
- Khoerunnisa, Elis, dkk, *Super Complete Rumus Matematika Ipa*, Depok: Sahabat PelajarCerdas, 2019.
- Syafriyanto dan Maulana Arafat Lubis, *Micro Teaching di SD/MI Integration 6C(Computational thinking, Creative, Critical thinking, Collaboration, Communication, Compassion)*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2020.
- Tan, Oon- Seng, *Problem Based Learning Innovation Using Problem-Based to Power Learning in the 21st Century*, Singapore: UIC Building, 2003.
- Toybah, dkk, *Buku Ajar Geometri dan Pengukuran Berbasis Pendekatan Saintifik*, Bening Media Publishing, 2021.
- Wawancara dilakukan di MIN 2 Padangsidimpuan dengan Ibu Waci Notalia S.Pd selaku guru kelas V pada hari Jumat tanggal 15 Oktober 2021.
- Wijayanti Risma Yunita. “Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan dengan Kartu Domino Pecahan pada Kelas III SDN Sinduadi 1”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 22*, 2018.
- Yaumi, Muhammad, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- Yuniastuti, dkk, *Media Pembelajaran Untuk Generasi Milenial Tinjauan Teoritis dan Pedoman Praktis*, Surabaya: Media Pustaka, 2021.

LAMPIRAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN 1

Sekolah : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/Semester : V/ II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dengan cara mengamati, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia, menunjukkan keterampilan berfikir, dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Matematika

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4	Kompetensi pengetahuan Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2	3.4.1. Menjelaskan sifat-sifat, unsur-unsur dan volume bangun ruang 3.4.2 Menjelaskan Hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2
4.4	Kompetensi keterampilan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan melibatkan pangkat 3 dan akar pangkat 3	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat 3

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar dan teks, siswa dapat menentukan volume bangun ruang.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa mampu mengenal bangun ruang.
3. Melalui pengamatan gambar dan isi teks, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar
4. Dengan penugasan, siswa dapat mengelompokkan mana-mana yang termasuk bangun ruang, berdasarkan komponen penyusun yang teliti.

5. Melalui model pembelajaran PBL dan media papan tempel yang digunakan peneliti, siswa mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang.

D. Materi

1. Bangun Ruang

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Berbasis Masalah
2. Pendekatan : *Autentik*
3. Metode : Percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

F. Sumber, Media Pembelajaran

1. Buku pedoman Guru Matematika (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
2. Media yaitu papan tempel

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan pendahuluan
 - a) Kelas dimulai dengan mengucapkan salam
 - b) Siswa berdoa yang dipimpin ketua kelas
 - c) Guru menyapa dan bertanya kabar siswa, apakah ada siswa yang sakit atau tidak
 - d) Guru mengabsen siswa
 - e) Guru memberikan semangat di pagi hari untuk siswa dan menginformasikan selama seminggu kedepan mereka akan mengenal, memahami, dan mencari tahu tentang bangun ruang

f) Guru mulai menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan media papan tempel dalam menyampaikan materi bangun ruang menggunakan bahan ajar.

2. Kegiatan Inti

a) Guru mengorientasikan siswa terhadap masalah nyata dan menyampaikan tujuan pembelajaran materi bangun ruang menggunakan media papan tempel sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai siswa.

b) Guru mengorientasikan siswa untuk belajar, seorang guru membantu siswa mengenalkan dan mengelompokkan tugas pembelajaran yang berhubungan dengan bangun ruang

c) Guru membimbing siswa individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk mendapatkan solusi dari masalah bangun ruang tersebut

d) Guru menunjukkan papan tempel kepada siswa dan bertanya kepada siswa ada yang kenal dengan benda tersebut.

e) Guru memberikan siswa kesempatan untuk mengeluarkan pendapatnya/mencoba

f) Guru memberikan contoh bagaimana cara permainan papan tempel dan meminta siswa untuk ikut serta dalam permainan

g) Guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap permasalahan bangun ruang.

h) Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok. Selanjutnya, guru mengulang kembali materi tentang bangun ruang.

3. Kegiatan penutup

a) Guru menyimpulkan materi pembelajaran dengan mengacu pada tujuan pembelajaran.

b) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya.

c) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, dan guru memberikan penguatan materi

d) Guru mengakhiri pembelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

H. Penilaian Pembelajaran

Bentuk Instrumen : Soal Pilihan Berganda

Jenis Tes : Tulis

Indikator Pencapaian Kompetensi :Menjelaskan sifat-sifat, unsur-unsurdan volume bangun ruang

LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN 2

Sekolah : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/Semester : V/ II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dengan cara mengamati, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia, menunjukkan keterampilan berfikir, dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4	Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2	3.4.1. Menjelaskan, Sifat-sifat, unsur-unsur dan ukuran volume bangun ruang 3.4.2 Menjelaskan Hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2
4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan melibatkan pangkat 2 dan akar pangkat 2	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat 2

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar dan teks, siswa dapat menentukan volume bangun ruang.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa mampu mengenal bangun ruang.
3. Melalui pengamatan gambar dan isi teks, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar
4. Dengan penugasan, siswa dapat mengelompokkan mana-mana yang termasuk bangun ruang, berdasarkan komponen penyusun yang teliti.

5. Melalui model pembelajaran PBL dan media papan tempel yang digunakan peneliti, siswa mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang.

D. Sumber, Media Pembelajaran

1. Buku Pedoman Guru Matematika(Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
2. Media pembelajaran : Papan tempel

E. Materi

1. Bangun Ruang

F. Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Autentik*

Metode : Percobaan, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Ceramah

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan pendahuluan
 - a) Kelas dimulai dengan mengucapkan salam
 - b) Siswa berdoa yang dipimpin ketua kelas
 - c) Guru menyapa dan bertanya kabar siswa, apakah ada siswa yang sakit atau tidak
 - d) Guru mengabsen siswa
 - e) Guru mengulang kembali materi tentang bangun ruang di hari pertama proses pembelajaran. Guru bertanya:

- 1) Apakah anak-anak masih ingat tentang kerja kelompok media papan tempel pertemuan pertama?
- 2) Apakah masih ingat bagaimana cara main papan tempel yang ibu ajarkan di hari pertama?

2. Kegiatan Inti

- a) Guru mengorientasikan siswa terhadap masalah yang akan diselesaikan dengan menyiapkan media papan tempel yang sudah di tempeli sifat-sifat bangun ruang.
- b) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengenalkan materi bangun ruang dan guru meminta siswa untuk bekerjasama secara berkelompok.
- c) Guru membimbing siswa individu atau kelompok dan menyepakati waktu bersama siswa sekitar 20 menit. Siswa duduk di bawah/lantai, seterusnya guru menjelaskan cara main dan mengajak siswa membuat lingkaran dan siswa yang lain disuruh untuk memperhatikan kawannya.
- d) Guru meminta salah seorang siswa mengocok nama-nama siswa yang sudah dikumpulkan temanya. Setelah itu guru menyuruh yang namanya sudah terpilih untuk maju kedepan dan memilih sifat-sifat nama yang benar sesuai bentuk-bentuk bangun ruang yang sudah ditempel tersebut.
- e) Sampai kartu habis dibagikan dan terletak sesuai dengan pasangannya. Serta kartu berbentuk sesuai dengan tempat duduk.
- f) Selanjutnya guru membantu siswa menyajikan hasil dari karya dari bangun ruang tersebut

g) Guru membantu siswa mengevaluasi terhadap proses pemecahan masalah tersebut

4. Kegiatan penutup

a) Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran.

1) Apa saja yang sudah dipelajari pada hari ini?

2) Guru memberikan soal sesuai dengan materi bangun ruang

3) Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru membagikan soal tes pilihan ganda untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi bangun ruang setelah menggunakan papan tempel.

4) Peneliti mengumpulkan lembar jawaban yang telah diisi oleh siswa.

5) Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa.

H. Penilaian Pembelajaran

Bentuk Instrumen : Soal Pilihan Berganda

Jenis Tes : Tulis

Indikator Pencapaian Kompetensi :Menjelaskan sifat-sifat, unsur-unsurdan volume bangun ruang

LAMPIRAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN 1

Sekolah : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/Semester : V/ II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dengan cara mengamati, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia, menunjukkan keterampilan berfikir, dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4	Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2	3.4.1. Menjelaskan, Sifat-sifat, unsur-unsur dan ukuran volume bangun ruang 3.4.2 Menjelaskan Hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2
4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan melibatkan pangkat 2 dan akar pangkat 2	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat 2

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar dan teks, siswa dapat menentukan volume bangun ruang.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa mampu mengenal bangun ruang.
3. Melalui pengamatan gambar dan isi teks, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar
4. Dengan penugasan, siswa dapat mengelompokkan mana-mana yang termasuk bangun ruang, berdasarkan komponen penyusun yang teliti.
5. Melalui model pembelajaran PBL dan media papan tempel yang digunakan peneliti, siswa mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang.

D. Sumber, Media Pembelajaran

1. Buku Pedoman Guru Matematika(Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
2. Media pembelajaran : Papan tempel

E. Materi

1. Bangun Ruang

F. Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Autentik*

Metode : Percobaan, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Ceramah

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan pendahuluan
 - a) Kelas dimulai dengan mengucapkan salam
 - b) Siswa berdoa yang dipimpin ketua kelas
 - c) Guru menyapa dan bertanya kabar siswa, apakah ada siswa yang sakit atau tidak
 - d) Guru mengabsen siswa
 - e) Guru mengulang kembali materi tentang bangun ruang di hari kedua proses pembelajaran. Guru bertanya:
 - 1) Apakah anak-anak masih ingat tentang kerja kelompok media papan tempel pertemuan kedua?

2) Apakah masih ingat bagaimana cara main papan tempel yang ibu ajarkan di hari kedua?

2. Kegiatan Inti

- a) Guru mengorientasikan peserta didik terhadap masalah yang barutetapi masih berhubungan dengan materi pada pertemuan sebelumnya dan menyiapkan media papan tempel yang sudah di tempeli sifat-sifat bangun ruang.
- b) Guru menjelaskan kembali materi bangun ruangsupaya peserta didik lebih paham pembelajaran tersebut dan guru meminta siswa untuk bekerjasama secara berkelompok.
- c) Guru dan siswa bermain permainan papan tempel bangun ruang seperti yang diajari pertemuan sebelumnya
- d) Sampai kartu habis dibagikan dan terletak sesuai dengan pasangannya. Serta kartu berbentuk sesuai dengan tempat duduk.
- e) Selanjutnya guru membatu siswa menyajikan hasil dari karya dari bangun ruang tersebut
- f) Guru membantu siswa mengevaluasi terhadap proses pemecahan masalah tesebut

3. Kegiatan penutup

- a) Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran.
- b) Apa saja yang sudah dipelajari pada hari ini?
- c) Guru memberikan soal sesuai dengan materi bangun ruang

- d) Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru membagikan soal tes pilihan ganda untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi bangun ruang setelah menggunakan papan tempel.
- e) Peneliti mengumpulkan lembar jawaban yang telah diisi oleh siswa.
- f) Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa.

H. Penilaian Pembelajaran

Bentuk Instrumen	: Soal Pilihan Berganda
Jenis Tes	: Tulis
Indikator Pencapaian Kompetensi	:Menjelaskan sifat-sifat, unsur-unsurdan volume bangun ruang

LAMPIRAN 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN 2

Sekolah : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/Semester : V/ II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang

Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dengan cara mengamati, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia, menunjukkan keterampilan berfikir, dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

Matematika

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4	Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2	3.4.1. Menjelaskan, Sifat-sifat, unsur-unsur dan ukuran volume bangun ruang 3.4.2 Menjelaskan Hubungan pangkat 2 dan akar pangkat 2
4.4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan melibatkan pangkat 2 dan akar pangkat 2	4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat 2

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar dan teks, siswa dapat menentukan volume bangun ruang.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa mampu mengenal bangun ruang.
3. Melalui pengamatan gambar dan isi teks, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan benar
4. Dengan penugasan, siswa dapat mengelompokkan mana-mana yang termasuk bangun ruang, berdasarkan komponen penyusun yang teliti.

5. Melalui model pembelajaran PBL dan media papan tempel yang digunakan peneliti, siswa mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang.

D. Sumber, Media Pembelajaran

1. Buku Pedoman Guru Matematika(Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)
2. Media pembelajaran : Papan tempel

E. Materi

1. Bangun Ruang

F. Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Autentik*

Metode : Percobaan, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, dan Ceramah

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan pendahuluan
 - a) Kelas dimulai dengan mengucapkan salam
 - b) Siswa berdoa yang dipimpin ketua kelas
 - c) Guru menyapa dan bertanya kabar siswa, apakah ada siswa yang sakit atau tidak
 - d) Guru mengabsen siswa
 - e) Guru mengulang kembali materi tentang bangun ruang di hari pertama proses pembelajaran. Guru bertanya:

- 1) Apakah anak-anak masih ingat tentang kerja kelompok media papan tempel pertemuan pertama-kegita?
- 2) Apakah masih ingat bagaimana cara main papan tempel yang ibu ajarkan?

2. Kegiatan Inti

- a) Guru mengorientasikan siswa terhadap masalah yang akan diselesaikan dengan menyiapkan media papan tempel yang sudah di tempeli sifat-sifat bangun ruang.
- b) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengenalkan materi bangun ruang dan guru meminta siswa untuk bekerjasama secara berkelompok.
- c) Guru dan siswa bermain bersama menggunakan media papan tempel
- d) Sampai kartu habis dibagikan dan terletak sesuai dengan pasangannya. Serta kartu berbentuk sesuai dengan tempat duduk.
- e) Selanjutnya guru membantu siswa menyajikan hasil dari karya dari bangun ruang tersebut
- f) Guru membantu siswa mengevaluasi terhadap proses pemecahan masalah tersebut

3. Kegiatan penutup

- a) Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran.
- b) Apa saja yang sudah dipelajari pada hari ini?
- c) Guru memberikan soal sesuai dengan materi bangun ruang

- d) Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru membagikan soal tes pilihan ganda untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa tentang materi bangun ruang setelah menggunakan papan tempel.
- e) Peneliti mengumpulkan lembar jawaban yang telah diisi oleh siswa.
- f) Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa.

H. Penilaian Pembelajaran

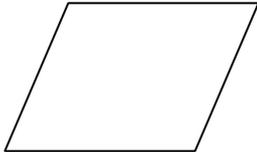
Bentuk Instrumen	: Soal Pilihan Berganda
Jenis Tes	: Tulis
Indikator Pencapaian Kompetensi	:Menjelaskan sifat-sifat, unsur-unsurdan volume bangun ruang

LAMPIRAN 5

LEMBAR SOAL

TABEL TES HASIL BELAJAR SISWA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS /SEMESTER : V/ GENAP
POKOK BAHASAN : BANGUN RUANG

KOMPETENSI DASAR	MATE RI	INDIKATOR SOAL	NOMOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	PERNYATAAN SOAL	KUNCI JAWABAN
3.1 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume seperti kubus satuan serta hubungan pangkat tiga dan dengan akar pangkat tiga	Bangun Ruang	3.1.1 Menyebutkan sisi-sisi segitiga	1	C1	Segi tiga yang mempunyai tiga sisi yang ukurannya sama panjang dinamakan segitiga... a. Siku-siku b. Sama kaki c. Sama sisi d. Tumpul	C
		3.1.2 Mencari sisi yang sesuai dengan sisi lainnya	2	C2	A B  D C	B

Pada bangun jajar genjang di atas, sisi yang panjangnya sama dengan sisi CD adalah sisi...

- a. BC
- b. AB
- c. AD
- d. AC

3

C3

B



Gambar diatas adalah gambar bangun ...

- a. Jajargenjang
- b. Layang-layang
- c. Belah ketupat
- d. Persegi

3.2

Bangun Ruang 3.2.1 Menunjukkan sifat-sifat yang dimiliki bangun layang-layang

4

C3

Perhatikan sifat-sifat bangun di bawah ini.

C

- 1 mempunyai 4 titik sudut
- 2 mempunyai 2 pasang sisi sama panjang
- 3 mempunyai 2 pasang sudut yang sama besarnya
- 4 mempunyai 4 buah sisi

Sifat yang dimiliki oleh bangun layang-layang ditunjukkan nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 2, 3, dan 4
- c. 1, 2, dan 3
- d. 1, 2, 4

3.2.2
Menentukan jaring-jaring bangun balok dan jaring-jaring bangun limas

5

C3

B



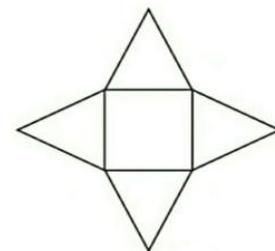
Gambar di atas merupakan jaring-jaring dari bangun...

- a. Kubus
- b. Balok
- c. Limas segiempat
- d. Kerucut

6

C3

B



Gambar di atas merupakan jaring-jaring bangun...

- a. Limas segitiga
- b. Limas segiempat

- c. kerucut
- d. prisma segitiga

7

C3

Semua titik sudut yang dimiliki bangun balok adalah...

B

- a. berbeda-beda
- b. sama besar
- c. berbentuk lancip
- d. berbentuk tumpul

8

C4

berikut ini unsur-unsur limas segi 4 kecuali...

A

- e. memiliki 4 buah rusuk
 - f. memiliki 5 buah sisi
 - g. memiliki 5 buah sudut
 - h. memiliki 5 buah sisi segitiga
-

e. 6 cm

f. 7 cm

g. 8 cm

h. 9 cm

LAMPIRAN 6

Tabel

Hasil Belajar Pra Siklus

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Abdurrahman Magbul Nasution	20	T. Tuntas
2	Adlian Habib Siregar	40	T. Tuntas
3	Alviqy Zamal Nainggolan	80	Tuntas
4	Aliya Hanifah Hutasuhut	80	Tuntas
5	Alyana Rezekina Siregar	20	T. Tuntas
6	Arsyla Amelia Putri Hasibuan	80	Tuntas
7	Deva Shiroth Al-Amir Hasibuan	80	Tuntas
8	Fadlan Mawlana	20	T. Tuntas
9	Fadilah Lestari	80	Tuntas
10	Fawwaz Syaihan	60	T. Tuntas
11	Hafizhul Ikhsan Hutasuhut	80	Tuntas
12	Keysa Nabila Lubis	100	Tuntas
13	Miftah Hadyansyah Hasibuan	80	Tuntas
14	Muhammad Kivlan Sam Noer Harahap	40	T. Tuntas
15	Nindy Shihab HSB	20	T. Tuntas
16	Nurul Maulidah Rizky	80	Tuntas
17	Rafi Ahmad Sakna	80	Tuntas
18	Ratu Aya Sofya	60	T. Tuntas
19	Reza Pranata Harahap	80	Tuntas
20	Sartika Nazwa	60	T. Tuntas
21	Serena Aulia Marpaung	80	Tuntas
22	Zahra Aulia Siregar	40	T. Tuntas
23	Zulfan Efendi Tanjung	40	T. Tuntas
Jumlah Total Nilai		1.400	
Rata-rata Kelas		60,86	
Persentase Ketuntasan		52,17	

LAMPIRAN 7

Tabel

Hasil Siklus I Pertemuan 1

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Abdurrahman Magbul Nasution	20	T. Tuntas
2	Adlian Habib Siregar	60	T. Tuntas
3	Alviqy Zamal Nainggolan	80	Tuntas
4	Aliya Hanifah Hutasuhut	80	Tuntas
5	Alyana Rezekina Siregar	40	T. Tuntas
6	Arsyla Amelia Putri Hasibuan	80	Tuntas
7	Deva Shiroth Al-Amir Hasibuan	80	Tuntas
8	Fadlan Mawlana	40	T. Tuntas
9	Fadilah Lestari	80	Tuntas
10	Fawwaz Syaihan	80	Tuntas
11	Hafizhul Ikhsan Hutasuhut	80	Tuntas
12	Keysa Nabila Lubis	100	Tuntas
13	Miftah Hadyansyah Hasibuan	80	Tuntas
14	Muhammad Kivlan Sam Noer Harahap	40	T. Tuntas
15	Nindy Shihab HSB	20	T. Tuntas
16	Nurul Maulidah Rizky	80	Tuntas
17	Rafi Ahmad Sakna	100	Tuntas
18	Ratu Aya Sofya	60	T. Tuntas
19	Reza Pranata Harahap	80	Tuntas
20	Sartika Nazwa	80	Tuntas
21	Serena Aulia Marpaung	80	Tuntas
22	Zahra Aulia Siregar	40	T. Tuntas
23	Zulfan Efendi Tanjung	60	T. Tuntas
Jumlah Total Nilai		1.540	
Rata-rata Kelas		66,95	
Persentase Ketuntasan		60,86	

LAMPIRAN 8

Tabel

Hasil Siklus I Peretemuan 2

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Abdurrahman Magbul Nasution	60	T. Tuntas
2	Adlian Habib Siregar	60	T. Tuntas
3	Alviqy Zamal Nainggolan	80	Tuntas
4	Aliya Hanifah Hutasuhut	80	Tuntas
5	Alyana Rezekina Siregar	60	T. Tuntas
6	Arsyla Amelia Putri Hasibuan	80	Tuntas
7	Deva Shiroth Al-Amir Hasibuan	100	Tuntas
8	Fadlan Mawlana	40	T. Tuntas
9	Fadilah Lestari	80	Tuntas
10	Fawwaz Syaihan	80	Tuntas
11	Hafizhul Ikhsan Hutasuhut	100	Tuntas
12	Keysa Nabila Lubis	100	Tuntas
13	Miftah Hadyansyah Hasibuan	80	Tuntas
14	Muhammad Kivlan Sam Noer Harahap	40	T. Tuntas
15	Nindy Shihab HSB	20	T. Tuntas
16	Nurul Maulidah Rizky	80	Tuntas
17	Rafi Ahmad Sakna	100	Tuntas
18	Ratu Aya Sofya	80	Tuntas
19	Reza Pranata Harahap	80	Tuntas
20	Sartika Nazwa	80	Tuntas
21	Serena Aulia Marpaung	80	Tuntas
22	Zahra Aulia Siregar	40	T. Tuntas
23	Zulfan Efendi Tanjung	80	Tuntas
Jumlah Total Nilai			1.680
Rata-rata Kelas			73,04
Persentase Ketuntasan			69,56

LAMPIRAN 9

Tabel

Hasil Siklus II Peretemuan 1

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Abdurrahman Magbul Nasution	80	Tuntas
2	Adlian Habib Siregar	60	T. Tuntas
3	Alviqy Zamal Nainggolan	100	Tuntas
4	Aliya Hanifah Hutasuhut	80	Tuntas
5	Alyana Rezekina Siregar	60	T. Tuntas
6	Arsyla Amelia Putri Hasibuan	100	Tuntas
7	Deva Shiroth Al-Amir Hasibuan	100	Tuntas
8	Fadlan Mawlana	40	T. Tuntas
9	Fadilah Lestari	100	Tuntas
10	Fawwaz Syaihan	80	Tuntas
11	Hafizhul Ikhsan Hutasuhut	100	Tuntas
12	Keysa Nabila Lubis	100	Tuntas
13	Miftah Hadyansyah Hasibuan	80	Tuntas
14	Muhammad Kivlan Sam Noer Harahap	40	T. Tuntas
15	Nindy Shihab HSB	60	T. Tuntas
16	Nurul Maulidah Rizky	80	Tuntas
17	Rafi Ahmad Sakna	100	Tuntas
18	Ratu Aya Sofya	80	Tuntas
19	Reza Pranata Harahap	80	Tuntas
20	Sartika Nazwa	100	Tuntas
21	Serena Aulia Marpaung	80	Tuntas
22	Zahra Aulia Siregar	60	T. Tuntas
23	Zulfan Efendi Tanjung	80	Tuntas
Jumlah Total Nilai			1.840
Rata-rata Kelas			80
Persentase Ketuntasan			73,91

LAMPIRAN 10

Tabel

Hasil Siklus II Peretemuan 2

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Abdurrahman Magbul Nasution	80	Tuntas
2	Adlian Habib Siregar	80	Tuntas
3	Alviqy Zamal Nainggolan	100	Tuntas
4	Aliya Hanifah Hutasuhut	100	Tuntas
5	Alyana Rezekina Siregar	80	Tuntas
6	Arsyla Amelia Putri Hasibuan	100	Tuntas
7	Deva Shiroth Al-Amir Hasibuan	100	Tuntas
8	Fadlan Mawlana	60	T. Tuntas
9	Fadilah Lestari	100	Tuntas
10	Fawwaz Syaihan	80	Tuntas
11	Hafizhul Ikhsan Hutasuhut	100	Tuntas
12	Keysa Nabila Lubis	100	Tuntas
13	Miftah Hadyansyah Hasibuan	80	Tuntas
14	Muhammad Kivlan Sam Noer Harahap	60	T. Tuntas
15	Nindy Shihab HSB	60	T. Tuntas
16	Nurul Maulidah Rizky	100	Tuntas
17	Rafi Ahmad Sakna	100	Tuntas
18	Ratu Aya Sofya	80	Tuntas
19	Reza Pranata Harahap	100	Tuntas
20	Sartika Nazwa	100	Tuntas
21	Serena Aulia Marpaung	80	Tuntas
22	Zahra Aulia Siregar	60	T. Tuntas
23	Zulfan Efendi Tanjung	80	Tuntas
Jumlah Total Nilai			1.980
Rata-rata Kelas			86,08
Persentase Ketuntasan			82,60

LAMPIRAN 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS I PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V / 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menginformasikan model dan materi pelajaran	✓	
2	Mengkondisikan siswa		-
3	Mengeksplorasi pengetahuan siswa	✓	
4	Memberi masalah kontekstual		-
5	Membagi siswa dalam bentuk kelompok	✓	
6	Memberi siswa kesempatan untuk menanggapi/bertanya	✓	
7	Memantau/membimbing diskusi kelompok		-
8	Memotivasi siswa untuk berani menjawab	✓	
9	Memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas		-

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 10 | Menjaga kondisi kelas tetap kondusif dan tertib | √ | |
| 11 | Memandu siswa membuat kesimpulan | √ | |
| 12 | Mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa | | - |
| 13 | Memberi penghargaan pada siswa | √ | |
| 14 | Memberi motivasi pada siswa | | - |
| 15 | Memberi tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 12

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS I PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V / 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menginformasikan model dan materi pelajaran	✓	
2	Mengkondisikan siswa		-
3	Mengeksplorasi pengetahuan siswa	✓	
4	Memberi masalah kontekstual	✓	
5	Membagi siswa dalam bentuk kelompok	✓	
6	Memberi siswa kesempatan untuk menanggapi/bertanya	✓	
7	Memantau/membimbing diskusi kelompok		-
8	Memotivasi siswa untuk berani menjawab	✓	
9	Memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas		-
10	Menjaga kondisi kelas tetap kondusif dan	✓	

tertib

- | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 11 | Memandu siswa membuat kesimpulan | √ | |
| 12 | Mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa | | - |
| 13 | Memberi penghargaan pada siswa | √ | |
| 14 | Memberi motivasi pada siswa | | - |
| 15 | Memberi tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS II PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V / 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menginformasikan model dan materi pelajaran	✓	
2	Mengkondisikan siswa	✓	
3	Mengeksplorasi pengetahuan siswa	✓	
4	Memberi masalah kontekstual	✓	
5	Membagi siswa dalam bentuk kelompok	✓	
6	Memberi siswa kesempatan untuk menanggapi/bertanya	✓	
7	Memantau/membimbing diskusi kelompok		-
8	Memotivasi siswa untuk berani menjawab	✓	
9	Memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas	✓	
10	Menjaga kondisi kelas tetap kondusif dan	✓	

tertib

- | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 11 | Memandu siswa membuat kesimpulan | √ | |
| 12 | Mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa | | - |
| 13 | Memberi penghargaan pada siswa | √ | |
| 14 | Memberi motivasi pada siswa | √ | |
| 15 | Memberi tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 14

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS II PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V / 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menginformasikan model dan materi pelajaran	✓	
2	Mengkondisikan siswa	✓	
3	Mengeksplorasi pengetahuan siswa	✓	
4	Memberi masalah kontekstual		
5	Membagi siswa dalam bentuk kelompok	✓	
6	Memberi siswa kesempatan untuk menanggapi/bertanya	✓	
7	Memantau/membimbing diskusi kelompok	✓	
8	Memotivasi siswa untuk berani menjawab		
9	Memberi kesempatan pada siswa untuk maju kedepan kelas	✓	
10	Menjaga kondisi kelas tetap kondusif dan	✓	

tertib

- | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 11 | Memandu siswa membuat kesimpulan | √ | |
| 12 | Mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa | | - |
| 13 | Memberi penghargaan pada siswa | √ | |
| 14 | Memberi motivasi pada siswa | √ | |
| 15 | Memberi tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 15

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS I PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V/ 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menyimak informasi tentang materi dan model pembelajaran	✓	
2	Menerima pembelajaran		-
3	Menanggapi pertanyaan guru dengan tertib	✓	
4	Tertib saat pembelajaran kelompok		-
5	Tertib menyimak cara mengerjakan soal	✓	
6	Berani bertanya tentang hal yang belum dipahami		-
7	Semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi		-
8	Alat dan bahan dapat digunakan sesuai petunjuk dari buku	✓	
9	Permasalahan diselesaikan dengan cara yang		-

berbeda-beda

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 10 | Melakukan prestasi hasil diskusi | √ | |
| 11 | Menjaga kondisi kelas tetap kondusif | | - |
| 12 | Siswa berani membuat kesimpulan | | - |
| 13 | Siswa menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disusun | | |
| 14 | Siswa bersemangat belajar matematika dalam materi bangun ruang | √ | |
| 15 | Siswa melaksanakan tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 16

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS I PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V/ 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menyimak informasi tentang materi dan model pembelajaran	✓	
2	Menerima pembelajaran	✓	
3	Menanggapi pertanyaan guru dengan tertib	✓	
4	Tertib saat pembelajaran kelompok		-
5	Tertib menyimak cara mengerjakan soal	✓	
6	Berani bertanya tentang hal yang belum dipahami		-
7	Semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi		-
8	Alat dan bahan dapat digunakan sesuai petunjuk dari buku	✓	
9	Permasalahan diselesaikan dengan cara yang		-

berbeda-beda

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 10 | Melakukan prestasi hasil diskusi | √ | |
| 11 | Menjaga kondisi kelas tetap kondusif | | - |
| 12 | Siswa berani membuat kesimpulan | | - |
| 13 | Siswa menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disusun | √ | |
| 14 | Siswa bersemangat belajar matematika dalam materi bangun ruang | √ | |
| 15 | Siswa melaksanakan tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 17

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V/ 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menyimak informasi tentang materi dan model pembelajaran	✓	
2	Menerima pembelajaran	✓	
3	Menanggapi pertanyaan guru dengan tertib	✓	
4	Tertib saat pembelajaran kelompok	✓	
5	Tertib menyimak cara mengerjakan soal	✓	
6	Berani bertanya tentang hal yang belum dipahami	✓	
7	Semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi		-
8	Alat dan bahan dapat digunakan sesuai petunjuk dari buku	✓	
9	Permasalahan diselesaikan dengan cara yang	✓	

berbeda-beda

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 10 | Melakukan prestasi hasil diskusi | √ | |
| 11 | Menjaga kondisi kelas tetap kondusif | | - |
| 12 | Siswa berani membuat kesimpulan | | - |
| 13 | Siswa menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disusun | √ | |
| 14 | Siswa bersemangat belajar matematika dalam materi bangun ruang | √ | |
| 15 | Siswa melaksanakan tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 18

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : MIN 2 Padangsidempuan

Kelas/ Waktu : V/ 1 Hari

Tanggal :

Berikan penilaian dengan menuliskan (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Menyimak informasi tentang materi dan model pembelajaran	✓	
2	Menerima pembelajaran	✓	
3	Menanggapi pertanyaan guru dengan tertib	✓	
4	Tertib saat pembelajaran kelompok	✓	
5	Tertib menyimak cara mengerjakan soal	✓	
6	Berani bertanya tentang hal yang belum dipahami	✓	
7	Semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi	✓	
8	Alat dan bahan dapat digunakan sesuai petunjuk dari buku	✓	
9	Permasalahan diselesaikan dengan cara yang	✓	

berbeda-beda

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 10 | Melakukan prestasi hasil diskusi | √ | |
| 11 | Menjaga kondisi kelas tetap kondusif | | - |
| 12 | Siswa berani membuat kesimpulan | | - |
| 13 | Siswa menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disusun | √ | |
| 14 | Siswa bersemangat belajar matematika dalam materi bangun ruang | √ | |
| 15 | Siswa melaksanakan tindakan lanjutan | √ | |

Padangsidempuan, Maret 2022

Mahasiswa

RAHMI
NIM. 1820500011

LAMPIRAN 19

Soal Matematika Siklus I Kelas V

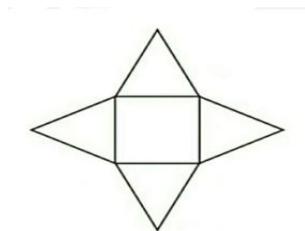
MIN 2 Padangsidempuan

6. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas adalah gambar jaring-jaring....

- e. Kubus
 - f. Balok
 - g. Limas segiempat
 - h. Kerucut
7. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar disamping merupakan jaring-jaring bangun....

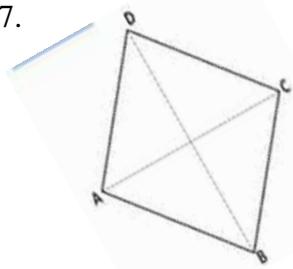
- a. limas segitiga
 - b. limas segi empat
 - c. kerucut
 - d. prisma segi empat
8. Berikut ini unsur-unsur limas segi 4 **kecuali**...
- i. memiliki 4 buah rusuk
 - j. memiliki 5 buah sisi
 - k. memiliki 5 buah sudut
 - l. memiliki 5 buah sisi segitiga
9. Volume sebuah kubus adalah 512 cm^2 panjang sisi kubus diatas adalah....
- i. 6 cm
 - j. 7 cm
 - k. 8 cm
 - l. 9 cm
10. Dibawah ini yang termasuk sifat-sifat Limas adalah...
- a. Memiliki sisi alas berbentuk persegi
 - b. Memiliki 1 titik puncak
 - c. Memiliki sisi alas berbentuk segi enam
 - d. Mempunyai 9 titik sudut

LAMPIRAN 20

Soal Matematika Siklus II
Kelas V
MIN 2 Padangsidempuan

6. Segi tiga yang mempunyai tiga sisi yang ukurannya sama panjang dinamakan segitiga...
- e. Siku-siku
 - f. Sama kaki
 - g. Sama sisi
 - h. Tumpul

7.



Gambar diatas adalah gambar bangun...

- e. Jajar genjang
 - f. Layang-layang
 - g. Belah ketupat
 - h. Persegi
8. Perhatikan sifat-sifat bangun di bawah ini.
- 5) mempunyai 4 titik sudut
 - 6) mempunyai 2 pasang sisi sama panjang
 - 7) mempunyai 2 pasang sudut yang sama besarnya
 - 8) mempunyai 4 buah sisi

Sifat yang dimiliki oleh bangun layang-layang ditunjukkan nomor...

- a. 1 dan 2
 - b. 2, 3, dan 4
 - c. 1, 2, dan 3
 - d. 1, 2, dan 4
9. Semua titik sudut yang dimiliki bangun balok adalah...
- e. Berbeda-beda
 - f. Sama besar
 - g. Berbentuk lancip
 - h. Berbentuk tumpul
10. Volume sebuah kubus adalah 345 cm^2
Berapakah panjang sisi kubus tersebut...
- e. 7 cm
 - f. 9 cm
 - g. 8 cm
 - h. 15 cm

LAMPIRAN 21

DOKUMENTASI

- A. Foto siswa mengamati materi dan media papan tempel bangun ruang



- B. Foto menjelaskan materi kepada siswa



C. Foto membagikan lembar soal tes kepada siswa



D. Foto mengulang kembali materi yang sudah diajarkan minggu kemaren



E. Foto siswa sedang menjawab soal



F. Foto siswa menempeli sifat-sifat bangun ruang



G. Menjelaskan materi kepada siswa



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

1. Nama : Rahmi
2. Tempattanggallahir : Situmang, 21September 1999
3. NIM : 1820500011
4. Jurusan : PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)
5. Agama : Islam
6. Alamat : Situmang, Kecamatan Sungai Aur, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat.

B. Pendidikan

1. SD N 16 Sungai Aur : Tahun 2007-2012
2. SMP 2 Padang Timbalun : Tahun 2012- 2015
3. MAN 2 Pasaman Barat : Tahun 2015-2018
4. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary : Tahun 2018-2022

C. Identitas Orang Tua

1. Ayah : Aliwar
2. Ibu : Desma
3. Pekerjaan : Petani
4. Agama : Islam
5. Alamat : Situmang, Kecamatan Sungai Aur, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4.5 Sihantang 22733 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022
 Website: <https://tikia.iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: ia@iainpadangsidempuan.ac.id

Nomor : B - 656 /In.14/E/TL.00/03/2022
 Hal : Izin Penelitian
 Penyelesaian Skripsi

17 Maret 2022

Yth. Kepala MIN 2 Padangsidempuan
 Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Rahmi
 NIM : 1820500011
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Media Papan Tempel Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Pada Materi Pelajaran Matematika di MIN 2 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.


 Dr. Lelya Hilda, M.Si.
 NIP. 19720920 200003 2 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2**

Jalan HT Rizal Nurdin Km. 6,5 Pal-IV Pijorkoling Kec. Padangsidempuan Tenggara
Telepon (0634) 26479 Email : min2sidempuan@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN RISET
NOMOR: B - 157/MI.02.20/PP.00.4/3/2022

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hj. Nurhayani, S.Ag
NIP : 19661108 199003 2 002
Jabatan/Golongan : Kepala Madrasah/ Pembina IV/A
Unit Kerja : MIN 2 Padangsidempuan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Rahmi
NIM : 1820500011
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah melaksanakan riset pada MIN 2 Padangsidempuan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Media Papan Tempel Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matemaika di MIN 2 Padangsidempuan”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Padangsidempuan, 31 Maret 2022
Kepala Madrasah

Hj. Nurhayani, S.Ag
NIP.19661108 199003 2 002