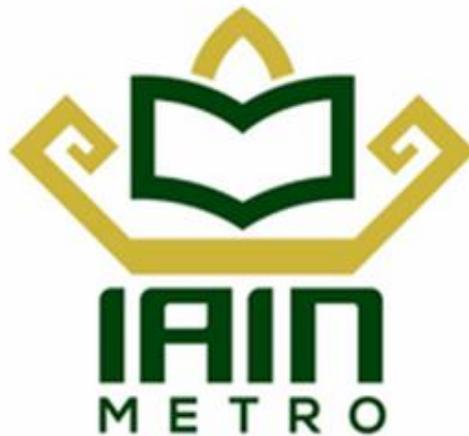


SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 2 MARGOTOTO**

Oleh :

**DEWI ANITA
NPM. 2001031009**



**Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
1445 H / 2024 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 2 MARGOTOTO**

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh :

DEWI ANITA
NPM. 2001031009

Pembimbing : Nurul Afifah, M.Pd.I

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1445 H/2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO
Nama : Dewi Anita
NPM : 2001031009
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Metro, 01 Maret 2024
Dosen Pembimbing



Nurul Afifah, M.Pd.I
NIP197812222011012007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Dewi Anita
NPM : 2001031009
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Yang berjudul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui
Ketua Program Studi PGMI



Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003

Metro, 01 Maret 2024
Dosen Pembimbing

Nurul Afifah, M.Pd.I
NIP. 197812222011012007

HALAMAN PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewanlara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: 2008/10.28.1/D/PP.00.9/04/2024

Skripsi dengan judul: *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO*, yang disusun oleh: Dewi Anita, NPM: 2001031009, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Kamis, 04 April 2024.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator	: Nurul Afifah, M.Pd.I	(.....)
Penguji I	: Dr. Siti Annisah, M.Pd	(.....)
Penguji II	: Rahmad Ari Wibowo, S.Pd.I M.Fil.I	(.....)
Sekretaris	: Firma Andrian, M.Pd	(.....)



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO

Oleh:
Dewi Anita

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih rendahnya hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Margototo terutama pada mata Pelajaran Matematika. Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa hanya diperoleh dari penjelasan guru, dalam pembelajaran ini masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru masih mendominasi proses pembelajaran sehingga siswa banyak yang pasif. Guru juga masih sering menggunakan model ceramah dan *teks book* pada setiap penyampaian materi matematika, sehingga siswa kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru. Dari permasalahan tersebut dapat dirumuskan masalahnya yaitu: “Apakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 2 Margototo?”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Margototo. Dengan populasi dan sampel penelitian sebanyak 16 siswa, dengan desain penelitian *one group pretes postes*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengolahan data menggunakan metode statistik uji hipotesis uji-t.

Hasil penelitian di SDN 2 Margototo diperoleh nilai dari hasil rata-rata pretes sebesar 55,625 dengan siswa tuntas 3 orang dan siswa tidak tuntas 13 orang serta rata-rata postes sebesar 69,844 dengan siswa yang tuntas 12 orang dan siswa yang tidak tuntas 4 orang. Uji hipotesis dihitung menggunakan *paired sample t-tes* pada SPSS 16.0, menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya model pembelajaran *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo tahun pelajaran 2023/2024.

Kata Kunci: *problem based learning method*, hasil belajar.

ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Anita

NPM : 2001031009

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 05 Maret 2024
Yang Menyatakan,



Dewi Anita
NPM. 2001031009

MOTTO

وَلَا رَبَّنَا أَخْطَأْنَا أَوْ نَسِينَا أَنْ نُوَاخِذَنَّا لَا رَبَّنَا كَتَسَبْتُمْ مَا وَعَلِيهَا كَسَبْتُمْ مَا لَهَا وَسُعَهَا إِلَّا نَفْسًا اللَّهُ يُكَلِّفُ لَا
لَنَا وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفُ بِهٖ لَنَا طَاقَةً لَا مَا تُحْمَلُنَا وَلَا نَا رَبِّ قَبْلِنَا مِنَ الَّذِينَ عَلَى حَمَلْتَهُ كَمَا إِصْرًا عَلَيْنَا تَحْمِلُ
الْكَافِرِينَ الْقَوْمِ عَلَى فَانصُرْنَا مَوْلَانَا أَنْتَ وَأَرْحَمْنَا - ٢٨٦ □

Artinya:

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa), “Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebani orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir”.

(QS. Al-Baqarah ayat 286)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin dengan setulus hati dan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya untuk terus mengiringi langkah penulis dalam menggapai cita-cita. Dengan segenap kerendahan serta ketulusan hati tiada henti penulis persembahkan hasil studi kepada orang-orang yang sangat berarti diperjuangan hidup penulis yaitu kepada:

1. Kepada Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, petunjuk, serta kesabaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada diriku, terimakasih sudah berjuang sejauh ini. Dan maaf sering memaksa raga ini untuk terus berjalan meski lelah. Semangat terus yaa... Karena perjalanan kedepannya masih panjang.
3. Kedua orangtuaku tersayang, Bapak Misman dan Ibu Sulasmi yang tiada hentinya mendoakanku sehingga menghantarkanku menyelesaikan pendidikan di IAIN Metro Lampung. Membimbingku untuk menjadi pribadi yang selalu sabar dan ikhlas dalam menghadapi rintangan. Memberikanku pendidikan terbaik, membesarkanku dengan setulus hati dengan penuh perhatian dan kasih sayang tulus. Terimakasih banyak untuk kepada orangtuaku atas pengorbanan yang telah engkau berikan kepadaku, semoga kelas saya bisa membahagiakan Bapak dan Ibu
4. Kakakku tersayang, Okta Viana Sari yang selalu ada untukku, menyanggiku dengan setulus hati, memenuhi segala kebutuhanku dan memberikanku dukungan agar aku terus semangat dalam menjalani kehidupan.
5. Sahabatku tersayang, Febi Yuwanda dan Raisha Fuziyah yang selalu memberikanku semangat, menghiburku ketika ada masalah dan setia mendengarkan cerita-ceritaku yang kadang tidak penting.
6. Teman-temanku tersayang, seperjuangan di kelas PGMI B, Dela Fransiska, Della Enggal, Dita, Mutiara, Nova, Rizka, Septa, Septi, Siti, dan Tia yang telah banyak membantuku dan memberikanku dukungan selama menempuh pendidikan di IAIN Metro.
7. Almamaterku tercinta IAIN Metro Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan kenikmatan serta keberkahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Proposal sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1). Fakultas Tarbiyah IAIN Metro agar memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis memperoleh bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag,PIA. Selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
2. Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
3. Dr. Siti Annisah, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Nurul Afifah, M.Pd.I selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Para Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro yang telah memberikan ilmu dan mendidik selama perkuliahan.
6. Masnaria, S.Pd.SD selaku Kepala SD Negeri 2 Margototo.
7. Dwi Agustina selaku guru kelas V di SD Negeri 2 Margototo.

Kritik dan saran demi perbaikan Skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima sebagai perbaikan untuk lebih baik lagi.

Metro, 25 Februari 2024

Penulis



Dewi Anita

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ORISINALITAS PENELITIAN	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
F. Penelitian Relevan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
A. Hasil Belajar	9
1. Pengertian Hasil Belajar	9
2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	10
3. Jenis Hasil Belajar	11
B. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)	12
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	12
2. Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).....	13
3. Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)	15
4. Kekurangan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)	17

5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) .	18
C. Matematika.....	19
1. Pengertian Matematika	19
2. Karakteristik Matematika	22
3. Prinsip – Prinsip Matematika	24
4. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	26
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Definisi Operasional Variabel.....	30
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	30
2. Hasil Belajar Siswa.....	30
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	31
1. Populasi.....	31
2. Sampel	31
3. Teknik Pengambilan Sampel	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
1. Tes	32
2. Observasi	33
3. Dokumentasi	33
E. Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Analisis Data	46
1. Uji Normalitas	46
2. Uji Hipotesis	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil Penelitian	48
1. Hasil Deskripsi Lokasi Penelitian	48
2. Hasil Deskripsi Data Penelitian	52
3. Pengujian Hipotesis	55
B. Pembahasan.....	60
BAB V PENUTUP.....	63

A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Daftar Nilai UTS Matematika Kelas V SD Negeri 2 Margototo	2
Tabel 2. 1	Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning ...	18
Tabel 3. 1	Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes.....	34
Tabel 3. 2	Uji Validitas Soal Pretes	36
Tabel 3. 3	Daya Pembeda	38
Tabel 3. 4	Hasil Uji Daya Pembeda	38
Tabel 3. 5	Tingkat Kesukaran.....	40
Tabel 3. 6	Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	40
Tabel 3. 7	Skor Jawaban.....	43
Tabel 3. 8	Kriteri Penilaian.....	43
Tabel 3. 9	Skor Jawaban.....	45
Tabel 3. 10	Kriteri Penilaian	45
Tabel 4. 1	Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan	50
Tabel 4. 2	Data Siswa SD Negeri 2 Margototo	51
Tabel 4. 3	Sarana dan Prasarana di UPTD SD Negeri 2 Margototo	51
Tabel 4. 4	Nilai Pretes	52
Tabel 4. 5	Nilai Postest.....	53
Tabel 4. 6	Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menerapkan Problem Based Learning	55
Tabel 4. 7	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar	56
Tabel 4. 8	Uji Hipotesis (Uji - t).....	57
Tabel 4. 9	Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	58
Tabel 4. 10	Data Hasil Observasi Siswa	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Outline	69
Lampiran 2. Uji Validitas	73
Lampiran 3. Daya Pembeda	77
Lampiran 4. Tingkat Kesukaran	78
Lampiran 5. Uji Reliabilitas	79
Lampiran 6. Uji Normalitas.....	82
Lampiran 7. Uji Hipotesis (uji-t)	87
Lampiran 8. Daftar Nilai Pretes dan Postes	90
Lampiran 9. Lembar Aktivitas Guru.....	91
Lampiran 10. Hasil Aktivitas Guru.....	92
Lampiran 11. Lembar Aktivitas Siswa	93
Lampiran 12. Hasil Aktivitas Siswa	94
Lampiran 13. Modul Ajar.....	97
Lampiran 14. Soal Uji Coba.....	119
Lampiran 15. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Penelitian	122
Lampiran 16. Soal Pretes dan Postes	140
Lampiran 17. Daftar Nama Siswa	141
Lampiran 18. Daftar nilai pretes dan postes.....	142
Lampiran 19. r table	144
Lampiran 20. Lampiran Surat Izin Prasurevey	145
Lampiran 21. Surat Balasan Pra Survey	146
Lampiran 22. Surat Tugas	147
Lampiran 23. Surat Research	148
Lampiran 24. Balasan Izin Research	149
Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melakukan Research.....	150
Lampiran 26. Surat Keterangan Bebas Pustaka Perpustakaan	151
Lampiran 27. Surat Keterangan Bebas Pustaka Prodi	152
Lampiran 28. Formulir Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	153
Lampiran 29. Surat Keterangan Lulus Uji Plagiasi	158
Lampiran 30. Dokumentasi	161
Lampiran 31. Daftar Riwayat Hidup	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam konteks globalisasi yang semakin pesat serta meningkatnya teknologi informasi dan komunikasi, kompetensi dan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) menjadi kunci utama dalam mencapai kesuksesan. Baik pada aspek akademik maupun non akademik, hasil belajar menjadi kunci penting dalam mengukur sejauh mana kemampuan seseorang untuk bersaing di era yang semakin kompleks ini. Penting bagi seorang siswa untuk terus menggali informasi dan selalu mengikuti perkembangan melalui dunia pendidikan.

Salah satunya adalah agar siswa mampu menyesuaikan diri dengan keadaan yang mereka alami terkhusus dalam masyarakat melalui pendidikan yang diajarkan di sekolah. Karena pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses mendidik, mengendalikan, membina, memengaruhi, mengawasi, serta mentransmigrasikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik dan peserta didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan, serta membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.¹ Salah satunya dengan belajar matematika, karena matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

¹ Sudarto, Filsafat Pendidikan Islam (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021), h. 48.

Matematika juga berfungsi untuk melambangkan kemampuan komunikasi dengan menggambarkan bilangan-bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang mampu memberikan kejelasan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.² Meskipun mata pelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, fakta masih banyak siswa yang kurang meminati pelajaran matematika yang diajarkan disekolah. Sehingga masih banyak siswa yang nilainya di bawah kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. KKM pada nilai pengetahuan mata pelajaran Matematika di kelas V SD Negeri 2 Margototo yaitu 60, dan menurut rekapan data hasil belajar masih terdapat siswa yang nilainya dibawah KKM. Agar lebih jelas, data dapat dilihat melalui tabel berikut ini :

Tabel 1. 1 Daftar Nilai UTS Matematika Kelas V SD Negeri 2 Margototo

No	Nilai	KKM	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	\geq	60	Tuntas	6	37,5%
2	$<$		Belum Tuntas	10	62,5%
Jumlah				16	100%

Sumber : Daftar Nilai UTS Matematika kelas V SD Negeri 2 Margototo Kecamatan Metro Kibang.

Menurut hasil prasurvey wawancara dengan guru kelas V SDN 2 Margototo pada tanggal 15 Desember 2023, menyatakan bahwa guru

² Rachmawati, Rina Wijayanti, dan Era Dewi Kartika, Media Mobile Learning Pada Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Dalam Menunjang Revitalisasi SMK (Malang: Media Nusa Creative, 2019), h. 2.

masih mengalami kesulitan pada saat pembelajaran di kelas pada mata pelajaran matematika. Hal ini karena, pengetahuan yang dimiliki oleh siswa hanya diperoleh dari penjelasan guru, dalam pembelajaran ini masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru masih mendominasi proses pembelajaran sehingga siswa banyak yang pasif. Guru juga masih sering menggunakan model ceramah dan *teks book* pada setiap penyampaian materi matematika, sehingga siswa kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru.

Tidak hanya itu, masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, masih banyak siswa yang berbicara sendiri saat proses pembelajaran berlangsung sehingga materi yang disampaikan oleh guru tidak terserap dengan baik yang berakibat pada hasil belajar siswa menjadi kurang memuaskan dan cenderung rendah. Berdasarkan fakta yang ada di lapangan, pelajaran matematika yang disampaikan oleh gurur masih menggunakan metode ceramah saja. Sehingga siswa merasa jenuh dan bosan pada saata proses pembelajaran. Kurangnya metode yang digunakan serta kurangnya guru memberikan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Namun, hal tersebut dapat diminimalisir dengan menerapkan model *Problem Based Learning*, dimana siswa dapat melatih kemampuan berpikirnya, siswa juga mampu menciptakan suatu suasana belajar yang mengarah pada permasalahan sehari-hari. Tentunya dengan tujuan agar siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna untuk menjalani

kehidupan dalam konteks dunia nyatanya. *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah, adalah sebuah inovasi dalam proses pembelajaran karena fokus utamanya adalah pada pengoptimalan kemampuan berpikir siswa melalui kerja kelompok atau tim secara terstruktur. Dengan demikian, siswa dapat mengaktifkan, meningkatkan, mengevaluasi, dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka secara terus-menerus.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menghadirkan siswa dengan masalah-masalah praktis sebagai tolok ukur pembelajaran, dimana siswa menerapkan pembelajaran tersebut pada masalah tertentu. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) ini merupakan model yang melibatkan siswa secara aktif dalam permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bagaimana siswa dapat secara mandiri memecahkan masalah yang berbaur konsep matematika. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena siswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep materi, tetapi juga bagaimana siswa mengembangkan pengetahuan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*)
2. Guru cenderung lebih menggunakan model ceramah dalam menyampaikan materi
3. Kurangnya partisipasi siswa dalam belajar matematika
4. Masih terdapat banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
5. Pembelajaran terkesan membosankan
6. Masih rendah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, secara umum batasan masalah dalam penelitian ini ialah untuk “Mengetahui pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Margototo”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dapat dirumuskan masalah yaitu sebagai berikut “Apakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Margototo?”.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, tujuan dari penelitian ini ialah “Untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Margototo”

Sedangkan, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Guru : Penelitian ini dapat memberikan wawasan baru mengenai model pembelajaran yang digunakan dan menerapkannya dalam mengajar siswa
2. Siswa : Penelitian ini dapat membantu siswa dalam memperluas pemahamannya sehingga, memberikan wawasan baru, konsep, atau teori yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.
3. Sekolah : Penelitian ini dapat meningkatkan reputasi sekolah. Karena dengan melakukan penelitian yang baik dan menghasilkan temuan yang berharga dapat meningkatkan reputasi sekolah. Sekolah yang terlibat dalam penelitian yang inovatif dan berdampak positif cenderung dianggap sebagai lembaga yang berkinerja tinggi.
4. Peneliti : Peneliti dapat mengembangkan pengetahuan yang mendalam tentang topik yang diteliti. Sehingga peneliti memiliki kesempatan untuk berkontribusi pada pengetahuan yang ada dalam bidang studinya.

F. Penelitian Relevan

1. Skripsi dari Mutawali, dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V MI Nurul Islam Sekarbela Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MI Nurul Sekarbela Mataram tahun pelajaran 2019/2020. Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model *Problem Based Learning* (PBL), sama-sama untuk meneliti hasil belajar, menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu matematika, dan menggunakan tingkatan kelas yang sama yaitu kelas V. Dan perbedaaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu subjek penelitian yang digunakan, dan objek penelitian.³

³ Mutawali, Skripsi '*Pengaruh Model Pembelajaran Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MI Nurul Islam Sekarbel Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020*' (Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram, 2020).

2. Skripsi dari Anisa Nur Fadilah, dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 28 Kaur. Hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 28 Kaur. Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model *Problem Based Learning* (PBL), sama-sama untuk meneliti hasil belajar, menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu matematika. Dan perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu subjek penelitian yang digunakan, objek penelitian, dan tingkatan kelas yang digunakan.⁴

⁴ Anisa Nur Fadilah, *Skripsi 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 28 Kaur'* (Bengkulu: IAIN Bengkulu, 2021).

3. Skripsi dari Annurul Iqbal, dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD di Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur. Hasil penelitian ini yaitu model problem based learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model *Problem Based Learning* (PBL), sama-sama untuk meneliti hasil belajar, menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu matematika, dan menggunakan tingkatan kelas yang sama. Dan perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu subjek penelitian yang digunakan, dan objek penelitian yang digunakan.⁵

⁵ Annurul Iqbal, *Skripsi 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur'* (Jakarta Timur: Universitas Negeri Jakarta, 2018).

4. Jurnal dari Ayuni Ratna Sari dan Agustina Tyas Asri Hardini, dengan judul Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika. Hasil penelitian ini yaitu Model pembelajaran Problem Based Learning sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasae dengan persentase terendah 0,40% sampai yang tertinggi mencapai 43,00%. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Problem Base Learning sangat efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model *Problem Based Learning* (PBL), sama-sama untuk meneliti hasil belajar, menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu matematika. Dan perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu subjek penelitian yang digunakan, objek penelitian, dan tingkatan kelas yang digunakan.⁶

⁶ ayuni Ratna Sari, Agustina Tyas, And Asri Hardini, 'Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika', 3.1 (2020), 1–8.

5. Jurnal dari Decyta Khasuma Wardani, Suyitno, dan Afrilia Wijayanti, dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika. Hasil penelitian ini yaitu Model pembelajaran Project Based Learning efektif terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Banyubiru 05 Kabupaten Semarang. Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama meneliti hasil belajar, menggunakan mata pelajaran yang sama yaitu matematika, dan menggunakan tingkatan kelas yang sama yaitu kelas V. Dan perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu Model pembelajaran yang digunakan, subjek penelitian yang digunakan, dan objek penelitian yang digunakan.⁷

⁷ Decyta Khasuma Wardani and Afrilia Wijayanti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika', 2019, 207–213.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan pastinya bertujuan untuk mendapatkan suatu hasil belajar untuk menentukan suatu keberhasilan dalam belajar. Para pakar pendidikan memiliki definisi dan perumusan yang berbeda mengenai pengertian hasil belajar itu sendiri, namun di antara mereka memiliki pemahaman yang sama mengenai makna hasil belajar. Berikut ini merupakan pengertian hasil belajar menurut ahli yaitu menurut Dimiyati dan Mujiono dalam I putu Ade, hasil belajar merupakan hasil dari interaksi antara tindakan belajar yang dilakukan oleh siswa dan tindakan mengajar yang dilakukan oleh pendidik. Dari sisi pendidik atau guru, tindak mengajar diakhiri dengan melakukan suatu evaluasi hasil belajar sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.⁸ Menurut Bloom dalam Kosilah, hasil belajar melibatkan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif mencakup tujuan pembelajaran yang terkait dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual serta keterampilan. Ranah afektif mencakup tujuan pembelajaran yang berhubungan dengan

⁸ I Putu Ade Andre Payadnya and others, *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (PTK)* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022).

perubahan sikap, minat, dan nilai-nilai. Ranah psikomotor mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan siswa telah mempelajari keterampilan manipulative fisik tertentu.⁹ Menurut Sulastrri, Imran dan Firmansyah dalam Ana Wijaya, hasil belajar adalah evaluasi akhir dari proses pembelajaran yang telah berulang kali dilakukan dan pengenalan materi yang telah tersimpan dalam jangka waktu yang lama, bahkan tidak akan hilang selamanya, karena hasil belajar tersebut ikut berkontribusi dalam membentuk kepribadian individu yang selalu memiliki motivasi untuk mencapai hasil yang lebih baik di masa depan.¹⁰ Menurut Sudjana dalam I Putu Ade Andre Payadnya, hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.¹¹

Berdasarkan penjelasan para ahli sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merujuk pada penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai oleh siswa dalam suatu mata pelajaran setelah mereka mengalami proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar yang penting meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam belajar ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat diuraikan menjadi

⁹ Kosilah and Septian, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol. 1, no. No. 6 (2020): 1142.

¹⁰ Ana Wijaya, ‘Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Team Teaching Pada Materi Pemanasan Global Peserta Didik Kelas X Dan Di MA DDI Entrop Kota Jayapura’, *Jurnal Honai*, Vol. 4.No. 2 (2022).

¹¹ Payadnya and others.

dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Slameto dalam Hasrian dan Achmad, faktor yang mempengaruhi hasil belajaryaitu sebagai berikut:

- a. Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik, yang tergolong kedalam faktor ini adalah faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Pada diri peserta didik, terdapat tiga hal yang dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajarnya, yaitu kondisi psikologis, fisiologi, dan kelelahan.
- b. Faktor eksternal, mengacu pada segala sesuatu yang berasal dari luar peserta didik dan berpotensi mempengaruhi kegiatan dan hasil belajar. Ada dua faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dan hasil belajar, yaitu faktor manusia atau disebut juga faktor sosial dan faktor non manusia atau non sosial. Faktor ini berlaku untuk banyak hal seperti suhu udara, kondisi cuaca, kondisi ruangan, sarana dan prasarana.¹²

3. Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Bloom dalam Umi Kulsum, bahwa hasil belajar dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, yaitu perilaku yang merupakan proses berpikir atau perilaku yang termasuk hasil kerja otak. Beberapa kemampuan kognitif, antara lain pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

¹² Hasrian Rudi Setiawan and Achmad Bahtiar, *Monograf Metode Role Play* (Medan: Umsu Press, 2023).

- b. Ranah afektif, yaitu mencakup perilaku yang mengarah pada pengambilan keputusan atau tindakan tertentu. Ranah afektif terdiri dari lima tingkatan, yaitu penerimaan (receiving), merespon (responding), menilai atau menghargai (valuing), mengorganisir (organizing), dan menginternalisasi (characterizing).
- c. Ranah psikomotor, yaitu mencakup perilaku yang muncul sebagai hasil dari kerja fungsi tubuh manusia.¹³

B. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu proses perencanaan yang digunakan sebagai panduan dalam pelaksanaan pembelajaran. Model pembelajaran juga merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengubah perilaku peserta didik dengan tujuan meningkatkan motivasi dalam pembelajaran. Konsep model pembelajaran memiliki hubungan yang erat dengan gaya belajar peserta didik dalam upaya meningkatkan prestasi belajar. Konsep model pembelajaran harus memiliki makna yang luas, mencakup: kerangka teoritis yang logis yang dikembangkan oleh pencipta atau pengembang model pembelajaran, pemahaman tentang bagaimana peserta didik belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, perubahan dalam metode pengajaran yang diperlukan untuk menerapkan model pembelajaran dengan baik dan

¹³ Umi Kulsum, *Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKN Peserta Didik* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2023).

mencapai tujuan pembelajaran, serta penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.¹⁴

Menurut Kardi dan Nur dalam Tasdin, ada lima model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengelola pembelajaran, yaitu: pembelajaran langsung, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berdasarkan masalah-masalah, diskusi, dan *learning strategi*.¹⁵ Menurut Trianto dalam Herneta, model pembelajaran yaitu suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.¹⁶ Sedangkan menurut Sukmadinata dan Syaodih dalam Arden, model pembelajaran merupakan suatu konsepsi yang menggambarkan proses secara mendetail untuk menciptakan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi belajar sehingga terjadi perubahan atau pengembangan diri siswa.¹⁷

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan cara yang dilakukan guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat dipahami oleh peserta didik.

2. Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang ditandai dengan adanya permasalahan

¹⁴ Ponidi and others, *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif* (Indramayu: Penerbit Adab, 2021).

¹⁵ Tasdin Tahrim and others, *Inovasi Model Pembelajaran* (Tasikmalaya: EDU Publisher, 2021).

¹⁶ Herneta Fitriani, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Sistem Ekskresi Manusia* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022).

¹⁷ Arden Simeru and others, *Model-Model Pembelajaran* (Klaten: Lakeisha, 2023).

nyata sebagai konteks untuk siswa belajar berpikir kritis, terampil dalam memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan. Menurut Savery dalam Fitriani dan Masita, model *problem based learning* dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik berperan aktif dalam memecahkan permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.¹⁸

Menurut Ibrahim dan Nur dalam Alfa, *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.¹⁹ Menurut Arends dalam Putu Bagus dan Wilibaldus, pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan

¹⁸ Fitriani Nur and Masita, *Pengembangan Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Nas Media Pustaka, 2022).

¹⁹ Alfa Edison, *Model Problem Based Learning Solusi Meningkatkan Prestasi Belajar* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2021).

berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.²⁰

Menurut Ngalimun, bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan alternatif model pembelajaran yang tepat di mana dalam pembelajaran berbasis masalah kondisi yang harus tetap dijaga yaitu suasana kondusif, terbuka, demokratis, dan menyenangkan.²¹ Dari keempat teori di atas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah kemudian dibiasakan untuk memecahkan melalui pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, membiasakan mereka membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah.

3. Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya dalam Arnita, yaitu:

- a. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan kepada mereka tatkala bisa menemukan pengetahuan baru berdasarkan hasil upaya mereka sendiri.
- b. Meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik dalam belajar.

²⁰ Putu Agus Eka Mastika Yasa and Wilibaldus Bhoke, 'PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA', *Jurnal of Education*, Vol.2.No.2 (2018).

²¹ Maulana Arafat Lubis and Nashran Azizah, *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2020).

- c. Membantu peserta didik untuk menghasilkan dan mengembangkan pengetahuan baru dan lebih bertanggungjawab akan pengetahuan yang mereka dapatkan.
- d. Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah nyata dalam kehidupan mereka.
- e. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, analisis, problem solving, dan menyesuaikan dengan pengalaman-pengalaman baru.
- f. Memberikan peserta didik kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang mereka miliki pada peristiwa nyata dalam kehidupan.
- g. Mengembangkan peserta didik untuk terus belajar secara mandiri dan aktif.
- h. Memudahkan peserta didik untuk menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah nyata.²²

Selanjutnya, Vitasari dalam Nur dan Masita juga berpendapat bahwa keunggulan model *Problem Based Learning*, meliputi:

- a. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah.
- b. Menumbuhkan kreativitas guru dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Membuat siswa terbiasa menghadapi masalah.

²² Arnita Budi Siswanti and Richardus Eko Indrajid, *Problem Based Learning* (Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2023), pp. 73–74.

- d. Menumbuhkan motivasi, keberanian, rasa percaya diri, dan semangat siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.²³

4. Kekurangan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya dalam Syarifah, yaitu:

- a. Ketika peserta didik tidak termotivasi dalam belajar dan tidak memiliki kepercayaan diri untuk memecahkan masalahnya sendiri, atau kurang dorongan dari luar agar mereka bisa berinovasi, maka masalah yang diajukan kepada mereka juga akan tetap menjadi masalah tanpa solusi nyata yang bisa mereka hasilkan.
- b. Sebagian peserta didik terkadang berpikir bagaimana mereka bisa menyelesaikan masalah tertentu jika mereka tidak mempelajarinya terlebih dahulu. Hal ini membuat pikiran mereka terhambat untuk melakukan improvisasi yang diperlukan, terutama dengan menyambungkan berbagai pengetahuan yang sudah mereka miliki pada masalah yang dihadapi.²⁴

Selanjutnya, Vitasari dalam Nur dan Masita juga berpendapat bahwa model *Problem Based Learning* memiliki kekurangan diantaranya yaitu :

²³ Nur and Masita.

²⁴ Syarifah, *Model Problem Based Learning Dan Pembentukan Kelompok Sosial* (Bekasi: Mikro Media Teknologi, 2022).

- a. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah membutuhkan konsentrasi yang tinggi, karena guru memiliki banyak persiapan untuk menyajikan pembelajaran.
- b. Menerapkan model pembelajaran berbasis masalah membutuhkan banyak dana dan usaha.²⁵

5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Terdapat tahapan atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pelaksanaan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal tersebut dilakukan agar dalam pengaplikasiannya dapat berjalan dengan lancar dan efektif. Berikut langkah-langkah model *Problem Based Learning*

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas Guru dan Peserta Didik
1.	Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan peralatan atau fasilitas yang diperlukan. Guru menginspirasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan menyelesaikan masalah dalam dunia nyata yang dipilih atau ditentukan.
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membimbing siswa dalam mengklarifikasi dan mengatur tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah yang difokuskan pada tahap

²⁵ Nur and Masita.

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas Guru dan Peserta Didik
		sebelumnya.
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Guru mendorong siswa untuk menghimpun informasi yang relevan dan melakukan eksperimen guna mendapatkan pemahaman yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membimbing siswa dalam berkolaborasi dan merencanakan atau menyusun karya yang tepat sebagai hasil dari pemecahan masalah, bisa berupa laporan, video, atau model.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membimbing siswa dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. ²⁶

C. Matematika

1. Pengertian Matematika

Pada semua tingkat pendidikan, mulai dari SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi, matematika diajarkan sebagai mata pelajaran. Matematika berperan penting dalam kehidupan manusia, terlihat dari keterlibatan matematika dalam berbagai aktivitas manusia seperti pengukuran, penghitungan, transaksi jual beli, dan sebagainya. Ketika orang mendengar kata “matematika”, biasanya mereka terbayang tentang konsep bilangan, rumus, dan simbol. Meskipun tidak sepenuhnya salah,

²⁶ Lubis and Azizah.

karena memang matematika erat kaitannya dengan hal-hal tersebut, matematika juga memiliki kontribusi yang besar terhadap ilmu-ilmu lainnya. Banyak ilmu pengetahuan yang mengadopsi konsep-konsep matematika sebagai dasar penelitian mereka.

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, yakni *mathematika*. Awalnya, kata ini berasal dari *mathematike* yang memiliki makna “mempelajari”. *Mathema*, yang memiliki arti ilmu atau pengetahuan, juga terkait dengan kata *mathematike* yang berarti belajar atau berpikir. Dengan demikian, matematika merujuk pada ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir atau bernalar.²⁷ Matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, dan konsepnya dihasilkan dari logika atau pola pikir (daya nalar). Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir tetapi matematika sebagai wahana komunikasi antar siswa dan guru dengan siswa.²⁸

Secara esensial, mata pelajaran matematika mencakup tiga aspek yang saling terkait. Pertama, aspek produk melibatkan prinsip-prinsip, hukum-hukum, teori, dan konsep yang dipelajari dalam matematika. Kedua, perspektif proses melibatkan metode atau sarana yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan matematika. Ketiga, aspek sikap meliputi sikap ilmiah, yang meliputi keyakinan, pendapat, dan nilai-nilai yang

²⁷ Nuriana Rachmani Dewi and Adi Satrio Ardiansyah, *Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika* (Klaten: Lakeisha, 2022).

²⁸ Suvriadi Panggabean and others, *Pendidikan Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2022).

harus dimiliki oleh orang yang belajar matematika. Namun, pendidikan matematika di Indonesia cenderung lebih menekankan pada perspektif produk. Prinsip, hukum, dan teori biasanya mendapat bagian yang lebih besar dan dominan dalam pembelajaran, sehingga aspek proses dan aspek sikap kurang mendapat perhatian. Akibatnya, pembelajaran matematika menjadi membosankan. Pelajaran matematika seolah-olah dipisahkan dan dipisahkan dari realitas kehidupan sehari-hari.²⁹

Menurut James dalam Isrok'atun, matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.³⁰ Menurut Hamzah dalam Aulia, matematika merupakan sebuah disiplin ilmu yang berperan sebagai sarana pemikiran dan komunikasi, serta sebagai alat untuk mengatasi berbagai masalah praktis. Prinsip-prinsip matematika melibatkan unsur-unsur seperti logika, intuisi, analisis, konstruksi, generalitas, dan individualitas. Selain itu, matematika memiliki beragam cabang ilmu, termasuk di antaranya aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.³¹ Kemudian menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar dalam Akmal Rijal matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin untuk meningkatkan

²⁹ H.J. Sriyanto, *Mengobarkan Api Matematika* (Sukabumi: CV Jejak, 2017).

³⁰ Isrok'atun and others, *Pembelajaran Matematika Dan Sains Secara Integratif* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020).

³¹ Aulia Ar Rakhman Awaludin and others, *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Di SD/MI* (Aceh: Penerbit Zaini, 2021).

dan mengembangkan daya pikir manusia.³²Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebuah ilmu eksak yang mempelajari berbagai aspek seperti bilangan-bilangan dan hubungan-hubungan, geometri, aljabar, statistika, serta pemecahan masalah menggunakan logika, intuisi, dan analisis.

2. Karakteristik Matematika

Matematika memiliki beberapa karakteristik diantaranya, yaitu:

a. Memiliki objek kajian yang abstrak

Materi matematika melibatkan objek kajian yang bersifat abstrak, yang pada umumnya sulit untuk dipelajari. Objek-objek abstrak dalam matematika mencakup fakta, konsep, operasi, dan prinsip-prinsip. Objek fakta dalam pembelajaran matematika mencakup simbol, notasi, dan aturan dalam operasi hitung yang menjadi kesepakatan umum. Objek konsep melibatkan ide-ide abstrak yang memungkinkan pengklasifikasian objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep. Objek operasi dalam matematika mengacu pada aturan dan prosedur perhitungan. Sementara itu, prinsip-prinsip matematika melibatkan hubungan antara berbagai objek matematika yang terdiri dari fakta dan konsep yang berkaitan dengan operasi dalam matematika.

³² Akmal Rijal, *Mengembangkan E-Learning Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SD Berbasis Aplikasi Moodle Program Studi PGSD* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2022).

b. Bertumpu pada kesepakatan

Matematika berdasarkan pada kesepakatan yang memungkinkan komunikasi yang mudah melalui penggunaan bahasa matematika. Dalam pembahasan matematika, seseorang menggunakan suatu kesepakatan yang berisi fakta-fakta yang memudahkan komunikasi menggunakan bahasa matematika.

c. Berpola pikir deduktif

Pola berpikir deduktif dalam matematika menunjukkan bahwa cara kerja matematika didasarkan pada pembuktian kebenaran. Oleh karena itu, setiap konsep, aturan, atau teorema matematika yang ditemukan harus diuji dan dibuktikan kebenarannya secara menyeluruh.

d. Konsisten dalam sistem

Matematika mencakup sejumlah sistem yang mengandung prinsip-prinsip matematika yang bisa saling berhubungan atau tidak berhubungan satu sama lain. Sistem matematika yang saling terkait merujuk pada sistem yang terkait dalam suatu topik tertentu. Sementara itu, sistem matematika yang tidak terkait mengacu pada sistem yang tidak memiliki hubungan prinsip antara satu sistem dengan sistem lainnya.

e. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Matematika melibatkan penggunaan simbol-simbol yang tidak memiliki makna bawaan, artinya simbol matematika tidak

memiliki arti yang jelas jika tidak dikaitkan dengan konteks tertentu. Simbol-simbol matematika yang bersifat abstrak tidak memiliki makna yang khusus, sehingga diperlukan konteks pembahasan atau percakapan untuk memberika arti pada simbol-simbol tersebut.

f. Memerhatikan semesta pembicaraan

Dalam matematika, setiap pernyataan harus memiliki batasan atau lingkup yang dituju atau dibicarakan. Lingkup yang dibahas dalam suatu pernyataan matematika disebut sebagai semesta pembicaraan. Dalam matematika, diperlukan adanya semesta pembicaraan agar suatu pernyataan matematika dapat diselesaikan sesuai dengan konteksnya, sehingga dapat menghasilkan hasil yang sesuai dengan tujuan konteks tersebut.³³

3. Prinsip – Prinsip Matematika

Prinsip matematika terbagi menjadi 6, yaitu:

a. *The equality principal* (prinsip kesamaan atau kesetaraan)

Prinsip kesetaraan dalam pembelajaran matematika menuntut bahwa semua siswa, tanpa memandang golongan latar belakang kehidupan sosial, ekonomi, atau budaya, harus diberikan kesempatan yang sama dalam memperoleh pembelajaran matematika.

³³ Isrok'atun and Amelia Rosmala, Model - Model Pembelajaran Matematika (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), 4–5.

b. *The curriculum principal* (prinsip kurikulum)

Prinsip kurikulum dalam matematika mengakui bahwa terdapat berbagai topik yang berbeda dalam mata pelajaran tersebut, tetapi tetap memiliki keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya. Kurikulum yang efektif dalam matematika mengatur dan mengurangi kompleksitas ide-ide matematika sehingga guru dan siswa dapat melihat bagaimana ide-ide tersebut dibangun dan saling terhubung dengan ide lainnya. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan baru dalam matematika.

c. *The teaching principal* (prinsip pembelajaran)

Prinsip pembelajaran dalam matematika yang efektif melibatkan pemahaman tentang pengetahuan yang telah dimiliki dan kebutuhan siswa. Prinsip pembelajaran menekankan bahwa tugas guru adalah mendorong siswanya untuk berpikir, bertanya, menyelesaikan masalah, mendiskusikan ide-ide, strategi, dan hasil penyelesaian masalah dari siswa.

d. *The learning principal* (prinsip belajar)

Prinsip belajar dalam matematika adalah bahwa siswa harus belajar dengan pemahaman, aktif dalam membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman sebelumnya. Ketika siswa dapat menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang sudah ada,

proses belajar matematika menjadi lebih bermakna, mudah diingat, dan lebih mudah diterapkan.

e. *The assessment principal* (prinsip penilaian)

Prinsip penilaian dalam pembelajaran matematika memiliki peran utama dalam mengumpulkan informasi tentang perkembangan dan pemahaman siswa. Guru perlu menerapkan berbagai teknik penilaian untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan pemikiran yang baik dari siswa.

f. *The technology* (prinsip teknologi)

Penerapan prinsip teknologi dalam pembelajaran matematika dapat mendukung pemahaman, penalaran, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Penggunaan teknologi dapat memperluas dan meningkatkan kualitas penyelidikan terhadap ide-ide matematika dari berbagai perspektif.³⁴

4. Tujuan Pembelajaran Matematika

Terdapat beberapa tujuan pembelajaran matematika, diantaranya yaitu:

- a. Memiliki pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep matematika, mampu menjelaskan hubungan antara konsep-konsep tersebut, dan mampu menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.
- b. Dalam konteks matematika, kita menggunakan penalaran untuk menganalisis pola dan sifat-sifat yang terkait. Selain itu, kita juga

³⁴ Dewi and Ardiansyah.

menerapkan manipulasi matematika dalam rangka membuat generalisasi, menyusun bukti, serta menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- c. Kemampuan untuk memecahkan masalah melibatkan proses dalam memahami masalah yang ada, merancang model matematika yang relevan, menyelesaikan model tersebut, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh.
- d. Dalam mengkomunikasikan gagasan, kita menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memberikan penjelasan yang lebih jelas mengenai situasi atau masalah yang sedang dibahas.
- e. Menunjukkan penghargaan terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan dengan memiliki sikap ingin tahu, perhatian, dan minat yang kuat dalam mempelajari matematika. Selain itu, memiliki ketekunan dan keyakinan diri yang tinggi dalam menyelesaikan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, memahami manfaatnya secara sistematis, menggunakan penalaran abstrak, dan mencari serta mengembangkan pendekatan baru untuk menggambarkan situasi dan permasalahan matematika.³⁵

³⁵ Isrok'atun and others.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan isu utama yang telah diajukan dengan beberapa teori yang menjadi dasar penelitian ini, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur”.

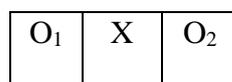
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Margototo dan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif metode eksperimen dengan desain *One Group Pre-test-Post-test*. Digunakannya desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, dan terdapat posttest setelah diberi perlakuan. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena bisa dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.³⁶ Subjek dari penelitian ini yaitu kelas V SD Negeri 2 Margototo yang akan diukur pengetahuannya melalui suatu pretest, lalu diberi *treatment* menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) setelah itu diberikan posttest untuk mengukur pengetahuan siswa setelah diberikan *treatment*.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

O₁ : Nilai pre-test (sebelum menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning))

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning)

³⁶ Rina Fitrianiingsih and Musdalifah, 'Efektivitas Penggunaan Media Video Pada Pembelajaran Pembuatan Strapless Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Jambu', *Jurnal Pendidikan*, Volume 4.No. 1 (2015), 1-6.

O₂ : Nilai post-test (sebelum menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning))

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan variabel yang akan diteliti. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y. Variabel X dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan variabel Y adalah hasil belajar.

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan metode belajar yang membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah dan merefleksikannya dengan pengalaman mereka berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya, sehingga memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir (penalaran, komunikasi, relevan, dan kontekstual).³⁷

2. Hasil Belajar Siswa

Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes. Tes yang digunakan peneliti untuk meneliti penelitian ini yaitu menggunakan bentuk soal uraian yang berjumlah 5 soal. Tes dalam penelitian ini berbentuk uraian yang berguna agar peneliti dapat mengetahui langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal. Tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif (pengetahuan) yang

³⁷ Siswanti and Indrajid, p. 3.

dimiliki oleh siswa. Materi soal tersebut adalah penjumlahan dan pengurangan pecahan.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu.³⁸ Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SDN 2 Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur

2. Sampel

Sampel yaitu sejumlah (tidak semua) hal yang diobservasi atau diteliti yang relevan dengan dengan masalah penelitian, dan tentunya subjek atau objek yang diteliti tersebut mempunyai karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³⁹ Sampel dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas V SD Negeri 2 Margototo yang berjumlah 16 siswa.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.⁴⁰ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *non-probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Peneliti menggunakan sampel *non-*

³⁸ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2020), p. 15.

³⁹ Sundayana, p. 15.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022), p. 81.

probability karena pengambilan sampel telah ditentukan oleh peneliti yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Margototo.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan peneliti untuk menangkap informasi kuantitatif dari responden tergantung pada ruang lingkup penyelidikan. Pengumpulan data dalam penelitian perlu dipantau agar data yang diperoleh dapat terjaga tingkat validitas dan reliabilitasnya.⁴¹ Adapun teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.⁴² Tes yang digunakan peneliti untuk meneliti penelitian ini yaitu menggunakan bentuk soal uraian yang berjumlah 5 soal.

Tes dalam penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test* berbentuk uraian yang berguna agar peneliti dapat mengetahui langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal. Tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif (pengetahuan) yang dimiliki oleh siswa.

⁴¹ Sandu Sitoyo and M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

⁴² Hamni Fadilah Nasution, 'Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, Vol. 4.No. 1 (2016).

2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti terjadi dalam kenyataan. Seorang peneliti menggunakan seluruh panca inderanya untuk mengumpulkan berbagai data melalui interaksi langsung dengan orang yang diamati. Instrumen observasi yang berupa pedoman pengamatan, biasa digunakan dalam observasi sistematis dimana pelaku observasi bekerja sesuai dengan pedoman yang telah dibuat.⁴³

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui informasi dari sumber tertulis, seperti arsip-arsip dan buku-buku tentang pendapat, teori-teori dan lain-lain yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen bisa berwujud tulisan, gambar, maupun karya-karya bersejarah.⁴⁴ Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa CP, TP, ATP, Modul Ajar, data identitas sekolah SD Negeri 2 Margototo dan foto dalam lampiran.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu perangkat yang digunakan untuk menghimpun informasi atau mengukur variabel yang menjadi fokus penelitian. Untuk memperoleh data yang akurat agar dapat menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan realita, penting untuk menggunakan

⁴³ Sitoyo and Sodik.

⁴⁴ Mardawani, *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar Dan Analisis Data Dalam Perspektif Kualitatif* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020).

instrument yang valid, konsisten, dan dapat diandalkan (*reliabel*) dalam menghasilkan data penelitian.⁴⁵

1. Tes

Tes dalam penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test* berbentuk uraian yang berguna agar peneliti dapat mengetahui langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal. Tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif (pengetahuan) yang dimiliki oleh siswa. Soal dalam instrument ini terdiri dari 5 soal uraian. Soal tes ini disusun berdasarkan kisi-kisi soal tes hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Banyak Soal	Bentuk Soal
Pada akhir fase C sub materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan, peserta didik dapat: 1. Membanding dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian	Siswa paham dan mampu menyelesaikan penjumlahan pecahan yang penyebutnya berbeda.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7	Uraian
	Siswa paham dan mampu menyelesaikan penjumlahan pecahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari	8, 9, 10, 11	4	Uraian
	Siswa paham dan	12, 13,	5	Uraian

⁴⁵ Febrianawati Yusup, 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah*, Vol.7.No.1 (2018).

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	No. Soal	Banyak Soal	Bentuk Soal
dan pembagian pecahan dengan bilangan asli.	mampu menyelesaikan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda	14, 15, 16		
2. Mengubah pecahan menjadi decimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan decimal (satu angka di belakang koma)	Siswa paham dan mampu menyelesaikan pengurangan pecahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari	17, 18, 19, 20	4	Uraian

Untuk mengetahui karakteristik tes tersebut maka dilakukan beberapa uji sebagai berikut :

a. Validitas Tes

Menurut Arikunto dalam Sundayana, validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrument yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah.⁴⁶ Dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, soal dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, soal dinyatakan tidak valid. Untuk mencari df (degree of freedom) dengan rumus $df = (n-2)$. Maka $df = 21-2 = 19$, dengan nilai signifikansi 5% yaitu 0,456. Data

⁴⁶ Sundayana, p. 59.

dinyatakan valid apabila r hitung $> 0,456$. Dari hasil uji coba soal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Uji Validitas Soal Pretes

No. Soal	R. Hitung	R. Tabel	Kriteria
1	0,013	0,456	Tidak Valid
2	0,478	0,456	Valid
3	0,421	0,456	Tidak Valid
4	0,587	0,456	Valid
5	0,406	0,456	Tidak Valid
6	0,575	0,456	Valid
7	0,464	0,456	Valid
8	0,418	0,456	Tidak Valid
9	0,584	0,456	Valid
10	0,512	0,456	Valid
11	0,559	0,456	Valid
12	0,635	0,456	Valid
13	0,634	0,456	Valid
14	0,757	0,456	Valid
15	0,852	0,456	Valid
16	0,567	0,456	Valid
17	0,841	0,456	Valid
18	0,737	0,456	Valid
19	0,842	0,456	Valid
20	0,860	0,456	Valid

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perhitungan validitas butir soal diperoleh 16 butir soal yang valid. Maka 4 butir soal yang tidak valid dapat dihilangkan. Dan butir soal yang valid dapat dijadikan tes untuk kelas yang akan diteliti.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes merupakan sebagian fungsi dari kemampuan individu responden. Sebuah tes dapat reliabel pada tingkat kemampuan, tetapi tidak reliable pada tingkat kemampuan yang lain. Tingkat kesulitan pada pertanyaan tes mempengaruhi reliabilitas tes.⁴⁷ Penelitian ini diukur dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alphas* dengan tipe soal uraian dan menggunakan SPSS tipe 16.0. Uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha diperoleh nilai rata-rata keseluruhannya $0,920 > 0,456$, maka dapat disimpulkan item soal tersebut reliable.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda (DP) soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Untuk mencari daya pembeda menggunakan soal tipe uraian digunakan rumus sebagai berikut:

⁴⁷ Soegeng and Maryadi, *Evaluasi Hasil Belajar Pengetahuan Dan Teknik* (Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama, 2015).

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor idea kelompok atas

Klasifikasi Daya Pembeda sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik ⁴⁸

Berdasarkan perhitungan daya pembeda pada butir soal, didapatkan hasil berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Daya Pembeda

Data Uji Daya Pembeda					
No Soal	SA	SB	IA	DP	KET
1	37	39	40	-0.05	sangat jelek
2	32	22	40	0.25	Cukup
3	40	37	40	0.08	Jelek
4	40	29	40	0.28	Cukup
5	31	25	40	0.15	Jelek
6	34	22	40	0.30	Cukup
7	40	28	40	0.30	Cukup
8	31	26	40	0.13	Jelek
9	36	23	40	0.33	Cukup

⁴⁸ Sundayana, pp. 76–77.

Data Uji Daya Pembeda					
No Soal	SA	SB	IA	DP	KET
10	40	31	40	0.23	Cukup
11	40	36	40	0.10	Jelek
12	30	14	40	0.40	Baik
13	30	14	40	0.40	Baik
14	33	12	40	0.53	Baik
15	39	13	40	0.65	Baik
16	26	13	40	0.33	Cukup
17	36	13	40	0.58	Baik
18	31	13	40	0.45	Baik
19	36	12	40	0.60	Baik
20	36	10	40	0.65	Baik

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui terdapat 1 butir soal yang memiliki daya pembeda sangat jelek, 7 butir soal yang memiliki daya pembeda cukup, 4 butir soal yang memiliki daya pembeda jelek, dan 8 butir soal yang memiliki daya pembeda baik.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Untuk mencari tingkat kesukaran menggunakan soal tipe uraian digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor idea kelompok atas

IB = Jumlah skor idea kelompok bawah

Dengan Kategori Tingkat Kesukarannya yaitu :

Tabel 3. 5 Tingkat Kesukaran

Nilai Tingkat Kesukaran	Kriteria
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah ⁴⁹

Berdasarkan uji tingkat kesukaran yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Data Uji Tingkat Kesukaran						
No Soal	SA	SB	IA	IB	TK	Keterangan
1	37	39	40	40	0.95	Mudah
2	32	22	40	40	0.68	Sedang
3	40	37	40	40	0.96	Mudah
4	40	29	40	40	0.86	Mudah
5	31	25	40	40	0.70	Mudah
6	34	22	40	40	0.70	Mudah
7	40	28	40	40	0.85	Mudah
8	31	26	40	40	0.71	Mudah
9	36	23	40	40	0.74	Mudah
10	40	31	40	40	0.89	Mudah
11	40	36	40	40	0.95	Mudah
12	30	14	40	40	0.55	Sedang
13	30	14	40	40	0.55	Sedang
14	33	12	40	40	0.56	Sedang
15	39	13	40	40	0.65	Sedang

⁴⁹ Sundayana, pp. 76–77.

Data Uji Tingkat Kesukaran						
No Soal	SA	SB	IA	IB	TK	Keterangan
16	26	13	40	40	0.49	Sedang
17	36	13	40	40	0.61	Sedang
18	31	13	40	40	0.55	Sedang
19	36	12	40	40	0.60	Sedang
20	36	10	40	40	0.58	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui terdapat 10 butir soal dengan tingkat kesukaran mudah dan 10 butir soal dengan tingkat kesukaran sedang.

2. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini digunakan sebagai pengamatan mengenai kegiatan pembelajaran. Adapun tabel lembar observasi yaitu sebagai berikut:

a. Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru

No	Langkah – langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan		
			1	2	3
1.	Orientasi siswa pada masalah	Mendorong siswa untuk mengamati gambar sebagai sebuah masalah awal			
		Mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan menyelesaikan masalah dalam dunia nyata yang dipilih atau ditentukan			
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membimbing siswa melakukan Tanya jawab pada saat pembelajaran			
		Menyediakan sumber belajar sebagai sumber mencari informasi			
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen			
		Membimbing siswa untuk menyelesaikan soal			
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing siswa untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru			
		Membimbing siswa untuk penyampaian hasil yang telah dilakukannya			
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Memberi penguatan kepada siswa terhadap hasil presentasi yang telah dilakukan			
		Membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil diskusi dan hasil belajar yang telah dilakukan bersama- sama			
Jumlah					
Rata-rata					
Keterangan					

Lembar observasi ini diisi oleh peneliti yang selanjutnya data yang diperoleh digunakan untuk instrument pengamatan pembelajaran model *problem based learning* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Skor jawaban yang diberikan oleh peneliti dapat dilihat pada ta dibawah ini:

Tabel 3. 7 Skor Jawaban

Jawaban	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Penilaian lembar observasi ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan.⁵⁰

Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian

Presentase	Keterangan
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

⁵⁰ Yuli Murtiana, Roni Sulistyono, and Nur Sri Widyastuti, 'Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Pembelajarna Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas IV SDN Margomulyo 1', *Jurnal Universitas Ahmad Dahlan*, 2020, p. 1528.

b. Kisi -Kisi Lembar Observasi Siswa

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas Siswa	Skor pertemuan		
			1	2	3
1.	Orientasi siswa pada masalah	Memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru			
		Mengamati sebuah gambar sebagai masalah awal			
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Melakukan tanya jawab kepada guru dan teman			
		Membaca sumber belajar untuk mendapatkan informasi			
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Melakukan eksperimen atau percobaan secara individu maupun kelompok			
		Mencari solusi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru			
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengembangkan hasil kerja yang telah dilakukan			
		Menyajikan hasil kerja yang telah dilakukan			
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi proses pemecahan masalah			
		Membuat kesimpulan dan mengumpulkan informasi yang didapat			
Jumlah					
Rata-rata					
Keterangan					

Lembar observasi ini diisi oleh peneliti yang selanjutnya data yang diperoleh digunakan untuk instrument pengamatan pembelajaran model *problem based learning* pada materi penjumlahan dan pengurangan

pecahan. Skor jawaban yang diberikan oleh peneliti dapat dilihat pada ta dibawah ini:

Tabel 3. 9 Skor Jawaban

Jawaban	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Penilaian lembar observasi ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan.⁵¹

Tabel 3. 10 Kriteria Penilaian

Presentase	Keterangan
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

3. Instrumen Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk mengetahui aktivitas hasil belajar siswa melalui data yang berupa gambar.

⁵¹ Murtiana, Sulistyono, and Widyastuti.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data melibatkan langkah-langkah untuk mengolah data menjadi informasi baru. Tujuannya yakni untuk memudahkan pemahaman karakteristik data dan menjadikannya berguna dalam pemecahan masalah penelitian. Dalam konteks analisis data kuantitatif, teknik ini digunakan untuk mengolah data numerik. Pendekatan ini berfokus pada kuantitas data dan tidak memerlukan penjelasan untuk setiap jawaban singkat yang diberikan oleh responden.⁵² Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mencari hasil belajar pada aspek kognitif menggunakan teknis analisis data uji sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu teknik statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak, yaitu menggunakan SPSS 16.0 untuk mengetahui persebaran data hasil belajar pretes dan postes dengan uji normalitas yaitu dengan menggunakan Shapiro – Wilk karena jumlah $n < 50$. Dengan menggunakan kriteria uji apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

⁵² Almira Keumala Ulfah and others, *Ragam Analisis Data (Sastra Riset Dan Pengembangan)* (Madura: IAIN Madura Press, 2022).

2. Uji Hipotesis

Hipotesis berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata *Hupo* dan *Thesis*. *Hupo* yang artinya sementara dan *Thesis* yang artinya pernyataan atau dugaan. Jadi, hipotesis merupakan suatu pernyataan sementara yang masih perlu dibuktikan kebenarannya. Dalam suatu penelitian hipotesis harus selalu ada karena untuk memberikkan kejelasan arah penelitian.⁵³ Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan SPSS 16.0. Dimana pengujiannya jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima, jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

⁵³ Abdul Narlan and Dicky Tri Juniar, *Statistika Dalam Penjas* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2018).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Profil SD Negeri 2 Margototo

- 1) Nama Sekolah : SD Negeri 2 Margototo
- 2) NPSN : 10806441
- 3) NSS : 101120701075
- 4) Jenjang Pendidikan : SD (Sekolah Dasar)
- 5) Status Sekolah : Negeri
- 6) Alamat : Jl. Medeka
- 7) Dusun : 01
- 8) Desa : Margototo
- 9) Kecamatan : Metro Kibang
- 10) Kabupaten : Lampung Timur
- 11) Kode POS : 34135
- 12) Provinsi : Lampung
- 13) Email : Uptdsdn2Margototo@gmail.com
- 14) Websi : -

b. Visi dan MisiSD Negeri 2 Margototo

1) Visi

“Membentuk Insan yang Beriman, Bertaqwa, Berakhlak Mulia,
Unggul Dalam IPTEK, dan Berkarakter Bangsa”

2) Misi

- a) Mengembangkan sikap dan perilaku religiusitas di lingkungan dalam dan luar sekolah
- b) Meningkatkan minat baca, tulis, dan berhitung serta pengetahuan sosial berdasarkan pada kompetensi dasar dan pengembangannya
- c) Mewujudkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan bermakna
- d) Membiasakan perilaku yang baik sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat seperti : sikap saling tolong menolong, saling membantu dan saling menghormati
- e) Meningkatkan mutu lulusan yang siap bersaing di jenjang pendidikan berikutnya
- f) Membiasakan untuk berfikir aktif, berkreatif, dan menjunjung tinggi nilai-nilai budaya dan karakter bangsa

c. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Tabel 4. 1 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No	Nama/NIP	Jabatan	Status	Kualifikasi	Tersertifikasi
1.	Masnaria, S.Pd.SD 197007062002122 004	Kepala Sekolah	PNS	S1	Ya
2.	Ardianto, S.Pd 197806052009031 001	Guru Kelas III	PNS	S1	Tidak
3.	Sri Haryanti, S.Pd 198504132011012 005	Guru Kelas IV	PNS	S1	Tidak
4.	Katirin, S.Pd 196901122014071 001	Guru PJOK	PNS	S1	Ya
5.	Refiana Sari, S.Pd	Guru Kelas I	Honor	S1	Tidak
6.	Ayu Riski Amalia	Guru Kelas II	Honor	S1	Tidak
7.	Sri Lestari, S.Pd	Guru PAI	Honor	S1	Tidak
8.	Nurma Yunita, S.Pd	Guru Kelas VI	Honor	S1	Tidak
9.	Dwi Agustina, S.Pd	Guru Kelas V	Honor	S1	Tidak
10	Yuli Yanti	Guru Mulok	Honor	S1	Tidak

Sumber: dokumentasi data pendidik dan tenaga kependidikan SDN 2 Margototo

- d. Data Jumlah Peserta Didik UPTD SD Negeri 2 Margototo Tahun Ajaran 2023/2024

Tabel 4. 2 Data Siswa SD Negeri 2 Margototo

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Kelas I	5	1	6
Kelas II	9	4	13
Kelas III	9	7	16
Kelas IV	12	10	22
Kelas V	8	8	16
Kelas VI	6	19	25
Total	50	49	98

Sumber: Data Siswa SD Negeri 2 Margototo

- e. Sarana dan Prasarana di UPTD SD Negeri 2 Margototo

Tabel 4. 3 Sarana dan Prasarana di UPTD SD Negeri 2 Margototo

No	Sarana	Prasarana
1.	Ruang Kelas	6
2.	Ruang Guru/Kantor	1
3.	Ruang Literasi	1
4.	Gudang	0
5.	Lapangan/Tempat Bermain	1
6.	Toilet	5
7.	Ruang UKS	0
8.	Tempat Parkir	0

No	Sarana	Prasarana
9.	LCD	0
10	Laptop	3
11	Alat Olahraga	1
12	Layanan Wifi	1

Sumber: Dokumentasi Sarana dan Prasarana di UPTD SDN2 Margototo

2. Hasil Deskripsi Data Penelitian

Dalam penelitian ini akan disajikan hasil penelitian berupa tes, dimana ada yang dilakukan, yaitu pretest dan posttest, adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

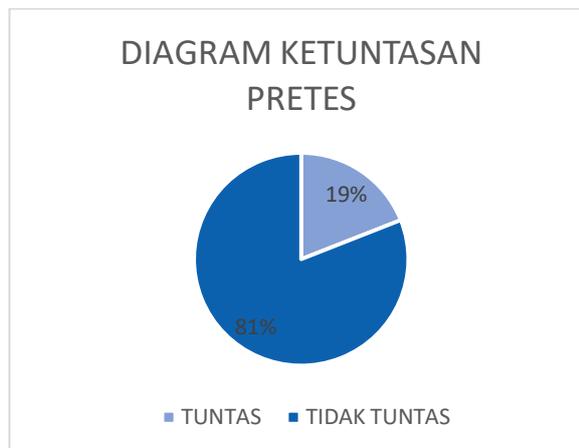
a. Hasil Pretest

Pretest dilakukan sebelum dilakukannya penelitian dengan penggunaan model pembelajaran PBL. Pretest ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal atau hasil belajar siswa sebelum diberikan model pembelajaran PBL. Adapun hasil pretest siswa terhadap hasil belajar yang dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Nilai Pretes

Jumlah Siswa	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Ketuntasan		% Ketuntasan	
				T	TT	T	TT
16	55,625	82,5	35	3	13	19%	81%

Selanjutnya digambarkan dalam bentuk diagram ketuntasan pretes sebagai berikut:



Berdasarkan nilai hasil pretest diatas dapat diketahui bahwa siswa yang mengikuti pretest yaitu 16 siswa. Berdasarkan nilai KKM yaitu 60, menerangkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 3 orang dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 13 orang. Dengan nilai rata-rata 55,625, nilai tertinggi 82,5 dan nilai terendah 35 dengan presentase ketuntasan 19% dan presentase tidak tuntas 81%.

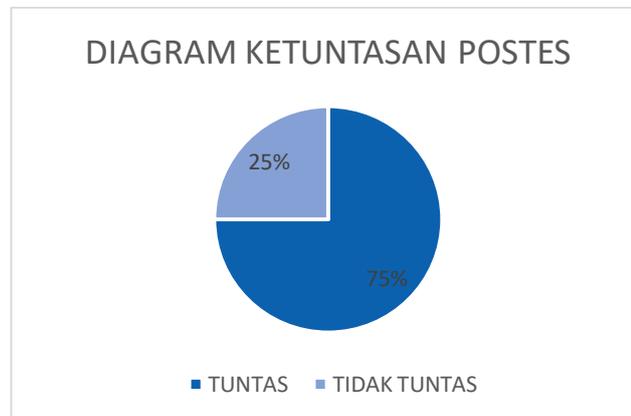
b. Hasil Posttest

Posttest diberikan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa setelah mengikuti model pembelajaran PBL. Posttest ini menggambarkan kemampuan siswa atau hasil belajar siswa dalam menguasai materi pecahan. Adapun hasil posttest adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Nilai Posttest

Jumlah Siswa	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Ketuntasan		% Ketuntasan	
				T	TT	T	TT
16	69,844	87,5	52,5	12	4	75%	25%

Selanjutnya digambarkan dalam bentuk diagram ketuntasan postes sebagai berikut:



Berdasarkan nilai hasil postest diatas dapat diketahui bahwa siswa yang mengikuti pretest yaitu 16 siswa. Berdasarkan nilai KKM yaitu 60, menerangkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 12 orang dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang. Dengan nilai rata-rata 69,844, nilai tertinggi 87,5 dan nilai terendah 52,5 dengan presentase ketuntasan 75% dan presentase tidak tuntas 25%.

c. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menerapkan Model *Problem Based Learning*

Setelahdiketahui data hasil belajar siswa pretes dan postes dalam pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada bagian sebelumnya, peneliti membandingkan kedua data tersebut pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 6 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menerapkan Problem Based Learning

Jumlah Siswa	Nilai	Rata-rata	Persentase Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
16	Pretest	55,625	19%	81%
	Posttes	69,844	75%	25%

Berdasarkan tabel diatas peneliti memaparkan bahwa jumlah siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* baik pretest maupun postes sama-sama berjumlah 16 siswa. Dengan nilai rata-rata pretes 55,625 persentase ketuntasan 19% dan presentase tidak tuntas 81% selisih keduanya 62%. Nilai rata-rata postes 69,844 persentase ketuntasan 75% dan persentase tidak tuntas 25% selisih keduanya 50%.

Dari uraian nilai pretes dan postes tersebut, nilai postes memiliki presentase ketuntasannya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretes. Maka dapat dikatakan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Namun untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan atau tidak maka perlu dilakukan uji statistik.

3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Margototo. Sebelum melakukan uji hipotesis, diperlukan uji prasyarat analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh berdistribusi norma latau tidak. Dengan menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk karena jumlah $n < 50$. Hasil uji normalitas yang dilakukan dengan *SPSS 16.0* ditujukan pada tabel di bawah ini

Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes_Hasil_Belajar	.254	16	.007	.924	16	.199
Postes_Hasil_Belajar	.131	16	.200 [*]	.962	16	.704

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk dapat diketahui bahwa untuk hasil Pretest nilai signifikansi pada kolom signifikansi adalah 0,199 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa berdistribusi normal. Sedangkan hasil Posttes diketahui nilai signifikansi pada kolom signifikansi adalah 0,704 karena nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan uji-t dengan ketentuan jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka H_0 diterima. Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Uji Hipotesis (Uji - t)

Paired Samples Statistics					
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1 pretes	55.6250	16	12.76388	3.19097	
postes	69.8438	16	10.46696	2.61674	

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretes & postes	16	.765	.001

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretes - postes	-1.421E1	8.26221	2.06305	-18.61604	-9.82146	-6.892	15	.000

Diketahui nilai signifikansinya 0,000, yang dimana kriteria pengujiannya jika, $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima jika, $Sig < 0,05$ maka H_0 ditolak. Jadi, $0.000 < 0,005$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa, model Pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo.

c. Hasil Observasi

Pada pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan juga observasi pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Pada tahap ini observer melakukan pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun hasil pengamatan yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran

Observasi yang diamati adalah aktivitas guru yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Persentase	Keterangan
1	33	6,6	66%	Baik
2	39	7,8	78%	Baik
3	43	8,6	86%	Sangat Baik
Total			230%	
Rata-rata Total			76%	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada pertemuan pertama hingga ketiga memiliki peningkatan. Pada pertemuan pertama aktivitas guru mendapat mendapat hasil persentase 66% dengan jumlah nilai 33. Pada pertemuan kedua aktivitas guru sedikit meningkat dilihat dari persentase yaitu

sebesar 78% dengan jumlah nilai 39. Dan pada pertemuan ketiga aktivitas guru mengalami peningkatan yang maksimal yaitu dengan hasil persentase 86% dengan jumlah nilai 43. Sehingga observasi aktivitas guru dari pertemuan pertama ke pertemuan-pertemuan berikutnya mengalami peningkatan yang baik.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

Pada pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka aktivitas siswa diamati langsung oleh observer. Pengamatan ini dilakukan sesuai dengan aktivitas siswa saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dari awal hingga akhir pembelajaran. Di bawah ini nilai dari lembar observasi siswa

Tabel 4. 10 Data Hasil Observasi Siswa

Pertemuan	Jumlah Skor	Rata-rata	Persentase	Keterangan
1	504	31,5	63%	Baik
2	591	37	74%	Baik
3	664	41,5	83%	Sangat Baik
Total			220%	
Rata-rata Total			73%	Baik

Berdasarkan dari hasil observasi kerja siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga mengalami peningkatan yang baik. Peningkatan ini terjadi

karena partisipasi dan keaktifan siswa yang baik dalam proses pembelajaran.

B. Pembahasan

Temuan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo. Peningkatan tersebut terjadi pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hal ini sesuai dengan penelitian dari penelitian sebelumnya dari Anisa Nur Fadilah yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretes* dan *postes* siswa yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) pada siswa kelas IV SDN 28 Kaur.⁵⁴ Serta penelitian dari Annurul Iqbal yang mengatakan bahwa model (*problem based learning*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Oleh karena itu, model (*problem based learning*) hendaknya digunakan dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan hasil belajar matematika siswa.⁵⁵

Pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata. Mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan model *problem based learning* mengharapkan adanya keseimbangan antara kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif. *Problem based learning*

⁵⁴ Fadilah.

⁵⁵ Iqbal.

membantu peserta didik menjadi terlatih dalam kondisi nyata yang telah mereka pelajari.⁵⁶

Model *problem based learning* merupakan suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.⁵⁷ Hal ini sesuai dengan kelebihan yang dimiliki pada model *problem based learning*, yang dijelaskan oleh Sanjaya dalam Siswanti yaitu; 1) teknik yang bagus untuk memahami isi pembelajaran; 2) merangsang kemampuan peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru bagi mereka; 3) meningkatkan aktivitas belajar belajar peserta didik; 4) membantu peserta didik untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari; 5) membantu peserta didik mengembangkan pengetahuannya serta dapat digunakan sebagai evaluasi diri terhadap hasil maupun proses belajar; 6) membantu peserta didik untuk berlatih berpikir kritis dalam menghadapi sesuatu; 7) dianggap menyenangkan dan lebih digemari oleh peserta didik; 8) mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan memiliki kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru; 9) memberi kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan nyata; dan 10) mengembangkan minat belajar peserta didik.⁵⁸

Sesuai dengan pendapat Ngalimun dalam Lubis dan Azizah, model pembelajaran *problem based learning* merupakan alternatif yang tepat dimana dalam pembelajaran berbasis masalah kondisi yang harus tetap dijaga yaitu

⁵⁶ Siswanti and Indrajid, p. 6.

⁵⁷ Siswanti and Indrajid, p. 71.

⁵⁸ Siswanti and Indrajid, pp. 73–74.

suasana kondusif, terbuka, demokratis, dan menyenangkan.⁵⁹ Dari penelitian yang dilakukan peneliti terlihat adanya kenaikan hasil belajar yang baik pada setiap pertemuan. Nilai yang didapatkan kemudian dilakukan uji-t untuk menguji hipotesis. Namun sebelumnya dilakukan uji prasarat terlebih dahulu dan didapatkan bahwa nilai berdistribusi normal. Uji-t untuk data hasil belajar siswa yang dihitung menggunakan *paired sample t-test* pada SPSS 16.0, menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya model pembelajaran *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo. Hal tersebut sesuai dengan kelebihan model *problem based learning* (PBL) yaitu memberi kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan nyata

⁵⁹ Lubis and Azizah, p. 71.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problrm Based Learning* (PBL) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Margototo. Uji hipotesis dihitung menggunakan *paired sample t-tes* pada SPSS 16.0, menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo.

B. Saran

1. Bagi Sekolah

Hendaknya mengupayakan dalam pemberian fasilitas yang lebih baik lagi sebagai penunjang proses belajar mengajar dan menciptakan lingkungan serta suasana belajar yang nyaman demi minat siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika.

2. Bagi Guru

Terkhususnya guru Matematika atau guru kelas itu sendiri hendaknya dalam proses belajar Matematika terlebih dahulu merancang model pembelajaran, seperti model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang dapat dijadikan sebagai alternatif.

3. Bagi Peserta Didik

Hendaknya selalu memperhatikan guru ketika sedang menyampaikan materi pembelajaran dengan teliti dan seksama, sehingga dapat menunjang ketercapaian hasil belajar yang lebih baik.

4. Bagi Peneliti

Disarankan dapat mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaludin, Aulia Ar Rakhman, Natalia Rosalina Rawa, Suci Dahlya, and Narpila, *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Di SD/MI* (Aceh: Penerbit Zaini, 2021)
- Dewi, Nuriana Rachmani, and Adi Satrio Ardiansyah, *Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika* (Klaten: Lakeisha, 2022)
- Edison, Alfha, *Model Problem Based Learning Solusi Meningkatkan Prestasi Belajar* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2021)
- Fadilah, Anisa Nur, *Skripsi 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 28 Kaur'* (Bengkulu: IAIN Bengkulu, 2021)
- Fitriani, Herneta, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Sistem Ekskresi Manusia* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022)
- Fitrianiingsih, Rina, and Musdalifah, 'Efektivitas Penggunaan Media Video Pada Pembelajaran Pembuatan Strapless Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Jambu', *Jurnal Pendidikan*, Volume 4.No. 1 (2015), 1–6
- Iqbal, Annurul, *Skripsi 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur'* (Jakarta Timur: Universitas Negeri Jakarta, 2018)
- Isrok'atun, Nurdinah Hanifah, Maulana, and Imam Suhaebar, *Pembelajaran Matematika Dan Sains Secara Integratif* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020)
- Isrok'atun, and Amelia Rosmala, *Model -Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018)
- Kosilah, and Septian, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 1.No. 6 (2020)
- Kulsum, Umi, *Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKN Peserta Didik* (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2023)
- Lubis, Maulana Arafat, and Nashran Azizah, *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2020)
- Mardawani, *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar Dan Analisis Data Dalam Perspektif Kualitatif* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020)

- Murtiana, Yuli, Roni Sulistyono, and Nur Sri Widyastuti, 'Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Pembelajarana Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas IV SDN Margomulyo 1', *Jurnal Universitas Ahmad Dahlan*, 2020
- Mutawali, *Skripsi 'Pengaruh Model Pembelajaran Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MI Nurul Islam Sekarbel Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020'* (Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram, 2020)
- Narlan, Abdul, and Dicky Tri Juniar, *Statistika Dalam Penjas* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2018)
- Nasution, Hamni Fadilah, 'Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, Vol. 4.No. 1 (2016)
- Nur, Fitriani, and Masita, *Pengembangan Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Nas Media Pustaka, 2022)
- Panggabean, Suvriadi, Rizki Nurjehan, Nurdiana Siregar, Dewi Purnama Sari, and Yudi Umara, *Pendidikan Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2022)
- Payadnya, I Putu Ade Andre, I Made Surya Hermawan, Ida Ayu Made Wedasuwari, Rulianto, and I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (PTK)* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022)
- Ponidi, Novi Ayu Kristiana Dewi, Trisnawati, and Dian Puspita, *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif* (Indramayu: Penerbit Adab, 2021)
- Rachmawati, Rina Wijayanti, and Era Dewi Kartika, *Media Mobile Learning Pada Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Dalam Menunjang Revitalisasi SMK* (Malang: Media Nusa Creative, 2019)
- Rijal, Akmal, *Mengembangkan E-Learning Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SD Berbasis Aplikasi Moodle Program Studi PGSD* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2022)
- Sari, Ayuni Ratna, Agustina Tyas, and Asri Hardini, 'META ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA', 3.1 (2020), 1–8
- Setiawan, Hasrian Rudi, and Achmad Bahtiar, *Monograf Metode Role Play* (Medan: Umsu Press, 2023)
- Simeru, Arden, Torkis Nasution, Muh. Takdir, and Sri Siswati, *Model-Model*

- Pembelajaran* (Klaten: Lakeisha, 2023)
- Siswanti, Arnita Budi, and Richardus Eko Indrajid, *Problem Based Learning* (Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2023)
- Sitoyo, Sandu, and M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015)
- Soegeng, and Maryadi, *Evaluasi Hasil Belajar Pengetahuan Dan Teknik* (Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama, 2015)
- Sriyanto, H.J., *Mengobarkan Api Matematika* (Sukabumi: CV Jejak, 2017)
- Sudarto, *Filsafat Pendidikan Islam* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022)
- Sundayana, Rostina, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2020)
- Syarifah, *Model Problem Based Learning Dan Pembentukan Kelompok Sosial* (Bekasi: Mikro Media Teknologi, 2022)
- Tahrim, Tasdin, Firman Patawari, Ali Nahrudin Tanal, and Siti Nurjanah, *Inovasi Model Pembelajaran* (Tasikmalaya: EDU Publisher, 2021)
- Ulfah, Almira Keumala, Ramadhan Razali, Habibur Rahman, and Abd Ghofur, *Ragam Analisis Data (Sastra Riset Dan Pengembangan)* (Madura: IAIN Madura Press, 2022)
- Wardani, Decyta Khasuma, and Arfilia Wijayanti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika', 2019, 207–13
- Wijaya, Ana, 'Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Team Teaching Pada Materi Pemanasan Global Peserta Didik Kelas X Dan Di MA DDI Entrop Kota Jayapura', *Jurnal Honai*, Vol. 4.No. 2 (2022)
- Yasa, Putu Agus Eka Mastika, and Wilibaldus Bhoke, 'PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA', *Jurnal of Education*, Vol.2.No.2 (2018)
- Yusup, Febrianawati, 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah*, Vol.7.No.1 (2018)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Outline**OUTLINE****PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 2 MARGOTOTO****HALAMAN SAMPUL****HALAMAN JUDUL****HALAMAN PERSETUJUAN****HALAMAN PENGESAHAN****HALAMAN NOTA DINAS****ABSTRAK****HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN****HALAMAN MOTTO****HALAMAN PERSEMBAHAN****KATA PENGANTAR****DAFTAR ISI****DAFTAR TABEL****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR LAMPIRAN**

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Identifikasi Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Penelitian
- F. Manfaat Penelitian
- G. Penelitian yang Relevan

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Hasil Belajar
 - 1. Pengertian Hasil Belajar
 - 2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar
 - 3. Jenis Hasil Belajar
- B. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
 - 1. Pengertian Model Pembelajaran
 - 2. Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
 - 3. Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
 - 4. Kekurangan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
 - 5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
- C. Matematika
 - 1. Pengertian Matematika
 - 2. Karakteristik Matematika
 - 3. Prinsip-prinsip Matematika

4. Tujuan Pembelajaran Matematika

5. Materi Matematika

D. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

B. Definisi Operasional Variabel

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

D. Teknik Pengumpulan Data

E. Instrumen Penelitian

F. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Hasil Pretest

b. Hasil Posttest

3. Pengajuan Hipotesis

B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Mengetahui,

Metro, 27 November 2023

Dosen Pembimbing

Mahasiswa



Nurul Afifah, M.Pd.I

Dewi Anita

NIP. 197812222011012007

NPM. 2001031009

Lampiran 2. Uji Validitas

Untuk menguji validitas instrument penelitian, peneliti memberikan soal kepada 21 orang responden di luar sampel, dengan jumlah 20 soal. Berikut adalah pengujian validitas soal

1. Buka lembar kerja ms. Excel, kemudian masukan data perolehan nilai pada masing-masing tiap butir soal.

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Skor Total
1	APH	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
2	AYA	4	4	4	4	1	4	4	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	47
3	AF	4	4	4	4	1	1	4	1	3	4	4	4	3	1	4	2	4	1	4	4	61
4	AR	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	59
5	AK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
6	CSP	4	4	4	1	4	1	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
7	CA	4	2	4	2	1	1	1	2	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	53
8	DDA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	77
9	DBP	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	68
10	JAP	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	4	55
11	LMJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	76
12	MVC	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	74
13	MNA	3	1	4	4	4	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46
14	NDA	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49
15	NPM	4	2	4	4	4	1	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
16	NA	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
17	OPLS	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	1	4	4	1	1	1	1	1	58
18	RA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	4	3	4	4	73
19	SM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	76
20	VE	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
21	MU	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26

2. Copy semua data dan paste pada lembar SPSS, pada bagian Data view. Namun sebelumnya klik pada kolom variabel view untuk mengganti nama dengan X1 sampai X20 yang menandakan banyaknya butir soal. Kemudian yang terakhir dengan menambahkan Total dibagian akhir akhir

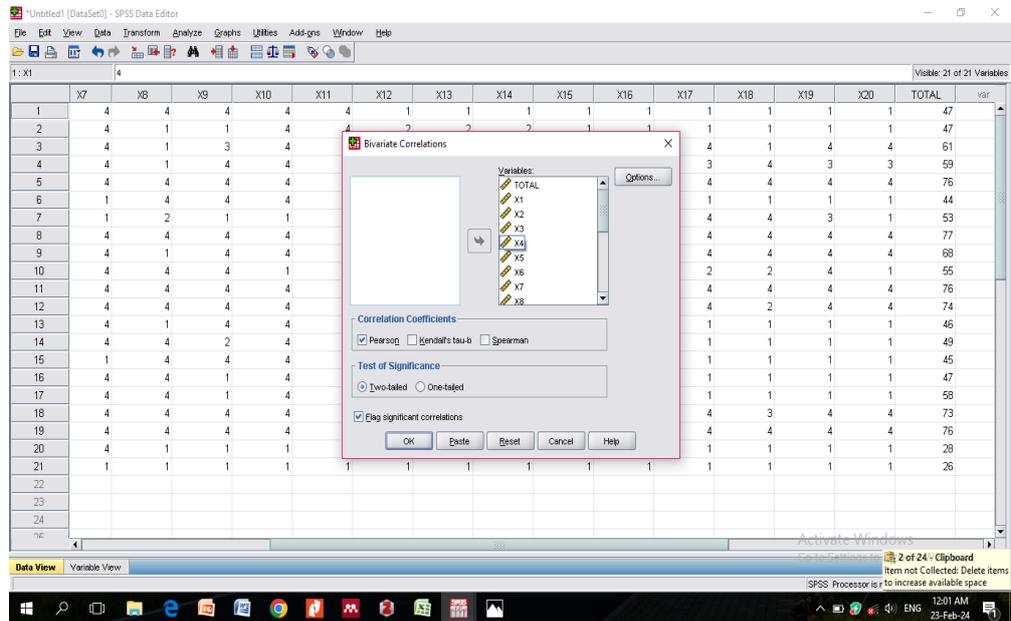
The screenshot shows the SPSS Data Editor window with a dataset named 'Untitled1 [DataSet] - SPSS Data Editor'. The dataset contains 21 variables (X7 to X20, TOTAL, var) and 26 rows of data. The data is as follows:

	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	TOTAL	var
1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
2	4	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	47
3	4	1	3	4	4	4	3	1	4	2	4	1	4	4	4	61
4	4	1	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	59	
5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
6	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
7	1	2	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	53	
8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	77
9	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	68
10	4	4	4	1	3	1	2	2	2	2	2	2	4	1	55	
11	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
12	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	74
13	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46
14	4	4	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49
15	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
16	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
17	4	4	1	4	4	3	1	4	4	1	1	1	1	1	1	58
18	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	73
19	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	76
20	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
22																
23																
24																

3. Untuk mencari validitas, yaitu dengan cara klik *analyze – correlate – bivariate*

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the 'Analyze' menu open. The path 'Analyze > Correlate > Bivariate...' is highlighted. The dataset is the same as in the previous screenshot.

4. Setelah itu akan muncul output seperti dibawah ini. Dan masukkan semua data kedalam variabel.



5. Kemudian klik OK.

6. Dan munculah output hasilnya

		TOTAL	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
TOTAL	Pearson Correlation	1	.013	.478	.421	.587	.406	.575	.464	.418	.584	.512	.559	.635	.634
	Sig. (2-tailed)		.956	.029	.057	.005	.068	.006	.034	.059	.005	.018	.008	.002	.002
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X1	Pearson Correlation	.013	1	.377	-.064	-.158	.218	.218	-.139	.388	-.213	-.139	-.100	.094	-.235
	Sig. (2-tailed)	.956		.092	.782	.493	.342	.342	.547	.082	.353	.547	.666	.687	.305
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X2	Pearson Correlation	.478	.377	1	.294	.137	.299	.226	.185	.516	.290	.275	.302	.168	.136
	Sig. (2-tailed)	.029	.092		.196	.554	.188	.324	.422	.017	.202	.227	.184	.466	.558
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X3	Pearson Correlation	.421	-.064	.294	1	.432	.285	.285	-.108	.302	.332	.461	.249	.212	.205
	Sig. (2-tailed)	.057	.782	.198		.051	.210	.210	.640	.184	.141	.035	.278	.357	.372
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X4	Pearson Correlation	.587	-.158	.137	.432	1	.216	.460	.535	.186	.293	.836	.673	.337	.233
	Sig. (2-tailed)	.005	.493	.554	.051		.346	.036	.012	.419	.198	.000	.001	.148	.309
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X5	Pearson Correlation	.406	.218	.299	.285	.216	1	.596	.119	.781	.364	.369	.301	-.151	-.187
	Sig. (2-tailed)	.068	.342	.188	.210	.346		.004	.608	.000	.104	.100	.185	.514	.416
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X6	Pearson Correlation	.575	.218	.226	.285	.480	.596	1	.618	.364	.146	.369	.301	.174	.115
	Sig. (2-tailed)	.006	.342	.324	.210	.036	.004		.003	.105	.528	.100	.185	.450	.619
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X7	Pearson Correlation	.464	-.139	.185	-.108	.535	.119	.618	1	.053	.180	.382	.363	.168	.165
	Sig. (2-tailed)	.034	.547	.422	.640	.012	.608	.003		.819	.434	.087	.105	.494	.475
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X8	Pearson Correlation	.418	.388	.516	.302	.186	.781	.364	.053	1	.326	.311	.322	-.104	-.146
	Sig. (2-tailed)	.059	.082	.017	.184	.419	.000	.105	.819		.149	.170	.154	.654	.527
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
X9	Pearson Correlation	.584	-.213	.290	.332	.283	.364	.146	.180	.326	1	.451	.363	.088	.301
	Sig. (2-tailed)	.005	.353	.202	.141	.188	.104	.528	.434	.149		.040	.108	.704	.185
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

7. Berikut data uji kevalidan yang dapat kita ketahui hasilnya

No. Soal	R. Hitung	R. Tabel	Kriteria
1	0,013	0,456	Tidak Valid
2	0,478	0,456	Valid
3	0,421	0,456	Tidak Valid
4	0,587	0,456	Valid
5	0,406	0,456	Tidak Valid
6	0,575	0,456	Valid
7	0,464	0,456	Valid
8	0,418	0,456	Tidak Valid
9	0,584	0,456	Valid
10	0,512	0,456	Valid
11	0,559	0,456	Valid
12	0,635	0,456	Valid
13	0,634	0,456	Valid
14	0,757	0,456	Valid
15	0,852	0,456	Valid
16	0,567	0,456	Valid
17	0,841	0,456	Valid
18	0,737	0,456	Valid
19	0,842	0,456	Valid
20	0,860	0,456	Valid

Lampiran 3. Daya Pembeda

Data Uji Daya Pembeda					
No Soal	SA	SB	IA	DP	KET
1	37	39	40	-0.05	sangat jelek
2	32	22	40	0.25	Cukup
3	40	37	40	0.08	Jelek
4	40	29	40	0.28	Cukup
5	31	25	40	0.15	Jelek
6	34	22	40	0.30	cukup
7	40	28	40	0.30	cukup
8	31	26	40	0.13	Jelek
9	36	23	40	0.33	cukup
10	40	31	40	0.23	cukup
11	40	36	40	0.10	Jelek
12	30	14	40	0.40	Baik
13	30	14	40	0.40	Baik
14	33	12	40	0.53	Baik
15	39	13	40	0.65	Baik
16	26	13	40	0.33	cukup
17	36	13	40	0.58	Baik
18	31	13	40	0.45	Baik
19	36	12	40	0.60	Baik
20	36	10	40	0.65	Baik

Lampiran 4. Tingkat Kesukaran

Data Uji Tingkat Kesukaran						
No Soal	SA	SB	IA	IB	TK	Keterangan
1	37	39	40	40	0.95	Mudah
2	32	22	40	40	0.68	Sedang
3	40	37	40	40	0.96	Mudah
4	40	29	40	40	0.86	Mudah
5	31	25	40	40	0.70	Mudah
6	34	22	40	40	0.70	Mudah
7	40	28	40	40	0.85	Mudah
8	31	26	40	40	0.71	Mudah
9	36	23	40	40	0.74	Mudah
10	40	31	40	40	0.89	Mudah
11	40	36	40	40	0.95	Mudah
12	30	14	40	40	0.55	Sedang
13	30	14	40	40	0.55	Sedang
14	33	12	40	40	0.56	Sedang
15	39	13	40	40	0.65	Sedang
16	26	13	40	40	0.49	Sedang
17	36	13	40	40	0.61	Sedang
18	31	13	40	40	0.55	Sedang
19	36	12	40	40	0.60	Sedang
20	36	10	40	40	0.58	Sedang

Lampiran 5. Uji Reliabilitas

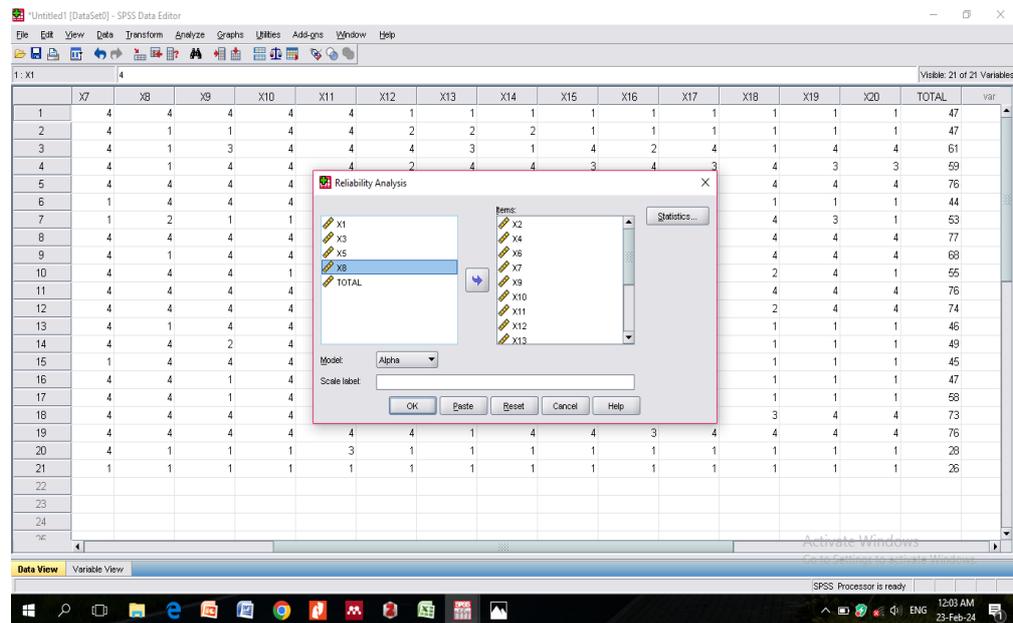
1. Uji reliabilitas dengan menggunakan *Chronbach's Alpha*
2. Gunakan data yang telah digunakan sebelumnya pada saat uji validitas

	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	TOTAL	var
1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
2	4	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	47
3	4	1	3	4	4	4	3	1	4	2	4	1	4	4	4	61
4	4	1	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	59	
5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
6	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
7	1	2	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	53	
8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	77
9	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	68
10	4	4	4	4	1	3	1	2	2	2	2	2	2	4	1	56
11	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
12	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	74
13	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46
14	4	4	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49
15	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
16	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
17	4	4	1	4	4	3	1	4	4	1	1	1	1	1	1	58
18	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	73
19	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	76
20	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26

3. Kemudian, klik *analyze – scale dan reliability analysis*, seperti dibawah ini

	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	TOTAL	var
1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
2	4	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	47
3	4	1	3	4	4	4	3	1	4	2	4	1	4	4	4	61
4	4	1	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	3	59	
5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
6	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
7	1	2	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	53	
8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	77
9	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	68
10	4	4	4	4	1	3	1	2	2	2	2	2	2	4	1	56
11	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
12	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	74
13	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46
14	4	4	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	49
15	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45
16	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47
17	4	4	1	4	4	3	1	4	4	1	1	1	1	1	1	58
18	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	4	3	4	4	4	73
19	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	76
20	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26

4. Pindahkan semua data kecuali data yang tidak valid dan total kedalam items. Kemudian pilih model: Alpha, lalu OK



5. Hasil analisis menghasilkan output seperti berikut:

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2	40.24	189.890	.317	.923
X4	39.67	184.733	.521	.917
X6	40.14	184.729	.415	.921
X7	39.57	188.157	.428	.920
X9	40.00	183.800	.484	.919
X10	39.57	189.057	.400	.920
X11	39.24	193.590	.499	.919
X12	40.86	180.629	.651	.914
X13	40.81	178.162	.674	.913
X14	40.76	176.390	.699	.912
X15	40.43	168.857	.859	.907
X16	41.05	183.348	.608	.915
X17	40.57	168.557	.868	.906
X18	40.81	174.262	.746	.911
X19	40.52	169.262	.846	.907
X20	40.76	167.890	.879	.906

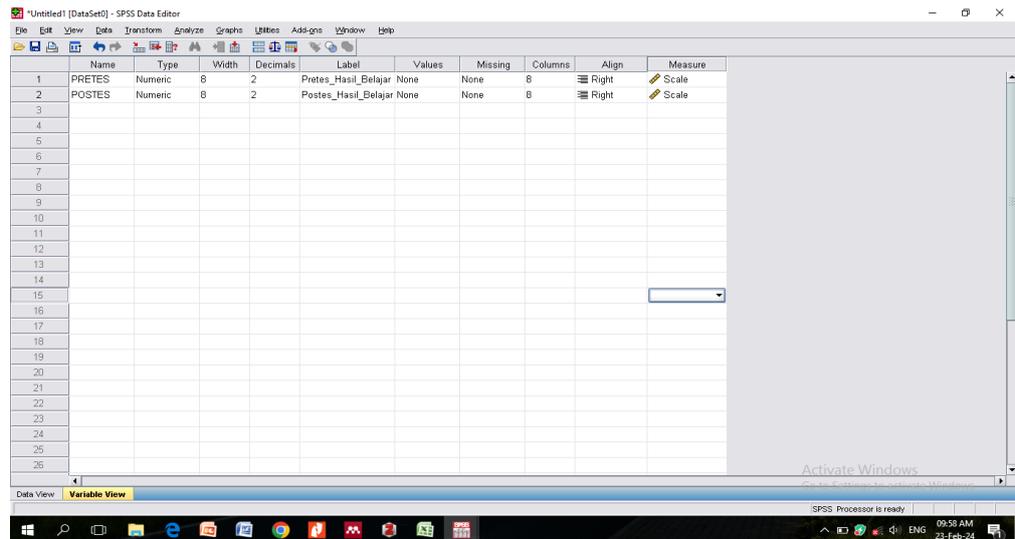
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.920	16

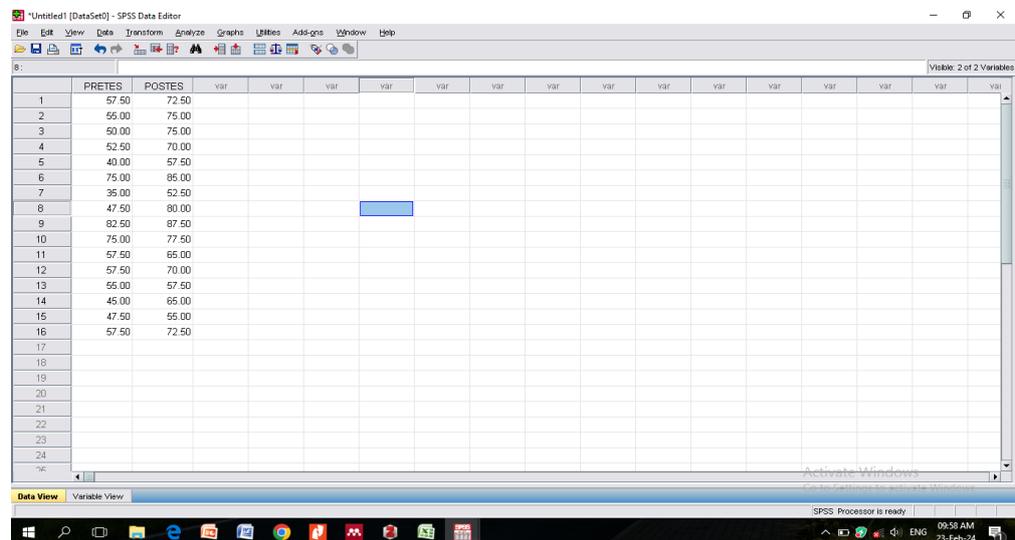
Nilai reliabilitas dapat dilihat pada kolom *Cronbach's Alpha* yaitu 0,920 > 0,456

Lampiran 6. Uji Normalitas

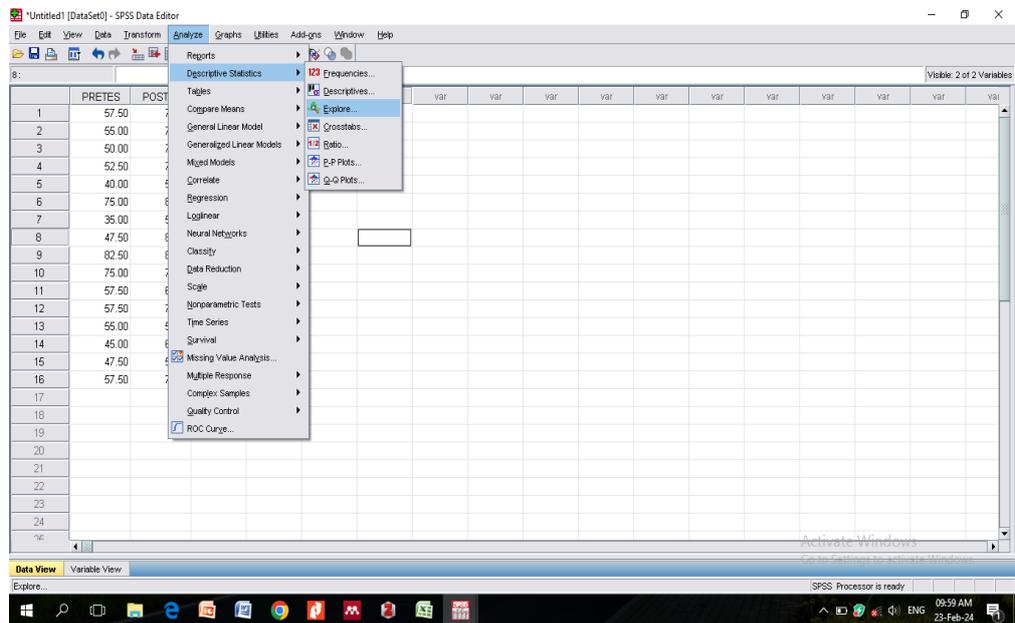
1. Buka lembar kerja SPSS
2. Masuk kolom variabel view. Pada kolom name pertama isikan pretes dan yang kedua isikan postes. Pada label pretes tuliskan Pretes_Hasil_Belajar dan label postes tuliskan Postes_Hasil_Belajar.



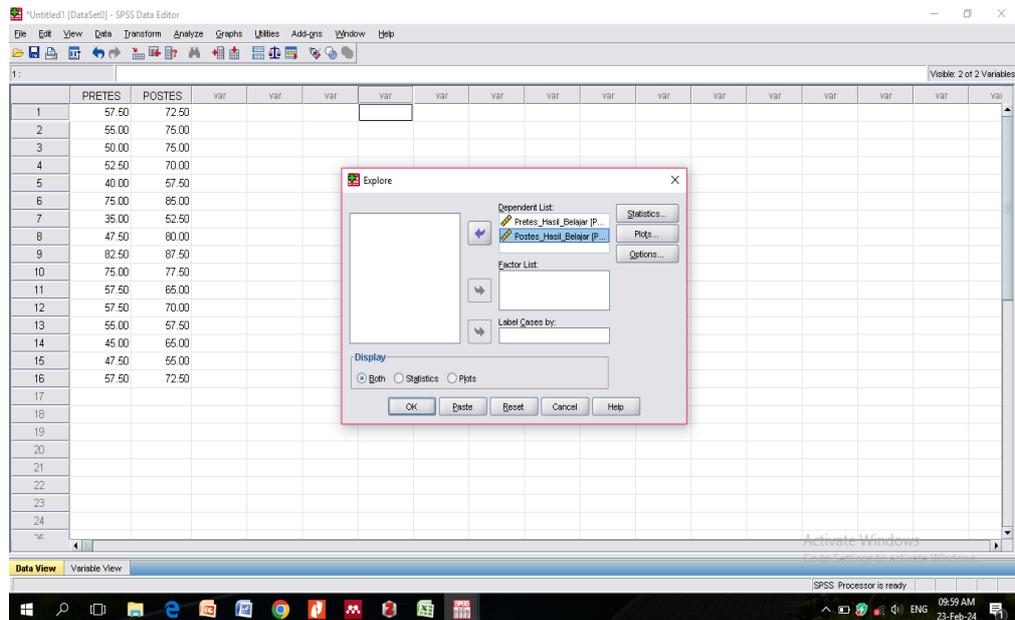
3. Kemudian isi kolom data view dengan data nilai pretes dan postes yang telah didapat.



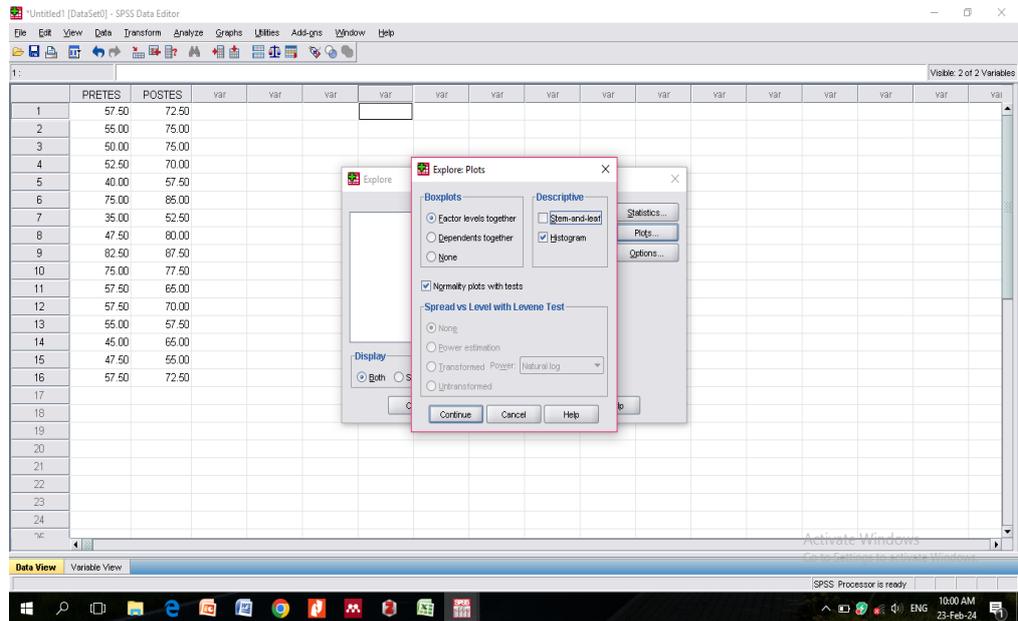
4. Kemudian untuk analisis normalitas data kita mulai, yaitu dengan mengklik *analyze – descriptive statistic – explore*



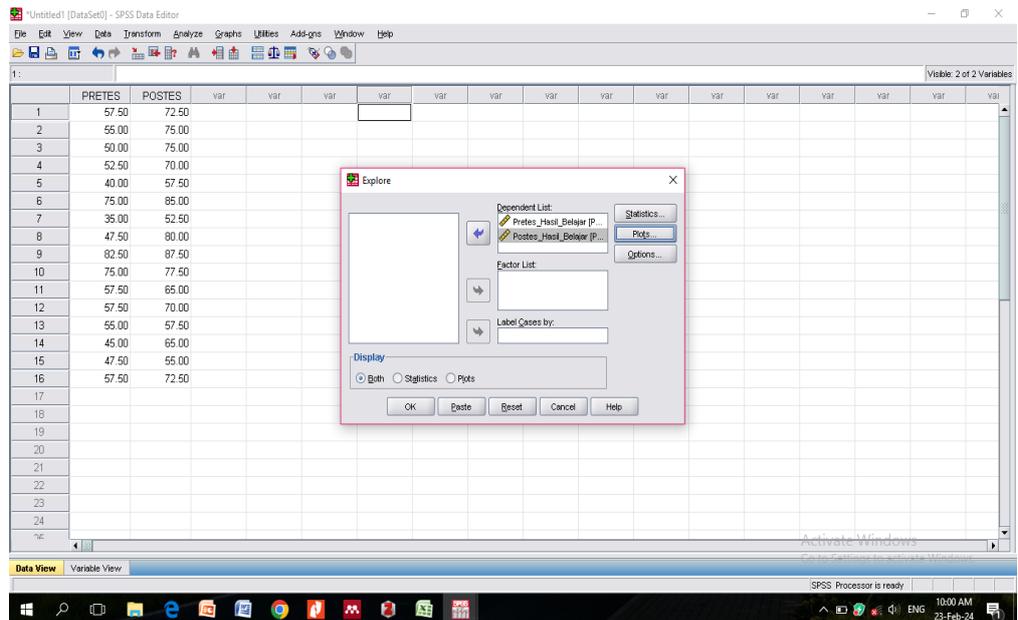
5. Muncul kotak dibawah ini



- Pindahkan nilai pretes dan postes ke bagian *dependent list*
- Kemudian klik plot, centang bagian *histogram* dan *normality plots with tests*, lalu klik *continue*.



8. Kemudian klik ok



9. Kemudian interpretasikan *output* dari analisis SPSS nya

Descriptives

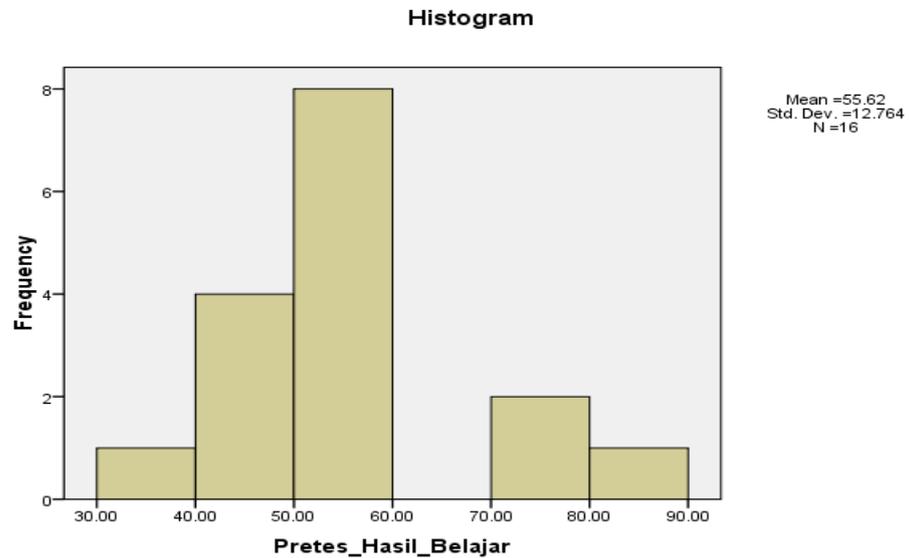
			Statistic	Std. Error
Pretes_Hasil_Belajar	Mean		55.6250	3.19097
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	48.8236	
		Upper Bound	62.4264	
	5% Trimmed Mean		55.2778	
	Median		55.0000	
	Variance		162.917	
	Std. Deviation		1.2763E1	
	Minimum		35.00	
	Maximum		82.50	
	Range		47.50	
	Interquartile Range		10.00	
	Skewness		.693	.564
	Kurtosis		.295	1.091
	Postes_Hasil_Belajar	Mean		69.8438
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	64.2663	
		Upper Bound	75.4212	
5% Trimmed Mean			69.8264	
Median			71.2500	
Variance			109.557	
Std. Deviation			1.0467E1	
Minimum			52.50	
Maximum			87.50	
Range			35.00	
Interquartile Range			17.50	
Skewness			-.112	.564
Kurtosis			-.786	1.091

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes_Hasil_Belajar	.254	16	.007	.924	16	.199
Postes_Hasil_Belajar	.131	16	.200 [*]	.962	16	.704

a. Lilliefors Significance Correction

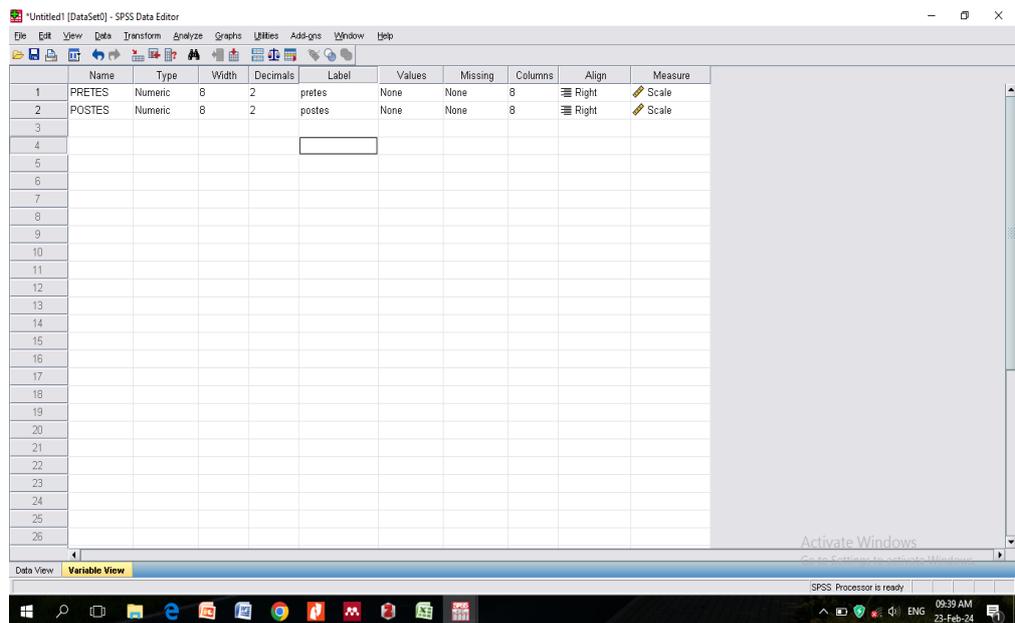
*. This is a lower bound of the true significance.

Pretes_Hasil_Belajar

10. Interpretasikan nilai signifikansi bagian Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel penelitian ini < 50 .
11. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa signifikansi dari kedua data pretes adalah 0,199 dan data postes adalah 0,704, dengan menggunakan kriteria uji, Jika $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima, Jika $Sig < 0,05$ maka H_0 ditolak. Maka untuk data pretes sig. 0,199 $> 0,05$ maka H_0 diterima, berarti data berdistribusi normal. Untuk data postes sig. 0,704 $> 0,05$ maka H_0 diterima, berarti data berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretes maupun postes datanya berdistribusi normal.

Lampiran 7. Uji Hipotesis (uji-t)

1. Buka lembar kerja SPSS
2. Masuk kolom variabel view. Pada bagian *name*, berikan nama PRETES pada kolom pertama dan berikan nama POSTES pada kolom kedua. Pada bagian label berikan nama pretes pada kolom pertama dan berikan nama postes pada kolom kedua.



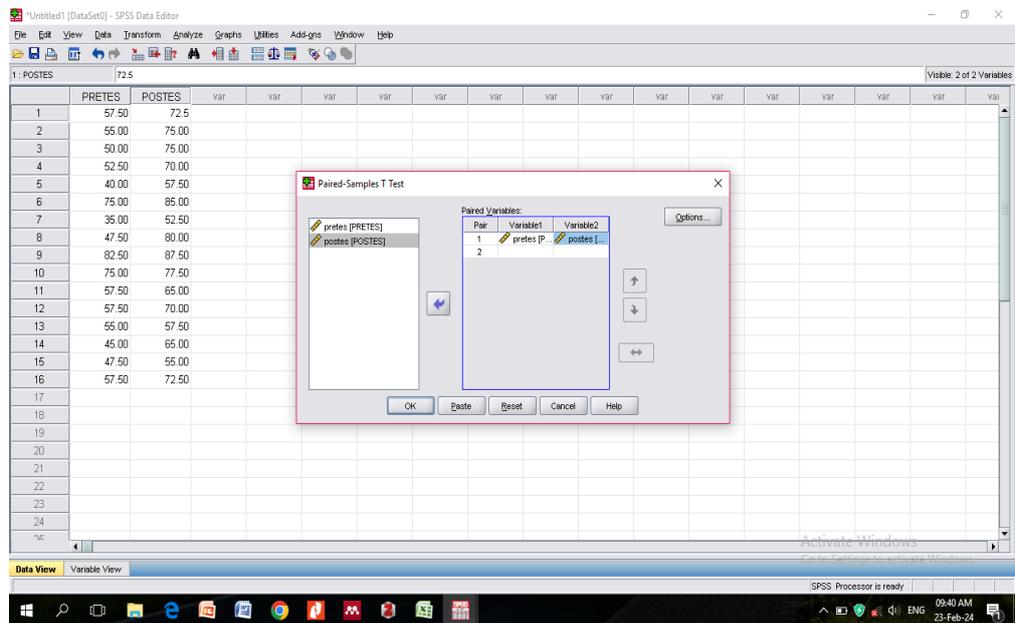
3. Kemudian isi kolom data view dengan data nilai pretes dan postes yang telah didapat.

	PRETES	POSTES	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	57.50	72.5														
2	55.00	75.00														
3	50.00	75.00														
4	52.50	70.00														
5	40.00	57.50														
6	75.00	65.00														
7	35.00	52.50														
8	47.50	80.00														
9	82.50	67.50														
10	75.00	77.50														
11	57.50	65.00														
12	57.50	70.00														
13	55.00	57.50														
14	45.00	65.00														
15	47.50	55.00														
16	57.50	72.50														
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																

4. Untuk analisis uji-t, klik analyze – compare means – pairedsample t – tes.

	PRETES	POST	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	57.50															
2	55.00															
3	50.00															
4	52.50															
5	40.00															
6	75.00															
7	35.00															
8	47.50															
9	82.50															
10	75.00															
11	57.50															
12	57.50															
13	55.00															
14	45.00															
15	47.50															
16	57.50															
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																

5. Kemudian muncul hasil dibawah ini, kemudian pindahkan pretes ke kolom kanan (variabel 1) dan postes ke kolom kanan juga (variabel 2). Kemudian klik OK.



6. Muncul output uji statistiknya dan interpretasikan. Interpretasikan kolom paired sample testnya saja pada bagian kolom *Sig. (2-tailed)* nya.

➔ **T-Test**

[DataSet0]

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretetes	55,6250	16	12,76388	3,19097
	postetes	69,8438	16	10,46696	2,61674

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretetes & postetes	16	,765	,001

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretetes - postetes	-1,421E1	8,25221	2,06305	-18,61604	-9,82146	-6,892	15	,000

7. Berdasarkan tabel diatas, pada bagian *Sig. (2-tailed)* nilainya 0,000, yang dimana criteria pengujiannya Jika $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan Jika $Sig < 0,05$ maka H_1 diterima. Jadi, $0,000 < 0,005$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya model pembelajaran Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 2 Margototo.

Lampiran 8. Daftar Nilai Pretes dan Postes

DAFTAR NILAI PRETES DAN POSTES MATEMATIKA KELAS V SDN 2
MARGOTOTO TA. 2023/2024

No	INISIAL	NILAI	
		PRETES	POSTES
1	ARA	57,5	72,5
2	AS	55	75
3	AP	50	75
4	ASH	52,5	70
5	ALB	40	57,5
6	EG	75	85
7	IO	35	52,5
8	JFA	47,5	80
9	MFR	82,5	87,5
10	MRW	75	77,5
11	NH	57,5	65
12	PS	57,5	70
13	RYP	55	57,5
14	VN	45	65
15	ZAP	47,5	55
16	NARA	57,5	72,5
JUMLAH		890	1.117,5
RATA-RATA		55,625	69,843

Lampiran 9. Lembar Aktivitas Guru

No	Langkah – langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan		
			1	2	3
1.	Orientasi siswa pada masalah	Mendorong siswa untuk mengamati gambar sebagai sebuah masalah awal			
		Mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan menyelesaikan masalah dalam dunia nyata yang dipilih atau ditentukan			
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membimbing siswa melakukan Tanya jawab pada saat pembelajaran			
		Menyediakan sumber belajar sebagai sumber mencari informasi			
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen			
		Membimbing siswa untuk menyelesaikan soal			
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing siswa untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru			
		Membimbing siswa untuk penyampaian hasil yang telah dilakukannya			
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Memberi penguatan kepada siswa terhadap hasil presentasi yang telah dilakukan			
		Membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil diskusi dan hasil belajar yang telah dilakukan bersama-sama			
Jumlah					
Rata-rata					
Persentase					

Lampiran 10. Hasil Aktivitas Guru

No	Langkah – langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan		
			1	2	3
1.	Orientasi siswa pada masalah	Mendorong siswa untuk mengamati gambar sebagai sebuah masalah awal	4	4	5
		Mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan menyelesaikan masalah dalam dunia nyata yang dipilih atau ditentukan	3	3	5
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membimbing siswa melakukan Tanya jawab pada saat pembelajaran	3	4	4
		Menyediakan sumber belajar sebagai sumber mencari informasi	3	3	4
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen	4	4	4
		Membimbing siswa untuk menyelesaikan soal	3	5	5
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing siswa untuk menjawab soal yang diberikan oleh guru	3	4	4
		Membimbing siswa untuk penyampaian hasil yang telah dilakukannya	3	4	4
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Memberi penguatan kepada siswa terhadap hasil presentasi yang telah dilakukan	4	4	4
		Membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil diskusi dan hasil belajar yang telah dilakukan bersama-sama	4	4	5
Jumlah			33	39	43
Rata-rata			6,6	7,8	8,6
Persentase			66%	78%	86%
Keterangan			Baik	Baik	Sgt Baik

Lampiran 11. Lembar Aktivitas Siswa

No	Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	Aktivitas Siswa	Skor pertemuan		
			1	2	3
1.	Orientasi siswa pada masalah	Memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru			
		Mengamati sebuah gambar sebagai masalah awal			
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Melakukan tanya jawab kepada guru dan teman			
		Membaca sumber belajar untuk mendapatkan informasi			
3.	Membimbing pengalaman individu atau kelompok	Melakukan eksperimen atau percobaan secara individu maupun kelompok			
		Mencari solusi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru			
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengembangkan hasil kerja yang telah dilakukan			
		Menyajikan hasil kerja yang telah dilakukan			
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi proses pemecahan masalah			
		Membuat kesimpulan dan mengumpulkan informasi yang didapat			
Jumlah					
Rata-rata					
Persentase					
Keterangan					

Lampiran 12. Hasil Aktivitas Siswa

No	KODE SISWA	BUTIR OBSERVASI										Jumlah	Persen
		PERTEMUAN Ke- 1 (11 Januari 2024)											
		MODEL PBL											
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10				
1.	ARA	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	36	72%
2.	AS	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	34	68%
3.	AP	4	3	3	4	4	3	3	5	3	5	37	74%
4.	ASH	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	34	68%
5.	ALB	2	2	3	3	2	4	4	4	3	3	30	60%
6.	EG	2	2	4	3	3	4	3	4	3	3	31	62%
7.	IO	3	3	2	2	2	3	3	2	4	4	28	56%
8.	JFA	2	2	3	3	4	3	3	4	5	4	33	66%
9.	MFR	3	3	2	3	2	2	4	4	3	4	30	60%
10	MRW	3	3	4	4	2	2	5	4	3	3	29	58%
11	NH	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	32	64%
12	PS	2	2	3	3	2	4	4	5	3	3	27	54%
13	RYP	3	3	3	4	4	5	3	3	2	3	29	58%
14	VN	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	32	64%
15	ZAP	3	3	2	2	4	4	3	3	5	3	32	64%
16	NARA	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	30	60%
JUMLAH											504	1.008	
RATA-RATA											31,5	63%	
KETERANGAN												Baik	

No	KODE SISWA	BUTIR OBSERVASI										Jumlah	Persen
		PERTEMUAN Ke – 2 (16 Januari 2024)											
		MODEL PBL											
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10				
1.	ARA	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	38	76%
2.	AS	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	35	70%
3.	AP	3	3	3	3	4	4	3	3	5	4	35	70%
4.	ASH	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	37	74%
5.	ALB	4	4	3	3	3	4	5	4	5	4	39	78%
6.	EG	3	3	4	4	5	5	3	4	3	4	38	76%
7.	IO	3	3	4	4	3	5	5	4	4	3	38	76%
8.	JFA	4	4	4	3	3	4	3	3	3	5	36	72%
9.	MFR	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3	35	70%
10	MRW	3	3	5	5	3	3	4	3	3	4	36	72%
11	NH	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	37	74%
12	PS	4	4	4	3	3	3	3	5	5	4	38	76%
13	RYP	3	3	3	4	4	3	5	5	3	4	37	74%
14	VN	4	4	4	3	3	5	4	3	3	4	37	74%
15	ZAP	3	3	3	5	4	4	5	3	3	4	37	74%
16	NARA	4	3	3	4	4	4	3	3	5	5	38	76%
JUMLAH											591	1.182	
RATA-RATA											37	74%	
KETERANGAN											Baik		

No	KODE SISWA	BUTIR OBSERVASI										Jumlah	Persen
		PERTEMUAN Ke – 3 (18 Januari 2024)											
		MODEL PBL											
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10				
1.	ARA	3	3	3	4	4	5	5	5	4	4	40	80%
2.	AS	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	41	82%
3.	AP	4	4	3	3	4	5	5	4	5	5	42	84%
4.	ASH	4	4	4	3	3	3	5	5	5	4	40	80%
5.	ALB	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	38	76%
6.	EG	3	4	4	3	3	5	5	5	4	4	40	80%
7.	IO	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	42	84%
8.	JFA	4	4	4	5	5	4	4	5	3	5	43	86%
9.	MFR	4	4	4	3	3	5	5	5	4	5	42	84%
10	MRW	4	4	3	3	5	5	4	4	5	5	42	84%
11	NH	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	44	88%
12	PS	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	42	84%
13	RYP	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	42	84%
14	VN	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	45	90%
15	ZAP	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	41	82%
16	NARA	4	4	4	3	3	5	5	3	4	5	40	80%
JUMLAH											664	1.328	
RATA-RATA											41,5	83%	
KETERANGAN											Sgt Baik		

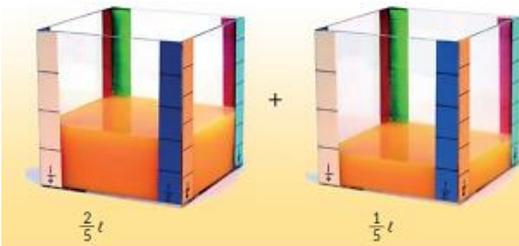
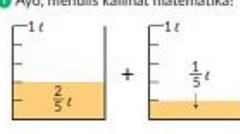
Lampiran 13. Modul Ajar

MODUL AJAR 1

MATEMATIKA

NO	Komponen	Deskripsi
A	Informasi Umum	
	1	Informasi Sekolah
		Nama Penyusun Dewi Anita
		Jenjang Sekolah Sekolah Dasar (SD)
		Satuan Pendidikan SDN 2 Margototo
		Tahun Pelajaran 2023/2024
		Semester Genap
		Kelas V (Lima)
		Mata Pelajaran Matematika
		Alokasi Waktu 2 x 35 menit
	2	Profil Pelajar Pancasil 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membeda-bedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi 3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran 4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat

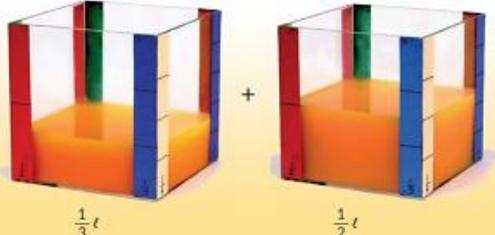
			<p>melaksanakan diskusi maupun presentasi hasil kerja kelompok.</p> <p>5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.</p> <p>6. Kreatif(Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal)</p>
	3	Sarana dan Prasarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang kelas 2. Buku Guru dan Buku Siswa 3. Papan tulis dan alat tulis 4. LKPD 5. Buku tulis
	4	Target Peserta Didik	Reguler
	5	Jumlah Siswa	16 siswa
	6	CP	Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka dibelakang koma).
	7	TP	Siswa paham dan mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
	8	Metode Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>
B	Langkah-Langkah Pembelajaran		
	1	Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat atau mengetahui satu buah kue dipotong menjadi beberapa bagian? 2. Jika kalian pernah melihat atau mengetahuinya, dinamakan apa hasil dari potongan kue tersebut?

	Langkah Pembelajaran	
1	Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar) dan meminta salah seorang peserta didik memimpin do'a 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Guru menyampaikan informasi tentang materi, tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari 4. Guru menyampaikan pentingnya sikap gotong-royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran kepada peserta didik
	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi penjumlahan pecahan yang penyebutnya berbeda 2. Siswa mengamati gambar pada buku halaman 2. <div data-bbox="869 1115 1423 1926" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 Penjumlahan Pecahan</p> <p>1 Wadah berikut berisi $\frac{2}{5}$ l dan $\frac{1}{5}$ l jus jeruk. Jika keduanya kita gabungkan, Berapa liter jumlah seluruhnya?</p>  <p>1 Ayo, menulis kalimat matematika!</p>  <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; margin: 5px 0;"></div> <p>2 Ayo, berhitung!</p> <p style="text-align: right;">Kita telah mempelajarinya di Kelas 4</p>  </div> 3. Siswa membaca pernyataan

permasalahan dan membentuk kalimat matematikanya

4. Siswa mengamati gambar pada buku halaman 3

2 Wadah berikut berisi $\frac{1}{3}$ l dan $\frac{1}{2}$ l jus jeruk. Berapa liter jumlah seluruhnya?



1 Tulislah kalimat matematika dari gambar berikut!



2 Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitungnya!

Bagaimana cara kita menandai skala untuk menemukan jawabannya?



5. Siswa menghitung hasil dari $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$

6. Siswa mengamati gambar pada buku halaman 4

		<p>2 Ayo, jelaskan bagaimana cara menghitung $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ dengan menggunakan gambar di bawah!</p> <p>Karena penyebutnya berbeda, Aku tidak dapat menghitungnya.</p> <p>Kita dapat menjumlahkan pecahan jika pecahan-pecahan tersebut dapat dinyatakan dengan penyebut yang sama.</p> $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{6} + \frac{\square}{6}$ $= \square$ <p>Untuk menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda, kita harus mengubahnya menjadi pecahan senilai yang mempunyai penyebut yang sama.</p> <p>Jika penyebut diubah menjadi bilangan yang sama, kita dapat mengetahui berapa kali peningkatan pembilangnya.</p> <p>3 Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitung $\frac{3}{10} + \frac{1}{6}$!</p> $\frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$ $= \frac{\square}{\square}$ $= \square$ <p>Jika jawaban dapat disederhanakan, kamu harus menyederhanakannya menjadi pecahan yang paling sederhana.</p> <p>Siswa menghitung penjumlahan yang penyebutnya berbeda. $\frac{3}{10} + \frac{1}{6} =$</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Siswa bertanya jawab kepada guru mengenai materi yang belum dipahami 8. Setelah siswa paham, siswa mengerjakan soal latihan pada penjumlahan pecahan dengan penyebut yang berbeda
	<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini 2. Siswa mengulang kembali materi yang disampaikan oleh guru 3. Guru menutup pembelajaran dan meminta perwakilan siswa untuk memimpin do'a bersama untuk mengakhiri pelajaran
	<p>Asesmen</p>	
<p>1</p>	<p>Aesesmen Pembelajaran</p>	<p>Diagnostik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kepahaman siswa dalam menjawab pertanyaan awal yang diberikan oleh guru

			<p>sebelum pembelajaran dimulai</p> <p>Formatif</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ketika proses pembelajaran, guru memperhatikan siswa tertib atau tidak selama proses pembelajaran 3. Ketika ada siswa yang aktif tampil atau maju kedepan, guru memperhatikan keaktifan peserta didik yang lain. 4. Ketika ada siswa yang kurang aktif, guru melakukan pendampingan terhadap siswa tersebut <p>Sumatif</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru diakhir pembelajaran
	2	Kelengkapan LKPD	Lampiran 1
	3	Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1” 2. Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”
	4	Glosarium	<p>Penambahan : salah satu dari empat operasi aritmetika dasar. Penjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah.</p> <p>Penjumlahan pecahan biasa : dasar operasi penjumlahan pecahan yang menggunakan pecahan biasa (pecahan yang pembilangnya lebih</p>

		kecil dari penyebut) Pengurangan pecahan : proses pengurangan dua nilai pecahan
	5	Daftar Pustaka 1. Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli: "Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 2" 2. https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/ 3. https://www.mathisfun.com

Mengetahui
Guru Kelas V

Dwi Agustina, S.Pd

Margototo, Januari 2024

Peneliti

Dewi Anita

NPM. 2001031009



Masnaria, S.Pd.SD

NIP. 197007062002122004

Soal Modul 1

1. Dora memiliki $\frac{3}{4}$ bungkus permen coklat dan $\frac{2}{5}$ bungkus permen caramel. Berapa banyak jumlah total permen yang dimilikinya?
2. Ali mempunyai kue sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian kemudian Ria memberinya lagi $\frac{4}{7}$ bagian. Berapakah total bagian kue yang Ali miliki?

Jawaban

1. Penyelesaian

Diketahui:

Permen coklat $\frac{3}{4}$ bungkus

Permen caramel $\frac{2}{5}$ bungkus

Ditanya:

Jumlah permen yang dimiliki Dora

Jawab:

Total permen = permen coklat + permen caramel

$$= \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \text{ samakan penyebut}$$

$$= \frac{15}{20} + \frac{18}{20}$$

$$= \frac{23}{20} = 1\frac{3}{4}$$

Jadi, banyakya total permen yang dimiliki Dora adalah $1\frac{3}{4}$

2. Penyelesaian

Diketahui:

Kue Ali sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian

Ria memberikan kue kepada Ali sebanyak $\frac{4}{7}$ bagian

Ditanya:

Berapa total bagian kue yang dimiliki Ali?

Jawab:

Total bagian kue yang dimiliki Ali = Kue Ali + kue yang diberi oleh Ria

$$= \frac{2}{3} + \frac{4}{7} \text{ samakan penyebut}$$

$$= \frac{14}{21} + \frac{12}{21}$$

$$= \frac{26}{21} = 1\frac{5}{21} \text{ bagian}$$

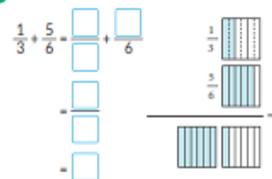
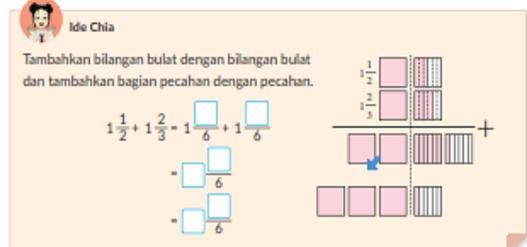
Jadi, banyaknya kue yang didapatkan Ali adalah $1\frac{5}{21}$ bagian

MODUL AJAR II
MATEMATIKA

NO	Komponen	Deskripsi
A	Informasi Umum	
	1	Informasi Sekolah
	Nama	Dewi Anita
	Penyusun	

		Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar (SD)
		Satuan Pendidikan	SDN 2 Margototo
		Tahun Pelajaran	2023/2024
		Semester	Genap
		Kelas	V (Lima)
		Mata Pelajaran	Matematika
		Alokasi Waktu	2 x 35 menit
	2	Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membeda-bedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi 3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran 4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan diskusi maupun presentasi hasil kerja kelompok. 5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi. 6. Kreatif(Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal)
	3	Sarana dan Prasarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang kelas 2. Buku Guru dan Buku Siswa 3. Papan tulis dan alat tulis 4. LKPD

			5. Buku tulis
	4	Target Peserta Didik	Reguler
	5	Jumlah Siswa	16 siswa
	6	CP	Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka dibelakang koma).
	7	TP	Siswa paham dan mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
	8	Metode Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>
B	Langkah-Langkah Pembelajaran		
	1	Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> Siapa yang masih ingat materi pembelajaran kemarin? Lalu apakah pengetahuan dari pechan? Jika Ibu memiliki kue $\frac{1}{2}$ kemudian Dina member lagi sebanyak $\frac{1}{3}$. Jadi berapa banyak kue yang Ibu miliki sekarang?
		Langkah Pembelajaran	
	1	Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar) dan meminta salah seorang peserta didik memimpin do'a Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan Guru menyampaikan informasi tentang materi, tujuan dan maanfaat pembelajaran yang akan dipelajari Guru menyampaikan pentingnya sikap gotong-royong yang akan dikembangkan

			dalam pembelajaran kepada peserta didik
		Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi penjumlahan pecahan dalam kehidupan sehari-hari. 2. Siswa bertanya jawab kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahaminya 3. Siswa mengamati gambar pada buku halaman 5 <p>4 Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitung pecahan di bawah ini!</p> $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$ $= \frac{\square}{\square}$ $= \frac{\square}{\square}$  <p>Jika jawabannya suatu pecahan tak sejati, kita harus mengubahnya menjadi pecahan campuran. Kita akan lebih mudah membandingkannya dengan pecahan yang lain.</p> <p>5 Sebuah benda $1\frac{1}{2}$ kg dimasukkan ke dalam kotak seberat $1\frac{2}{3}$ kg. Berapa kg berat seluruhnya?</p> <p>1 Chia berpikir cara menghitungnya sebagai berikut.</p> <p>Ayo, jelaskan bagaimana Chia melakukannya!</p> <p>Ide Chia</p> <p>Tambahkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan tambahkan bagian pecahan dengan pecahan.</p> $1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{\square}{\square} + 1\frac{\square}{\square}$ $= \frac{\square}{\square}$ $= \frac{\square}{\square}$  <p>2 Dadang mengubah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan tak sejati, kemudian menjumlahkan pecahan tersebut.</p> <p>Ayo, menghitung dengan menggunakan ide Chia kemudian jumlahkan!</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa menghitung hasil pecahan dari $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} =$ 5. Kemudian siswa yang sudah mendapatkan jawabannya, akan maju ke depan untuk menyelesaikan soal tersebut. 6. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru dalam LKPD 7. Siswa mempresentasikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas

			<p>8. Guru memberi apresiasi kepada peserta didik.</p> <p>9. Siswa bertanya jawab kepada guru mengenai kesulitan dan kelebihan saat pembelajaran pecahan berlangsung</p>
		Penutup	<p>4. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini</p> <p>5. Siswa mengulang kembali materi yang disampaikan oleh guru</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dan meminta perwakilan siswa untuk memimpin do'a bersama untuk mengakhiri pelajaran</p>
Asesmen			
	1	Aesesmen Pembelajaran	<p>Diagnostik</p> <p>6. Kepahaman siswa dalam menjawab pertanyaan awal yang diberikan oleh guru sebelum pembelajaran dimulai</p> <p>Formatif</p> <p>7. Ketika proses pembelajaran, guru memperhatikan siswa tertib atau tidak selama proses pembelajaran</p> <p>8. Ketika ada siswa yang aktif tampil atau maju kedepan, guru memperhatikan keaktifan peserta didik yang lain.</p> <p>9. Ketika ada siswa yang kurang aktif, guru melakukan pendampingan terhadap siswa tersebut</p> <p>Sumatif</p> <p>10. Kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru diakhir pembelajaran</p>
	2	Kelengkapan LKPD	Lampiran 1
	3	Sumber Belajar	3. Buku Panduan Guru Matematika untu

			<p>Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”</p> <p>4. Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”</p>
	4	Glosarium	<p>Penambahan : salah satu dari empat operasi aritmetika dasar. Penjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah</p> <p>Penjumlahan pecahan biasa : dasar operasi penjumlahan pecahan yang menggunakan pecahan biasa (pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebut)</p>
	5	Daftar Pustaka	<p>1. Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli: “Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 2”</p> <p>2. https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/</p> <p>3. https://www.mathisfun.com</p>

Mengetahui

Guru Kelas V



Dwi Agustina, S.Pd

Margototo, Januari 2024

Peneliti


Dewi Anita

NPM. 2001031009



Soal Modul 2

1. Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ m, kemudian dia membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m. Jika kedua penggaris Dina disambung, maka berapakah panjang penggaris Dina sekarang?
2. Budi memiliki kelereng sebanyak $\frac{1}{6}$ kg kemudian ayahnya membelikannya lagi sebanyak $\frac{2}{3}$ kg. Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?

Jawaban

1. Penyelesaian

Penyelesaian:

Diketahui:

Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ mDina membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m

Ditanya:

Berapa panjang kedua penggaris Dina jika disambung?

Jawab:

Panjang penggaris Dina sekarang = panjang penggaris pertama + panjang penggaris kedua

$$= \frac{2}{3} + \frac{2}{5}$$

$$= \frac{10}{15} + \frac{6}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$$

Jadi, panjang kedua penggaris Dina yang telah disambung adalah $1\frac{1}{15}$ m

2. Penyelesaian

Penyelesaian:

Diketahui:

Kelereng Budi semula = $\frac{1}{6}$ kg

Kemudian ayahnya membelikan kelereng sebanyak = $\frac{2}{3}$ kg

Ditanya:

Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?

Jawab:

Banyak kelereng Budi = kelereng Budi semula + kelereng yang diberikan Ayah kepada Budi

$$= \frac{1}{6} + \frac{2}{3} \text{ (samakan penyebut)}$$

$$= \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$$

$$= \frac{5}{6} \text{ kg kelereng}$$

Jadi, banyaknya kelereng yang dimiliki Budi adalah $\frac{5}{6}$

MODUL AJAR III
MATEMATIKA

NO	Komponen	Deskripsi
A	Informasi Umum	
	1	Informasi Sekolah
		Nama Penyusun Dewi Anita
		Jenjang Sekolah Sekolah Dasar (SD)
		Satuan Pendidikan SDN 2 Margototo
		Tahun Pelajaran 2023/2024
		Semester Genap
		Kelas V (Lima)
		Mata Pelajaran Matematika
		Alokasi Waktu 2 x 35 menit
	2	Profil Pelajar Pancasil
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membeda-bedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi 3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran 4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan diskusi maupun presentasi hasil kerja kelompok.

			<p>5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.</p> <p>6. Kreatif (Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal)</p>
	3	Sarana dan Prasarana	<p>1. Ruang kelas</p> <p>2. Buku Guru dan Buku Siswa</p> <p>3. Papan tulis dan alat tulis</p> <p>4. LKPD</p> <p>5. Buku tulis</p>
	4	Target Peserta Didik	Reguler
	5	Jumlah Siswa	16 siswa
	6	CP	Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka dibelakang koma).
	7	TP	Siswa paham dan mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
	8	Metode Pembelajaran	<i>Problem Based Learning</i>
B	Langkah-Langkah Pembelajaran		
	1	Pertanyaan Pemantik	<p>1. Apakah kalian pernah melihat sebuah kue dipotong menjadi beberapa bagian?</p> <p>2. Jika kalian pernah menerima atau memberi sepotong roti ke teman kalian?</p>
		Langkah Pembelajaran	
	1	Pembukaan	<p>1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar) dan meminta salah seorang peserta didik memimpin do'a</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</p>

		<p>dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan informasi tentang materi, tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari Guru menyampaikan pentingnya sikap gotong-royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran kepada peserta didik
	Inti	<ol style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda Siswa mengamati gambar pada buku halaman 6 <div data-bbox="877 929 1428 1792"> <p>2 Pengurangan Pecahan</p> <p>1 Chia menyimpan $\frac{3}{4}$ l jus dan $\frac{5}{8}$ l susu di kulkas. Berapa liter selisih volume jus dan susu?</p> <p>Ubahlah menjadi pecahan yang penyebut sama dan tentukan mana yang lebih besar, kemudian tuliskan kalimat matematikanya!</p> <p>$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$ kemudian, $\frac{3}{4} \square \frac{5}{8}$</p> <p>Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitungnya!</p> <p>$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square}$</p> <p>= \square</p> <p>Kita harus mengubahnya menjadi pecahan yang penyebutnya sama.</p> <hr/> <p>Kita dapat melakukan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu.</p> <p>2 Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitung $\frac{5}{6} - \frac{3}{10}$!</p> <p>$\frac{5}{6} - \frac{3}{10} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square}$</p> <p>= $\frac{\square}{\square}$</p> <p>= \square</p> <p>Tahukah kamu, apa bedanya dengan 1?</p> </div>
		<ol style="list-style-type: none"> Siswa menghitung dan mencari jawaban dari hasil pengurangan bagaimana cara

			<p>menghitung pecahan $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} =$</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dapat melakukan pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu 5. Siswa bertanya jawab kepada guru mengenai penyelesaian dan penjelasan yang belum dipahaminya 6. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru dalam LKPD
		Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini 8. Siswa mengulang kembali materi yang disampaikan oleh guru 9. Guru menutup pembelajaran dan meminta perwakilan siswa untuk memimpin do'a bersama untuk mengakhiri pelajaran
Asesmen			
	1	Aesesmen Pembelajaran	<p>Diagnostik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kepahaman siswa dalam menjawab pertanyaan awal yang diberikan oleh guru sebelum pembelajaran dimulai <p>Formatif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketika proses pembelajaran, guru memperhatikan siswa tertib atau tidak selama proses pembelajaran 2. Ketika ada siswa yang aktif tampil atau maju kedepan, guru memperhatikan keaktifan peserta didik yang lain. 3. Ketika ada siswa yang kurang aktif, guru melakukan pendampingan terhadap siswa tersebut

			<p>Sumatif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru diakhir pembelajaran
	2	Kelengkapan LKPD	Lampiran 1
	3	Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Panduan Guru Matematika untu Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul ASli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1” 2. Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul ASli : “Mathematics For Elementary School – Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”
	4	Glosarium	<p>Penambahan : salah satu dari empat operasi aritmetika dasar. Penjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan ataulebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah</p> <p>Penjumlahan pecahan biasa : dasar operasi penjumlahan pecahan yang menggunakan pecahan biasa (pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebut)</p> <p>Pengurangan pecahan : proses pengurangan dua nilai pecahan</p>
	5	Daftar Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli: “Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 2” 2. https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/ 3. https://www.mathisfun.com

Mengetahui
Guru Kelas V



Dwi Agustina, S.Pd

Margototo, Januari 2024

Peneliti



Dewi Anita

NPM. 2001031009



Masnaria, S.Pd.SD

NIP. 197007062002122004

Lampiran 14. Soal Uji Coba**INSTRUMEN SOAL UJI COBA**

1. Dora memiliki $\frac{3}{4}$ bungkus permen coklat dan $\frac{2}{5}$ bungkus permen caramel. Berapa banyak jumlah total permen yang dimilikinya?
2. Untuk membuat salad buah, Ibu membeli apel sebanyak $\frac{1}{4}$ kg dan jeruk sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Setelah buah apel dan jeruk dibuat, ternyata buah yang dibutuhkan masih kurang. Sehingga Ibu membeli buah mangga di pasar sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Berapa kg total buah yang telah Ibu beli?
3. Ali mempunyai kue sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian kemudian Ria memberinya lagi $\frac{4}{7}$ bagian. Berapakah total bagian kue yang Ali miliki?
4. Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ m, kemudian dia membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m. Jika kedua penggaris Dina disambung, maka berapakah panjang penggaris Dina sekarang?
5. Aji memiliki $\frac{2}{5}$ kg kue brownies dan $\frac{3}{4}$ kg kue donat. Berapa banyak kue yang dimiliki Aji sekarang?
6. Budi memiliki kelereng sebanyak $\frac{1}{6}$ kg kemudian ayahnya membelikannya lagi sebanyak $\frac{2}{3}$ kg. Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?
7. Untuk membuat jus anggur, Lisa membeli anggur segar sebanyak $\frac{4}{6}$ kg, kemudian dia membeli lagi ke pasar sebanyak $\frac{3}{5}$ kg. Berapa banyak buah anggur yang digunakan Lisa untuk memuat jus?
8. Rima ingin membuat kue kering untuk acara keluarga minggu depan. Rima membutuhkan tepung sebanyak $\frac{2}{5}$ kg dan gula sebanyak $\frac{2}{4}$ kg. Berapa kg bahan yang dibutuhkan Rima untuk membuat kue?

9. Untuk membuat keripik singkong, Mira membutuhkan singkong sebanyak $\frac{1}{3}$ kg pada pagi hari, dan sorenya Mira membuat lagi sebanyak $\frac{2}{5}$ kg. Berapa banyak singkong yang sudah dihabiskan Mira untuk membuat keripik?
10. Bu Siti adalah seorang penjahit baju. Untuk membuat pesanan baju gamis, bu siti memerlukan $\frac{1}{2}$ meter kain berwarna merah. Setelah dijahit ternyata kain yang digunakan untuk membuat baju masih kurang. Kemudian bu Siti membeli lagi kain berwarna biru dengan panjang $\frac{3}{5}$. Berapakah total kain yang bu siti gunakan untuk membuat baju gamis tersebut?
11. Seorang koki akan membuat kue, koki tersebut menggunakan $\frac{2}{3}$ kg tepung terigu dan $\frac{1}{2}$ kg gula dalam satu resep kue. Berapa total berat bahan yang digunakan?
12. Seorang petani mengumpulkan $\frac{1}{2}$ liter air di sumur A dan $\frac{1}{3}$ liter air di sumur B. Berapa total air yang terkumpul?
13. Dafa memiliki sebuah botol air yang berisi $\frac{7}{10}$ liter air. Kemudian dia memberikannya kepada Dita sebanyak $\frac{1}{5}$ liter air. Berapa sisa air yang dimiliki Dafa sekarang?
14. Dara ke pasar membeli minyak sayur sebanyak $\frac{4}{5}$ liter. Kemudian ibu menyuruhnya untuk menggoreng bakwan, sehingga minyak yang digunakan Dara untuk menggoreng bakwan sebanyak $\frac{2}{3}$ liter. Berapakan sisa minyak goreng yang dimiliki Dara sekarang?
15. Ibu kepasar membeli toman sebanyak $\frac{7}{4}$ kg, kemudian diberikan kepada tetangganya sebanyak $\frac{3}{2}$ kg. Berapa sisa tomat yang dimiliki Ibu sekarang?
16. Ayu memiliki $\frac{3}{4}$ kue didalam toplesnya. Jika dia memberikan $\frac{1}{2}$ dari kue tersebut kepada Ari. Berapa sisa kue yang dimiliki Ayu sekarang?

17. Tinggi badan Maya adalah $\frac{1}{5}$ m, sedangkan tinggi badan Sofi adalah $\frac{2}{3}$ m. Berapakah selisih tinggi badan mereka?
18. Ibu memiliki persediaan tepung sebanyak $\frac{5}{8}$ kg, kemudian digunakan untuk membuat kue sebanyak $\frac{2}{4}$ kg. Berapa sisa tepung yang dimiliki Ibu sekarang?
19. Sarah sangat senang membuat kue brownis. Persediaan gula pasir yang ada di rumahnya sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Sarah menggunakan gula tersebut untuk membuat kue brownis sebanyak $\frac{1}{3}$ kg. Berapakah sisa gula pasir yang dimiliki Sarah sekarang?
20. Berat 2 ekor kelinci adalah $\frac{4}{2}$ kg. Jika berat salah satu kelinci $\frac{1}{3}$ kg. Berapa berat kelinci yang lainnya?

Lampiran 15. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Penelitian

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL PENELITIAN

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
1.	Dora memiliki $\frac{3}{4}$ bungkus permen coklat dan $\frac{2}{5}$ bungkus permen caramel. Berapa banyak jumlah total permen yang dimilikinya?		
	Penyelesaian: Diketahui: Permen coklat $\frac{3}{4}$ bungkus Permen caramel $\frac{2}{5}$ bungkus Ditanya: Jumlah permen yang dimiliki Dora	Memahami masalah	2
	Jawab: Total permen = permen coklat + permen caramel	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ $= \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ samakan penyebut $= \frac{15}{20} + \frac{18}{20}$ $= \frac{23}{20} = 1\frac{3}{4}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyakya total permen yang dimiliki Dora adalah $1\frac{3}{4}$	Memeriksa kembali	2
Skor total soal nomor 1			8
2.	Untuk membuat salad buah, Ibu membeli apel sebanyak $\frac{1}{4}$ kg dan jeruk		

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Setelah buah apel dan jeruk dibuat, ternyata buah yang dibutuhkan masih kurang. Sehingga Ibu membeli buah mangga di pasar sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Berapa kg total buah yang telah Ibu beli?</p>		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Ibu membeli apel $\frac{1}{4}$ kg dan Jeruk $\frac{1}{2}$ kg.</p> <p>Kemudian Ibu membeli buah mangga $\frac{3}{4}$ kg.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa kg total buah yang telah Ibu beli?</p>	Memahami masalah	2
	<p>Jawab:</p> <p>Total buah yang dibeli Ibu = Total Apel + total Jeruk + total Mangga</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ <p>samakan penyebut</p> $= \frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ $= \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, total buah yang dibeli Ibu adalah $1\frac{1}{2}$ Kg	Memeriksa kembali	2
Skor total soal nomor 2			8
3.	<p>Ali mempunyai kue sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian kemudian Ria memberinya lagi $\frac{4}{7}$ bagian. Berapakah total bagian kue yang Ali miliki?</p>		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p>	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Kue Ali sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian</p> <p>Ria memberikan kue kepada Ali sebanyak $\frac{4}{7}$ bagian</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa total bagian kue yang dimiliki Ali?</p>		
	<p>Jawab:</p> <p>Total bagian kue yang dimiliki Ali = Kue Ali + kue yang diberi oleh Ria</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{2}{3} + \frac{4}{7} \text{ samakan penyebut}$ $= \frac{14}{21} + \frac{12}{21}$ $= \frac{26}{21} = 1\frac{5}{21} \text{ bagian}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	<p>Jadi, banyaknya kue yang didapatkan Ali adalah $1\frac{5}{21}$ bagian</p>	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 3		8
4.	<p>Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ m, kemudian dia membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m. Jika kedua penggaris Dina disambung, maka berapakah panjang penggaris Dina sekarang?</p>		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ m</p> <p>Dina membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m</p>	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Ditanya:</p> <p>Berapa panjang kedua penggaris Dina jika disambung?</p>		
	<p>Jawab:</p> <p>Panjang penggaris Dina sekarang = panjang penggaris pertama + panjang penggaris kedua</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{2}{3} + \frac{2}{5}$ $= \frac{10}{15} + \frac{6}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, panjang kedua penggaris Dina yang telah disambung adalah $1\frac{1}{15}$ m	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 4		8
5.	Aji memiliki $\frac{2}{5}$ kg kue brownies dan $\frac{3}{4}$ kg kue donat. Berapa banyak kue yang dimiliki Aji sekarang?		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Kue brownis = $\frac{2}{5}$</p> <p>Kue donat = $\frac{3}{4}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa banyak kue yang dimiliki Aji?</p>	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Jawab: Banyak kue Aji = kue brownis + kue donat	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{2}{5} + \frac{3}{4}$ samakan penyebut $= \frac{8}{20} + \frac{15}{20}$ $= \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$ kg kue	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyaknya kue yang dimiliki Aji adalah $1\frac{3}{20}$ kg kue	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 5		8
6.	Budi memiliki kelereng sebanyak $\frac{1}{6}$ kg kemudian ayahnya membelikannya lagi sebanyak $\frac{2}{3}$ kg. Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?		
	Penyelesaian: Diketahui: Kelereng Budi semula = $\frac{1}{6}$ kg Kemudian Ayahnya membelikan kelereng sebanyak $= \frac{2}{3}$ kg Ditanya: Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Jawab: Banyak kelereng Budi = kelereng Budi semula + kelereng yang diberikan Ayah kepada Budi	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$ (samakan penyebut) $= \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ $= \frac{5}{6}$ kg kelereng	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyaknya kelereng yang dimiliki Budi adalah $\frac{5}{6}$	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 6			8
7.	Untuk membuat jus anggur, Lisa membeli anggur segar sebanyak $\frac{4}{6}$ kg, kemudian dia membeli lagi ke pasar sebanyak $\frac{3}{5}$ kg. Berapa banyak buah anggur yang digunakan Lisa untuk memuat jus?		
	Penyelesaian: Diketahui: Anggur Lisa semula = $\frac{4}{6}$ kg Kemudian Lisa membeli lagi sebanyak $= \frac{3}{5}$ kg Ditanya: Berapa banyak buah anggur yang digunakan Lisa untuk	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	memuat jus?		
	Jawab: Banyak anggur yang digunakan Lisa untuk membuat jus = anggur lisa semula + anggur yang dibelinya lagi	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{4}{6} + \frac{3}{5}$ (samakan penyebut) $= \frac{20}{30} + \frac{18}{30}$ $= \frac{38}{30} = 1\frac{8}{30}$ kg	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyak anggur yang digunakan Lisa untuk membuat jus adalah $1\frac{8}{30}$ kg	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 7			8
8	Rima ingin membuat kue kering untuk acara keluarga minggu depan. Rima membutuhkan tepung sebanyak $\frac{2}{5}$ kg dan gula sebanyak $\frac{2}{4}$ kg. Berapa kg bahan yang dibutuhkan Rima untuk membuat kue?		
	Penyelesaian: Diketahui: Tepung = $\frac{2}{5}$ kg Gula = $\frac{2}{4}$ kg Ditanya:	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Berapa kg bahan yang dibutuhkan Rima untuk membuat kue?		
	Jawab: Banyak bahan yang digunakan untuk membuat kue adalah = banyak tepung + banyak gula	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{2}{5} + \frac{2}{4}$ $= \frac{2}{5} + \frac{2}{4} \text{ (samakan penyebut)}$ $= \frac{8}{20} + \frac{10}{20}$ $= \frac{18}{20}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyak bahan yang digunakan Rima untuk membuat kue adalah $\frac{18}{20}$ kg	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 8			8
9	Untuk membuat keripik singkong, Mira membutuhkan singkong sebanyak $\frac{1}{3}$ kg pada pagi hari, dan sorenya Mira membuat lagi sebanyak $\frac{2}{5}$ kg. Berapa banyak singkong yang sudah dihabiskan Mira untuk membuat keripik?		
	Penyelesaian: Diketahui: Singkong yang dibutuhkan pagi	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>hari = $\frac{1}{3}$ kg</p> <p>Singkong yang dibutuhkan sore hari = $\frac{2}{5}$ kg</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa banyak singkong yang sudah dihabiskan Mira untuk membuat keripik?</p>		
	<p>Jawab:</p> <p>Banyak singkong yang dibutuhkan Mira untuk membuat keripik = banyak singkong di pagi hari + banyak singkong di sore hari</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ $= \frac{1}{3} + \frac{2}{5} \text{ (samakan penyebut)}$ $= \frac{5}{15} + \frac{6}{15}$ $= \frac{11}{15} \text{ kg}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	<p>Jadi, banyak singkong yang sudah dihabiskan Mira untuk membuat keripik adalah $\frac{11}{15}$ kg</p>	Memeriksa Kembali	2
Total skor nomor 9			8
10.	<p>Bu Siti adalah seorang penjahit baju. Untuk membuat pesanan baju gamis, bu siti memerlukan $\frac{1}{2}$ meter kain berwarna merah. Setelah dijahit ternyata kain yang digunakan untuk membuat baju masih kurang. Kemudian bu Siti membeli lagi kain berwarna biru dengan panjang $\frac{3}{5}$. Berapakah total kain yang bu siti gunakan untuk membuat baju gamis tersebut?</p>		

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Penyelesaian: Diketahui: Untuk membeli baju, Bu Siti memerlukan $\frac{1}{2}$ m kain berwarna merah Kemudian Bu Siti membeli lagi kain berwarna biru dengan panjang $\frac{3}{5}$ m Ditanya: Berapa total kain yang Bu Siti gunakan untuk membuat baju gamis?	Memahami masalah	2
	Jawab: Total kain yang digunakan Bu Siti = Kain berwarna merah + kain berwarna biru	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{1}{2} + \frac{3}{5} \text{ (samakan penyebutnya)}$ $= \frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	
	Jadi, total kain yang Bu Siti gunakan untuk membuat baju gamis adalah $1\frac{1}{10}$ m	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 10			8
11.	Seorang koki akan membuat kue, koki tersebut menggunakan $\frac{2}{3}$ kg tepung terigu dan $\frac{1}{2}$ kg gula dalam satu resep kue. Berapa total berat bahan yang digunakan?		
	Penyelesaian; Diketahui: Banyak tepung terigu $\frac{2}{3}$ kg	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Banyak gula $\frac{1}{2}$ kg Berapa total bahan yang digunakan koki untuk membuat kue?		
	Jawab: Total bahan = banyak tepung + banyak gula	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ (samakan penyebut) $= \frac{4}{6} + \frac{3}{6}$ $= \frac{7}{6}$ $= 1\frac{1}{6}$ kg	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyaknya bahan yang dibutuhkan koki untuk membuat kue sebanyak $1\frac{1}{6}$ kg	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 11			8
12.	Seorang petani mengumpulkan $\frac{1}{2}$ liter air di sumur A dan $\frac{1}{3}$ liter air di sumur B. Berapa total air yang terkumpul?		
	Penyelesaian: Diketahui: Air di sumur A = $\frac{1}{2}$ liter Air di sumur B = $\frac{1}{3}$ liter Ditanya: Berapa total air yang terkumpul?	Memahami masalah	2
	Jawab:	Menyusun rencana	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Banyak total air yang terkumpul = Sumur A + Sumur B	pemecahan masalah	
	$= \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ (samakan penyebutnya) $= \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$ $= \frac{5}{6}$ liter	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, banyaknya air yang dikumpulkan oleh petani adalah $\frac{5}{6}$ liter	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 12			8
13.	Dafa memiliki sebuah botol air yang berisi $\frac{7}{10}$ liter air. Kemudian dia memberikannya kepada Dita sebanyak $\frac{1}{5}$ liter air. Berapa sisa air yang dimiliki Dafa sekarang?		
	Penyelesaian: Diketahui: Botol air yang dimiliki Dafa $\frac{7}{10}$ liter Diberikan kepada Dita $\frac{1}{5}$ liter Ditanya: Berapa sisa air yang dimiliki Dafa sekarang?	Memahami masalah	2
	Jawab: Sisa air yang dimiliki Dafa = banyak air yang dimiliki Dafa – banyak air yang diberikan kepada Dita	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{7}{10} - \frac{1}{5}$ (samakan penyebut)	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	$= \frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$ liter		
	Jadi, sisa air yang dimiliki Dafa sekarang adalah $\frac{5}{10}$ liter	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 13			8
14.	Dara ke pasar membeli minyak sayur sebanyak $\frac{4}{5}$ liter. Kemudian ibu menyuruhnya untuk menggoreng bakwan, sehingga minyak yang digunakan Dara untuk menggoreng bakwan sebanyak $\frac{2}{3}$ liter. Berapakan sisa minyak goreng yang dimiliki Dara sekarang?		
	Penyelesaian: diketahui: Dara membeli minyak sayur sebanyak $\frac{4}{5}$ liter Kemudian digunakan untuk menggoreng bakwan sebanyak $\frac{2}{3}$ liter Ditanya: Berapa sisa minyak goreng yang dimiliki Dara sekarang?	Memahami masalah	2
	Jawab: Sisa minyak goreng Dara = Minyak goreng yang dibeli Dara - minyak goreng yang telah digunakan	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, sisa minyak yang dimiliki	Memeriksa kembali	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Dara adalah $\frac{2}{15}$ liter		
Skor total nomor 14			8
15	Ibu kepasar membeli toman sebanyak $\frac{7}{4}$ kg, kemudian diberikan kepada tetangganya sebanyak $\frac{3}{2}$ kg. Berapa sisa tomat yang dimiliki Ibu sekarang?		
	Penyelesaian: Diketahui: Tomat yang dibeli Ibu = $\frac{7}{4}$ Tomat yang diberikan Ibu ke tetangganya = $\frac{3}{2}$ Ditanya: Berapa sisa tomat yang dimiliki Ibu sekarang?	Memahami masalah	2
	Jawab: Sisa tomat yang dimiliki Ibu = Tomat yang Ibu beli – tomat yang Ibu berikan ke tetangganya	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{7}{4} - \frac{3}{2}$ (samakan penyebut) $= \frac{7}{4} - \frac{6}{4}$ $= \frac{1}{4} \text{ kg}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, sisa tomat yang dimiliki Ibu sekarang adalah $\frac{1}{4}$ kg	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 15			8
16.	Ayu memiliki $\frac{3}{4}$ kue didalam toplesnya. Jika dia memberikan $\frac{1}{2}$ dari kue tersebut kepada Ari. Berapa sisa kue yang dimiliki Ayu sekarang?		
	Penyelesaian:	Memahami masalah	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>Diketahui:</p> <p>Kue yang dimiliki Ayu = $\frac{3}{4}$</p> <p>Kue yang diberikan kepada Ari = $\frac{1}{2}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa sisa kue yang dimiliki Ayu sekarang?</p>		
	<p>Jawab:</p> <p>Sisa kue yang dimiliki Ayu = kue yang dimiliki Ayu – kue yang diberikannya kepada Ari</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	<p>$= \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ (samakn penyebut)</p> <p>$= \frac{3}{4} - \frac{2}{4}$</p> <p>$= \frac{1}{4}$ kg</p>	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	<p>Jadi, sisa kue yang dimiliki Ayusekarang adalah $\frac{1}{4}$ kg</p>	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 16		8
17.	<p>Tinggi badan Maya adalah $\frac{1}{5}$ m, sedangkan tinggi badan Sofi dalah $\frac{2}{3}$ m. Berapakah selisih tinggi badan mereka?</p>		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Tinggi badan Maya = $\frac{1}{5}$ m</p> <p>Tinggi badan Sofi = $\frac{2}{3}$ m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Selisih tinggi badan Maya dan Sofi</p>	Memahami masalah	2
	Jawab:	Menyusun rencana	2

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	Selisih tinggi badan = Tinggi Sofi – tinggi Maya	pemecahan masalah	
	$= \frac{2}{3} - \frac{1}{5} \text{ (samakan penyebut)}$ $= \frac{10}{15} - \frac{3}{15}$ $= \frac{7}{15} \text{ m}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, selisih tinggi badan Maya dan Sofi adalah $\frac{7}{15}$ m	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 17		8
18.	Ibu memiliki persediaan tepung sebanyak $\frac{5}{8}$ kg, kemudian digunakan untuk membuat kue sebanyak $\frac{2}{4}$ kg. Berapa sisa tepung yang dimiliki Ibu sekarang?		
	Penyelesaian: Diketahui: Persediaan tepung Ibu = $\frac{5}{8}$ kg Digunakan untuk membuat kue = $\frac{2}{4}$ kg	Memahami masalah	2
	Jawab: Sisa = persediaan-digunakan	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{5}{8} - \frac{2}{4}$ $= \frac{5}{8} - \frac{2}{4} \text{ (samakan penyebut)}$ $= \frac{5}{8} - \frac{4}{8}$ $= \frac{1}{8} \text{ kg.}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, sisa tepung yang dimiliki Ibu sekarang adalah $\frac{1}{8}$ kg	Memeriksa kembali	2
	Skor total nomor 18		8
19.	Sarah sangat senang membuat kue brownis. Persediaan gula pasir yang		

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
	<p>ada di rumahnya sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Sarah menggunakan gula tersebut untuk membuat kue brownis sebanyak $\frac{1}{3}$ kg. Berapakah sisa gula pasir yang dimiliki Sarah sekarang?</p>		
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Persediaan gula pasir yang ada di rumah Sarah sebanyak $\frac{3}{4}$ kg</p> <p>Kemudian digunakan untuk membuat kue brownis sebanyak $\frac{1}{3}$ kg</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah sisa gula pasir yang dimiliki Sarah sekarang adalah?</p>	Memahami masalah	2
	<p>Jawab:</p> <p>Sisa = persediaan - digunakan</p>	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \text{ (samakan penyebut)}$ $= \frac{9}{12} - \frac{4}{12}$ $= \frac{5}{12}$ $= 1\frac{5}{12} \text{ kg}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	<p>Jadi, sisa gula pasir yang dimiliki Sarah sekarang adalah $1\frac{5}{12}$ kg.</p>	Memeriksa kembali	
	Skor total nomor 19		8

No	Soal dan Penyelesaian	Tahapan Pemecahan Masalah	Skor
20.	Berat 2 ekor kelinci adalah $\frac{4}{2}$ kg. Jika berat salah satu kelinci $\frac{1}{3}$ kg. Berapa berat kelinci yang lainnya?		
	Penyelesaian: Diketahui: Berat 2 ekor kelinci $\frac{4}{2}$ kg Berat salah satu kelinci $\frac{1}{3}$ kg Ditanya: Berapa berat kelinci yang lainnya?	Memahami masalah	2
	Jawab: Berat kelinci 2 = berat total – berat kelinci 1	Menyusun rencana pemecahan masalah	2
	$= \frac{4}{2} - \frac{1}{3}$ samakan penyebut $= \frac{12}{6} - \frac{2}{6}$ $= \frac{10}{6} = 1\frac{4}{6}$ kg	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	2
	Jadi, berat kelinci yang lainnya adalah $1\frac{4}{6}$	Memeriksa kembali	2
Skor total nomor 20			8

Lampiran 16. Soal Pretes dan Postes

1. Untuk membuat salad buah, Ibu membeli apel sebanyak $\frac{1}{4}$ kg dan jeruk sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Setelah buah apel dan jeruk dibuat, ternyata buah yang dibutuhkan masih kurang. Sehingga Ibu membeli buah mangga di pasar sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Berapa kg total buah yang telah Ibu beli?
2. Dina mempunyai penggaris dengan panjang $\frac{2}{3}$ m, kemudian dia membeli lagi dengan panjang $\frac{2}{5}$ m. Jika kedua penggaris Dina disambung, maka berapakah panjang penggaris Dina sekarang?
3. Bu Siti adalah seorang penjahit baju. Untuk membuat pesanan baju gamis, bu siti memerlukan $\frac{1}{2}$ meter kain berwarna merah. Setelah dijahit ternyata kain yang digunakan untuk membuat baju masih kurang. Kemudian bu Siti membeli lagi kain berwarna biru dengan panjang $\frac{3}{5}$ Berapakah total kain yang bu siti gunakan untuk membuat baju gamis tersebut?
4. Dara ke pasar membeli minyak sayur sebanyak $\frac{4}{5}$ liter. Kemudian ibu menyuruhnya untuk menggoreng bakwan, sehingga minyak yang digunakan Dara untuk menggoreng bakwan sebanyak $\frac{2}{3}$ liter. Berapakan sisa minyak goreng yang dimiliki Dara sekarang?
5. Sarah sangat senang membuat kue brownis. Persediaan gula pasir yang ada di rumahnya sebanyak $\frac{3}{4}$ kg. Sarah menggunakan gula tersebut untuk membuat kue brownis sebanyak $\frac{1}{3}$ kg. Berapakah sisa gula pasir yang dimiliki sarah sekarang?

Lampiran 17. Daftar Nama Siswa

DAFTAR NAMA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO TP. 2023/2024

1. Afiqa Raisa Adeliyah
2. Andra Sebastian
3. Andrian Pambudi
4. Anis Sudaifah Hustanti
5. Aurel Lia Brajayekti
6. Enggar Gustianto
7. Ifda Olivia
8. Jelita Fitri Adiba
9. Muhammad Faiqu Roif
10. Muhammad Rizky Wibowo
11. Nurul Hudaifi
12. Putri Sania
13. Rendi Yoga Pratama
14. Veni Novilia
15. Zidan Al Aryan Putra
16. Naila Aasfi Ria Agustin

Lampiran 18. Daftar nilai pretes dan postes

Nilai pretes

No	Nama	Skor Item Butir Soal					Skor Total	Hasil
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5		
1	ARA	6	5	4	4	4	23	57.5
2	AS	5	5	4	3	5	22	55
3	AP	4	4	4	4	4	20	50
4	ASH	5	4	4	4	4	21	52.5
5	ALB	4	3	3	3	3	16	40
6	EB	7	7	6	5	5	30	75
7	IO	3	3	3	3	2	14	35
8	JFA	5	3	3	4	4	19	47.5
9	MFR	7	7	7	6	6	33	82.5
10	MRW	7	6	6	6	5	30	75
11	NH	6	4	5	4	4	23	57.5
12	PS	6	5	4	4	4	23	57.5
13	RYP	5	5	4	4	4	22	55
14	VN	4	4	4	3	3	18	45
15	ZAP	5	4	4	3	3	19	47.5
16	NARA	6	4	4	5	4	23	57.5

Nilai Postes

No	Nama	Skor Item Butir Soal					Skor Total	Hasil
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5		
1	ARA	6	6	6	5	6	29	72.5
2	AS	6	7	6	5	6	30	75
3	AP	7	6	6	6	5	30	75
4	ASH	6	5	6	6	5	28	70
5	ALB	6	5	4	4	4	23	57.5
6	EB	7	7	7	7	6	34	85
7	IO	5	4	4	4	4	21	52.5
8	JFA	7	7	6	6	6	32	80
9	MFR	8	7	7	7	6	35	87.5
10	MRW	7	6	6	6	6	31	77.5
11	NH	6	5	5	5	5	26	65
12	PS	6	6	6	5	5	28	70
13	RYP	5	5	5	4	4	23	57.5
14	VN	6	5	5	5	5	26	65
15	ZAP	5	5	4	4	4	22	55
16	NARA	7	6	5	6	5	29	72.5

Lampiran 19. r table

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 20. Lampiran Surat Izin Prasurvey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2769/In.28/J/TL.01/05/2023
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SDN 2 MARGOTOTO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **DEWI ANITA**
NPM : 2001031009
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 2 MARGOTOTO**

untuk melakukan prasurvey di SDN 2 MARGOTOTO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 03 Juni 2023
Ketua Jurusan,



Dr. Siti Annisah, M.Pd
NIP 19800607 200312 2 003

Lampiran 21. Surat Balasan Pra Survey



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SD NEGERI 2 MARGOTOTO
KECAMATAN METRO KIBANG**

Alamat: Jln Pendidikan Desa Margototo, Kec. Metro Kibang, Kab. Lampung Timur
NPSN : 10806441 NIS : 100050 NSS : 101120701075 No. Reg. : 08.09.09.06.0280

Nomor : 422/057/11.12/SD.05/I/2023 Kepada Yth,
Lampiran : - Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan
Perihal : IZIN PRASURVEY di-
Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat Izin Prasurvey No B-2769/In.28/J/TL.01/05/2023, Tanggal 8 Juni 2023, Kepala UPTD SD Negeri 2 Margototo, Kecamatan Metro Kibang, Lampung Timur, Provinsi Lampung, memberikan Izin Prasurvey kepada mahasiswa :

Nama : DEWI ANITA
NPM : 2001031009
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk dapat melaksanakan Prasurvey di UPTD SD Negeri 2 Margototo, Kecamatan Metro Kibang, Lampung Timur, guna sebagai syarat menyelesaikan studi.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Margototo, 8 Juni 2023

Kepala Sekolah
UPTD SD Negeri 2 Margototo,


Masnaria
MASNARIA, S.PD, SD
NIP. 19700706 200212 2 004

Lampiran 22. Surat Tugas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-5818/In.28/D.1/TL.01/12/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **DEWI ANITA**
 NPM : 2001031009
 Semester : 7 (Tujuh)
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di UPTD SD NEGERI 2 MARGOTOTO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO".
 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
 Pada Tanggal : 18 Desember 2023

Wakil Dekan Akademik dan
 Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
 NIP 19670531 199303 2 003



Lampiran 23.Surat Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296. Website: www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id e-mail: tarbiyah.iaim@metrouiniv.ac.id

Nomor : B-5817/In.28/D.1/TL.00/12/2023

Lampiran : -

Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,

KEPALA UPTD SD NEGERI 2

MARGOTOTO

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-5818/In.28/D.1/TL.01/12/2023, tanggal 18 Desember 2023 atas nama saudara:

Nama : **DEWI ANITA**
NPM : 2001031009
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA UPTD SD NEGERI 2 MARGOTOTO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di UPTD SD NEGERI 2 MARGOTOTO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 18 Desember 2023
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Lampiran 24. Balasan Izin Research



Nomor : 422/091/11.12/SD.05/I/2024
 Lampiran : -
 Kelembagaan
 Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth,
 Wakil Dekan Akademik dan
 di-
 Tempat

Dengan hormat,
 Menindaklanjuti surat izin research No B-5817/ln.28/D.1/TL.00/12/2023, Tanggal 25 Januari 2024, Kepala UPTD SD Negeri 2 Margototo, Kecamatan Metro Kibang, Lampung Timur, Provinsi Lampung, memberikan Izin Penelitian kepada mahasiswa :

Nama : DEWI ANITA
 NPM : 2001031009
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk dapat melaksanakan Penelitian di UPTD SD Negeri 2 Margototo, Kecamatan Metro Kibang, Lampung Timur, guna sebagai syarat menyelesaikan studi.

Demikian, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Margototo, 26 Januari 2024
 Kepala Sekolah
 UPTD SD Negeri 2 Margototo,

MASNARIA, S.PD,SD
 NIP. 19700706 200212 2 004

Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melakukan Research



SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/992/11.12/SD.05.1/2024

Yang bertandatangan dibawah ini kepala UPTD SDN 2 MARGOTOTO

Nama : MASNARIA, S.PD,SD
 Jabatan : Kepala UPTD SDN 2 MARGOTOTO
 Alamat : Jln. Pendidikan, Desa Margototo, Kec. Metro Kibang, Kab. Lampung Timur

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DEWI ANITA
 NPM : 2001031009
 Semester : 8 (Delapan)
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan research di UPTD SDN 2 MARGOTOTO, Kec. Metro Kibang, Kab. Lampung Timur. Dalam rangka menyelesaikan tugas Akhir/Skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO"

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagai mestinya.

Margototo, 27 Januari 2024
 Kepala Sekolah
 UPTD SD Negeri 2 Margototo,

MASNARIA, S.PD,SD
 NIP. 19700706 200212 2 004

Lampiran 26. Surat Keterangan Bebas Pustaka Perpustakaan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-127/In.28/S/U.1/OT.01/02/2024**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : DEWI ANITA
NPM : 2001031009
Fakultás / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGM

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001031009

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 05 Maret 2024
Kepala Perpustakaan



As'ad
Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.
NIP.19750505 200112 1 002

Lampiran 27. Surat Keterangan Bebas Pustaka Prodi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

BUKTI BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI PGMI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Dewi Anita
 NPM : 2001031009
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO

Bahwa yang namanya tersebut di atas, benar-benar telah menyelesaikan bebas pustaka Program Studi pada Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 04 Maret 2024

Ketua Program Studi PGMI



Lampiran 28. Formulir Konsultasi Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Dewi Anita
 NPM : 2001031009

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
05	27/11 2023		<p>Alu out li ne Perisa jisi? soal berat soal dan lembar jawaban. Keterangan lembar observasi jika belum ada. Tambahkan poin man pastoran y lembar observasi.</p>	<i>Dewi</i>

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Nurul Afifah
 Nurul Afifah, M.Pd.I.
 NIP. 19781222 201101 2 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Dewi Anita
 NPM : 2001031009

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
06	Senin 04/12 2023		Revisi lembar Observasi siswa. Pendahuluan Gab 1, 2, 3	
07	Selasa 05/12-23		ACE APD all Gab 1, 2, 3 lampir Riset.	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Nurul Afiyah, M.Pd.I.
 NIP. 19781222 201101 2 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Dewi Anita
 NPM : 2001031009

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
08	Selam 20/02-24		<p>Dasar II</p> <p>Tabel dan Golek di pisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap tabel di beri judul dan subber - Data fkg siswa kelas dan setelah treatment ditambahkan deskripsinya. - Pada Pembahasan hendaknya di procek dg teori dan bab II, jika ada kelebihan di lapangan apakah sudah sesuai dg teori maka akan kurang 	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI

Dosen Pembimbing



Nurul Afifah, M.Pd.I.
 NIP. 19781222 201101 2 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Dewi Anita
 NPM : 2001031009

Program Studi : PGMI
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
01	Rabu 20/ 12-24		<p>Temuan penelitian bisa juga di frocekkan dg penelitian terdahulu bimbingan selanjutnya di buat lampiran penelitian.</p> <p>Penulisan tabel dirapikan.</p> <p>Hal motto, hal, persentase dan kata pengantar bisa di buat spasi 1,5</p> <p>Bimbingan selanjutnya format skripsi lengkap</p>	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI



Dr. Siti Anisah, M.Pd
 NIP. 198006072003122003

Dosen Pembimbing

Nurul Afifah, M.Pd.I.
 NIP. 197812222011012007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Dewi Anita
NPM : 2001031009

Program Studi : PGMI
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
10	Jumat 1/ Maret 20		Ale Skripsi tentang musosyah	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Nurul Affah, M.Pd.I.
NIP. 197812222011012007

Lampiran 29. Surat Keterangan Lulus Uji Plagiasi

**PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM
BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 2 MARGOTOTO**

by Pgmi Iain Metro

Submission date: 27-Mar-2024 03:42PM (UTC+0700)

Submission ID: 2332601752

File name: skripsi_Dewi_Anita.docx (9.96M)

Word count: 19028

Character count: 110096



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 2 MARGOTOTO

ORIGINALITY REPORT

14%	13%	4%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	3%
2	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	2%
3	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	2%
4	id.scribd.com Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Semarang Student Paper	1%
6	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	1%
7	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to IAIN Metro Lampung Student Paper	1%

repository.uinsu.ac.id

9	Internet Source	1 %
10	Winda Puji Utari, Hetilaniar Hetilaniar, Marvinda Rizki Dita Dirgantara. "Pengaruh Media Diorama Berpendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar", Indonesian Research Journal On Education, 2022 Publication	1 %
11	repository.unj.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%



Lampiran 30. Dokumentasi



Dokumentasi peserta didik mengerjakan soal pretes



Dokumentasi aktivitas siswa pada treatment pertama



Dokumentasi aktivitas siswa pada treatment kedua



Dokumentasi aktivitas siswa pada treatment ketiga



Dokumentasi peserta didik mengerjakan postes



Dokumentasi foto bersama siswa-siswi kelas V

Lampiran 31. Daftar Riwayat Hidup



Penulis bernama Dewi Anita, lahir di Margototo, 25 Desember 2001. Penulis beragama islam. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Misman dan Ibu Sulasmi. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Margototo tamat berijazah 2013, melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Kibang tamat berijazah tahun 2016, melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kibang tamat berijazah tahun 2019. Kemudian melanjutkan kuliah S1 di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) masuk tahun 2020.