

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP UNIMUDA PULAU ARAR**

SKRIPSI



**OLEH:
GILDA LEONORA FENETIRUMA
NIM. 148420220018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG
2024**

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP UNIMUDA PULAU ARAR**

SKRIPSI



**OLEH:
GILDA LEONORA FENETIRUMA
NIM. 148420220018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG
2024**

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP UNIMUDA PULAU ARAR**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh derajat sarjana pada
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong**

Dipertahankan dalam Sidang Skripsi

Pada tanggal 28 Oktober 2024

Oleh:

Gilda Leonora Fenetiruma

Lahir

Karas

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP UNIMUDA PULAU ARAR**

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma

NIM : 148420220018

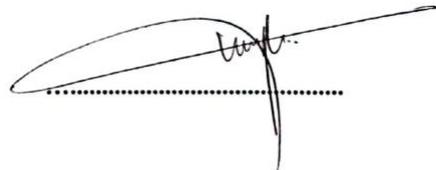
Telah disetujui tim pembimbing

Pada

Pembimbing I

Dwi Pamungkas, M.Pd.

NIDN. 1409119201



Handwritten signature of Dwi Pamungkas, M.Pd., written over a horizontal dotted line.

Pembimbing II

Heny Sri Astutik, M.Pd.

NIDN. 141504880



Handwritten signature of Heny Sri Astutik, M.Pd., written over a horizontal dotted line.

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP UNIMUDA PULAU ARAR**

NAMA : Gilda Leonora Fenetiruma

NIM : 148420220018

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : Rabu, 06 November 2024

Dekan FEKSA,



Tim Penguji Skripsi

1. Sahidi, M.Pd.
NIDN. 1425088701

2. Heny Sri Astutik, M.Pd.
NIDN. 141504880

3. Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang perajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 16 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,

Gilda Leonora Fenetiruma

NIM. 148420220018

MOTTO

Jika kamu tidak mampu terbang, maka berlailah. Hari ini kita akan bertahan. Jika kau tak mampu berlari, maka berjalanlah.

ABSTRACT

Gilda Leonora Fenetiruma / 148420220018. *Analysis of Mathematics Learning Difficulties Among 8th-Grade Students at UNIMUDA Middle School, Arar Island, Sorong Regency.* Undergraduate Thesis, Faculty of Science Education. Muhammadiyah University of Education (UNIMUDA) Sorong, October 16, 2024.

This study examines mathematics learning difficulties among 8th-grade students at UNIMUDA Middle School, Arar Island. The difficulties stem from a lack of understanding of fundamental concepts. The study aims to identify and describe the learning difficulties faced by these students. The research method used is descriptive qualitative research. The subjects of this study were three 8th-grade students at UNIMUDA Middle School, Arar Island. Data collection techniques included observation, tests, questionnaires, and interviews. Data analysis utilized Miles and Huberman's data analysis technique. To ensure data credibility, the researcher applied triangulation. The analysis results indicate that some students face significant difficulties in learning mathematics: students with high learning difficulties struggle with concept comprehension, following instructions, timely task submission, and are easily distracted, although they show good confidence when solving problems. Students with moderate learning difficulties require additional time to understand abstract concepts, while students with low learning difficulties generally meet learning difficulty indicators more consistently.

Keywords: Learning Difficulties, Mathematics.

ABSTRAK

Gilda Leonora Fenetiruma/148420220018. **Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar Kabupaten Sorong.** Skripsi Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong, 16 Oktober, 2024.

Penelitian ini membahas tentang kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar. Kesulitan belajar dikarenakan kurangnya pemahaman konsep dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik kelas VIII. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, tes, angket, dan wawancara. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles dan Huberman. Untuk memperoleh keabsahan data peneliti melakukan uji kredibilitas dengan teknik triangulasi. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi mengalami hambatan dalam memahami konsep, mengikuti instruksi, dan mengumpulkan tugas tepat waktu, serta mudah teralihkan, meskipun menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal. Peserta didik dengan kesulitan belajar sedang membutuhkan waktu tambahan untuk memahami konsep abstrak, sedangkan peserta didik dengan kesulitan belajar rendah secara umum memenuhi indikator kesulitan belajar dengan hasil yang lebih konsisten.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Matematika.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan penyertaan-Nya yang selalu nyata dalam hidup saya, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus terima kasih atas kasih dan karunia-Mu yang tak berkesudahan, kekuatan, hikmat, dan penyertaan dalam setiap langkah hidup saya, termasuk dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Suporsistem terbaik saya mama papa dan kedua kakak tercinta saya kakak Gilbert dan Ronaldo terimakasih untuk kasih sayang, dukungan, dan doa yang tak pernah putus. Kalian adalah pilar dalam hidup saya, yang selalu memberikan cinta, semangat dan alasan bagi penulis untuk terus berjuang.
3. Keluarga tersayang terimakasih atas doa dan dukungan yang selalu hadir dalam setiap proses hidup saya, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga karya ini menjadi kebanggaan kalian.
4. Teman-teman seperjuangan saya Ahyat Nurhayati, Astripin Surupanggih, Latifah Mustika Ra Haa Min, Siti Zaharah, dan Elizabet Fofid yang telah memotivasi, membantu dan selalu memberikan tanggapan yang positif kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, kasih karunia, dan tuntunan-Nya yang senantiasa menyertai saya dalam penyusunan skripsi ini. Skripsi dengan judul “*Analisis Kesulitan Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau*” dapat diselesaikan dengan baik atas hikmat dan kebijaksanaan yang Tuhan anugerahkan.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi, serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. H. Rustamadji, M.Si., selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
2. Bapak Sahidi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
3. Bapak Dwi Pamungkas, M.Pd., selaku ketua program studi pendidikan matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong sekaligus pembimbing I yang tidak pernah bosan memberikan motivasi kepada mahasiswa-mahasiswanya dan juga memberikan petunjuk serta bimbingan yang sangat berarti dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Heny Sri Astutik, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Mama Papa, kedua kakak tercinta kakak Gil dan Ronal serta keluarga besar, yang selalu senantiasa memberikan dukungan moral, doa, serta kasih sayang yang tiada henti dalam setia proses yang peneliti lalui.
6. Kepala Sekolah, Guru Matematika, dan Peserta Didik SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong yang telah membantu dan bekerjasama selama penelitian berlangsung.

8. Teman-teman dan rekan seperjuangan saya Ahyat Nurhayati, Siti Zahara, Astripin Surupanggil, Latifah Mustika, yang selalu mendukung dengan memotivasi, semangat, dan kebersamaan selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk segala bentuk kritik dan saran yang membangun. Harapan saya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi dunia pendidikan maupun bagi pembaca yang tertarik dengan topik ini. Akhir kata, kiranya Tuhan Yesus Kristus selalu memimpin dan memberkati kita semua

Sorong, 17 Oktober 2024

Penulis,



Gilda Leonora Fenetiruma

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian Terdahulu.....	28
C. Kerangka Penelitian.....	30
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	32
C. Data dan Sumber Data.....	34
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	34
E. Teknik Analisis Data.....	39
F. Uji Keabsahan Data.....	41
G. Prosedur Penelitian.....	41
H. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	156

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kesulitan Belajar	19
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara	37
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik	38
Tabel 3. 3 Pengkategorisasian Kesulitan Belajar	40
Tabel 3. 4 Jadwal Kegiatan	43
Tabel 4. 1 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 1 Pada Pembelajaran Matematika.....	53
Tabel 4. 2 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 2 Pada Pembelajaran Matematika	61
Tabel 4. 3 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 3 Pada Pembelajaran Matematika.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian	31
Gambar 3. 1 Komponen Dalam Analisis Data (Sugiyono, 2017).....	39
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian (Sudjhana, 2020)	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Validator dan Keterangan Validasi.....	91
Lampiran 2. Hasil Validasi Angket Kesulitan Belajar.....	95
Lampiran 3. Hasil Validasi Lembar Observasi	97
Lampiran 4. Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	99
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	101
Lampiran 6. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	102
Lampiran 7. Surat Keterangan Bersedia Berpartisipasi Sebagai Informan Penelitian.....	103
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Diwawancarai	106
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	108
Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	113
Lampiran 11. Hasil Lembar Kerja Peserta Didik.....	115
Lampiran 12. Instrumen Angket Kesulitan Belajar	121
Lampiran 13. Hasil Angket Kesulitan Belajar	123
Lampiran 14. Pengkategorisasian Kesulitan Belajar Peserta Didik	129
Lampiran 15. Instrumen Lembar Observasi.....	130
Lampiran 16. Hasil Observasi.....	134
Lampiran 17. Instrumen Pedoman Wawancara	146
Lampiran 18. Hasil Wawancara Peneliti dan Subjek Penelitian.....	148
Lampiran 19. Dokumentasi.....	154

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yang artinya menjaga dan memberikan pengajaran tentang perilaku baik dan pemikiran cerdas. Pendidikan adalah cara untuk mengubah perilaku seseorang atau kelompok melalui pengajaran dan latihan, agar mereka menjadi lebih dewasa. Pendidikan adalah topik yang menarik, terutama karena UUD 1945 menegaskan bahwa tujuan nasional Indonesia adalah untuk meningkatkan kecerdasan bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut, pembangunan pendidikan harus terus dilakukan secara menyeluruh dan terpadu. Ini merupakan bagian dari usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sesuai dengan Pancasila dan UUD 1945. Pendidikan memainkan peran penting dalam kemajuan suatu bangsa, dan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, penting untuk melalui proses pembelajaran. Undang-Undang No 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk membuat peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mereka, termasuk aspek spiritual (kepercayaan), pengendalian diri (pendidikan), kepribadian (pola pikir), kecerdasan (belajar), dan keterampilan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka.

Sudjana (2019) menyatakan bahwa pendidikan adalah proses yang tak pernah berakhir, melainkan berkelanjutan, dengan tujuan menghasilkan kualitas yang berlangsung terus menerus. Ini tercermin dalam pembentukan individu untuk masa depan, yang berdasarkan nilai-nilai budaya bangsa dan Pancasila. Pendidikan, menurut Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional (2002), adalah proses mengubah sikap dan perilaku seseorang atau kelompok melalui pengajaran dan pelatihan. Pendidikan harus menyeluruh dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai-nilai filosofis dan budaya bangsa. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mendalam terhadap pendidikan, yang mengacu pada landasan filosofisnya. Pendidikan tidak hanya tentang

pemahaman, tetapi juga tentang memahami nilai-nilai, yang ditetapkan dalam perundang-undangan Indonesia. Hal ini bertujuan untuk memberikan arah dalam pelaksanaan dan pengembangan pembelajaran secara keseluruhan.

Zainuri (2018) menyatakan bahwa semua kegiatan pendidikan bergantung pada kurikulum sebagai sistem yang saling terkait. Arifin (2011) menambahkan bahwa pengembangan kurikulum harus mengikuti prinsip-prinsip tertentu. Menurut Ronald C. Doll, yang dikutip oleh Mudhofir (2012), kurikulum adalah isi dari proses pendidikan, baik formal maupun informal, yang bertujuan memberikan pengetahuan, mengembangkan keterampilan, dan mengubah sikap serta nilai pelajar dengan bantuan sekolah. Riyanto (2019) menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka bertujuan membebaskan siswa dari kurikulum yang terlalu teoritis dan mendorong pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata. Nuryanti (2020) menambahkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi potensi dan kemampuan berpikir mereka, serta dibekali keterampilan berpikir kritis dan penerapan logika secara terus-menerus.

Menurut Burton (dalam Ahmad, 2013), belajar bisa dijelaskan sebagai perubahan perilaku pada seseorang karena interaksi dengan orang lain dan lingkungannya, yang membuat mereka lebih siap dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Syah (2004) menanyakan apakah belajar hanya terjadi karena interaksi antara stimulus dan respons. Namun, pengalaman belajar manusia tidak hanya bergantung pada respon terhadap rangsangan, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk mengatur dan mengarahkan diri sendiri yang dikendalikan oleh otak, yang sangat berperan penting. Menurut pandangan ahli kognitif, fungsi otak sebagai pengendali aktivitas mental dan perilaku sangat menentukan proses belajar manusia. Winkel (2002) mendefinisikan belajar sebagai proses mental yang terjadi melalui keterlibatan langsung antara individu dengan lingkungannya, menciptakan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai yang relatif stabil (cukup konsisten) dan meninggalkan dampak yang berkesan. Sudjana (2001) menyatakan bahwa

hasil belajar terlihat dari kemampuan siswa setelah mereka menerima pengalaman belajarnya, yang dapat muncul dalam berbagai jenis perubahan perilaku. Menurut Gulo (2002), belajar adalah proses internal yang mengubah perilakunya seseorang, baik dalam berpikir, bersikap, maupun tindakan. Berdasarkan berbagai pengetahuan yang ada, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan tindakan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan baru, yang membawa perubahan dalam dirinya baik dalam berinteraksi dengan lingkungan maupun dengan orang lain.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar yang terjadi di lingkungan belajar. Berdasarkan definisi ini, pembelajaran dapat dijelaskan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh guru untuk mengubah perilaku peserta didik menjadi lebih positif (Darsono, 2000). Ini berbeda dengan proses belajar, yang merupakan metode dimana para pembelajar memperoleh dan mengakses materi pelajaran (Tilaar, 2002). Dari pengertian ini, dapat dipahami bahwa pembelajaran melibatkan hubungan dialogis yang kuat antara pendidik dan peserta didik, dengan penekanan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik, bukan sekedar pengajaran dari guru (Suryosubroto, 1997).

Bruner (Hudoyo, 1998) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika, penting untuk memahami konsep dan struktur matematika dari materi yang dipelajari serta menemukan keterkaitan antara konsep dan struktur tersebut. Pandangan ini sejalan dengan NCTM (1989) yang mengatakan bahwa belajar yang bermakna adalah dasar utama terbentuknya koneksi matematis. Artinya, pembelajaran matematika harus diarahkan untuk: a) Memanfaatkan hubungan antara konsep-konsep matematika, b) memahami keterkaitan antar materi untuk membangun pemahaman yang menyeluruh, serta c) Mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi atau konteks yang tidak terbatas pada bidang matematika. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Freudenthal

(Turmudi, 2008) bahwa matematika adalah aktivitas pembentukan akal sehat dan pemecahan masalah.

Keberhasilan sebuah proses pembelajaran tidak hanya diwujudkan dengan prestasi hasil belajar siswa disekolah saja. Namun, suatu proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil mana kala proses tersebut mampu memberi dampak kepada siswa sehingga mampu mengembangkan dan mengaplikasikan apa yang telah mereka terima dalam kehidupannya. Bruner (Hudoyo, 1998) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika, penting untuk memahami konsep dan struktur matematika dari materi yang dipelajari serta menemukan keterkaitan antara keduanya. Hattie (2009), seorang peneliti pendidikan, mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Menurutnya, "Pembelajaran matematika yang efektif melibatkan umpan balik yang konstruktif dan penilaian formatif yang membantu siswa memahami kemajuan mereka dan area yang perlu diperbaiki." Hattie menekankan pentingnya umpan balik dan penilaian dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Matematika sangat penting untuk semua siswa karena teknologi yang terus berkembang, sehingga dibutuhkan orang yang bisa berpikir kritis, logis, dan sistematis (Wulandari & Alim, 2023). Setiap individu, tanpa memandang siapa pun dia, pasti akan menggunakan salah satu dari konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Setyono, 2010). Abdurahman (2003) mendefinisikan matematika sebagai bahasa simbolis yang digunakan untuk menyatakan hubungan-hubungan kuantitatif dan spasial dengan tujuan praktis untuk memfasilitasi proses berpikir. Di sisi lain, Ruseffendi (1980) mengungkapkan bahwa matematika adalah studi tentang aturan atau keteraturan, yang mempelajari struktur yang terorganisir mulai dari elemen yang tidak didefinisikan hingga aksioma atau pernyataan, serta berlanjut ke dalil atau bukti. Abdurrahman (2009) mengungkapkan bahwa meskipun banyak orang menganggap matematika sebagai bidang studi yang paling sulit, setiap orang perlu mempelajarinya karena matematika berperan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Karena alasan ini, meskipun matematika dianggap

penting, banyak siswa merasa sulit untuk memahaminya. Pentingnya menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk membantu siswa memahami matematika ditekankan. Proses pembelajaran yang efektif memerlukan fasilitas yang memadai dan kemampuan guru dalam memanfaatkan kondisi belajar dengan baik.

Abdurrahman (2019) mendefinisikan kesulitan belajar sebagai gangguan dalam proses psikologis dasar, seperti pemahaman dan penggunaan bahasa lisan atau tulisan. Dengan demikian, kesulitan belajar terjadi ketika siswa tidak dapat belajar dengan baik karena gangguan dari faktor internal atau eksternal. The National Joint Committee For Learning Disabilities (NJCLD) dalam buku Abdurrahman (2019) menyatakan bahwa kesulitan belajar mencakup berbagai masalah nyata dalam keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, menulis, berpikir, atau matematika. Abdurrahman dalam kutipan Kusmanto (2003) menjelaskan bahwa rendahnya hasil belajar matematika mungkin disebabkan oleh kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dengan kesulitan belajar, seperti masalah dengan simbol, nilai tempat, perhitungan, proses yang salah, dan tulisan yang tidak jelas.

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dievaluasi melalui hasil belajar peserta didik, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kemampuan berpikir, fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan, dan pendekatan belajar yang diterapkan oleh siswa (Muhibbin Syah, 2010). Menurut Dzamarah dan Zain (2006), hasil belajar merujuk pada pencapaian skor yang diperoleh oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, yang mencerminkan penguasaan sikap, pengetahuan, dan keterampilan berdasarkan instrumen pengukur keberhasilan yang digunakan. Sejalan dengan ini, Nawawi (dalam Susanto, 2013) mengartikan hasil belajar adalah prestasi peserta didik dalam memahami materi pelajaran di sekolah, yang tercermin dalam skor yang diperoleh dari tes yang menguji pemahaman terhadap materi tertentu. Menurut Sudjana (dalam Kunandar, 2011), hasil belajar diukur dengan berbagai tes, seperti tes tertulis, tes lisan, atau tes

perbuatan. Ini mencerminkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, yang dievaluasi dalam bentuk skor hasil tes.

National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD, 1987) mendefinisikan kesulitan belajar sebagai istilah umum yang merujuk pada berbagai gangguan yang menghambat kemampuan seseorang untuk belajar, dan menyatakan bahwa kesulitan ini tidak disebabkan oleh masalah visual, pendengaran, atau motorik, keterbelakangan mental, gangguan emosional, atau faktor lingkungan, budaya, atau ekonomi. Mercer and Mercer (1989) dalam buku "*Teaching Students with Learning Problems*," mereka menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah kondisi yang menghambat perkembangan akademik anak, yang tidak disebabkan oleh faktor eksternal seperti pengajaran yang tidak memadai, melainkan oleh disfungsi dalam proses kognitif. Kesulitan belajar tidak hanya berkaitan dengan ketidakmampuan akademik, tetapi juga dengan sikap peserta didik selama pembelajaran. Peserta didik dengan minat belajar yang rendah juga bisa mengalami kesulitan belajar. Observasi di SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong menunjukkan bahwa kesulitan belajar tidak selalu berkaitan dengan ketidakmampuan akademik, tetapi juga faktor lingkungan dan sikap peserta didik selama pembelajaran. Tidak semua pengajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Menurut teori konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dialihkan secara langsung dari pendidik ke peserta didik (Suparno, 2004). Dalam pandangan ini, belajar adalah proses di mana siswa membangun konsep berdasarkan pengetahuan yang sudah mereka miliki, dengan guru berperan sebagai fasilitator yang membantu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Heruman, 2013). Bruner menyatakan bahwa belajar matematika erat kaitannya dengan belajar konsep (Heruman, 2013). Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan yang lain, dan satu konsep bisa menjadi syarat penting untuk yang lainnya. Maka dari itu, peserta didik perlu diberi banyak kesempatan untuk membuat hubungan antara konsep-konsep tersebut. Dalam proses belajar, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga

membangun sendiri konsep-konsep yang mereka pelajari. Dengan dasar informasi diatas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian kualitatif dengan judul “ Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kesulitan belajar yang dialami peserta didik kelas VIII SMP dalam pembelajaran matematika dikelas?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik kelas VIII SMP pada saat mengikuti pembelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

Harapannya, penelitian ini akan memberikan manfaat kepada berbagai pihak, yakni:

1. Manfaat Teoritis

Secara praktis, hasil penelitian ini akan membantu memperluas pengetahuan tentang kesulitan belajar anak dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Orang Tua Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu orang tua peserta didik memahami kebutuhan anak mereka terkait kesulitan belajar dalam matematika

b. Guru

Penelitian ini akan membantu guru dalam mengetahui kebutuhan belajar siswa dan mendukung proses pembelajaran matematika di kelas VIII.

c. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam memperluas jangkauan sosial mereka dengan lebih memahami kebutuhan anak yang mengalami kesulitan belajar dalam matematika.

d. Peneliti

Penelitian ini akan memberikan manfaat bagi peneliti dalam memahami tingkat dan jenis kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal penting dalam proses pendidikan yang melibatkan usaha untuk mengubah perilaku. Menurut Winkle (2016) menggambarkan belajar sebagai aktivitas mental atau pikiran yang terjadi saat kita aktif berinteraksi dengan lingkungan, menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap. Sementara itu, Purwanto (2016) mendefinisikan belajar sebagai perubahan perilaku yang berkelanjutan yang terjadi setelah pelatihan atau pengalaman.

Menurut Amral dan Asmar (2020), belajar adalah kegiatan penting dan berlangsung terus-menerus dalam pendidikan. Kesuksesan dalam mencapai tujuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh cara proses pembelajaran berlangsung di sekolah dan lingkungan sekitarnya. Aqib (2020) mengatakan bahwa belajar adalah ketika seseorang mengalami perubahan dalam cara mereka bertindak, berpikir, dan merasa. Perilaku bisa mencakup pengetahuan, sikap, pemahaman, dan keterampilan, baik yang terlihat (*behavioral performance*) maupun yang tidak terlihat (*behavioral tendency*). Kedua jenis perilaku tersebut akan berkembang lebih baik melalui proses belajar yang tepat (Thoifuri, 2013). Perubahan dalam diri seseorang bisa terjadi dalam banyak cara, seperti peningkatan pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, keterampilan, reaksi, daya tanggap, dan aspek lainnya (Sudjana, 2002).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang kompleks dan terus-menerus, dimana individu mengalami perubahan dalam aspek kehidupan. Proses ini dipengaruhi oleh interaksi dengan lingkungan dan didorong oleh

faktor motivasi, emosional, sikap, kebiasaan dan kemampuan seseorang secara menyeluruh.

b. Ciri-ciri Belajar

Faizah (2017) dalam jurnalnya mengemukakan karakteristik belajar sebagai berikut:

- 1) Terjadi perubahan perilaku. Belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku.
- 2) Perubahan perilaku yang terjadi bersifat relatif permanen atau tidak sementara.
- 3) Perubahan perilaku tidak selalu terlihat secara langsung saat proses belajar berlangsung, melainkan dapat muncul potensial dan terlihat kemudian.
- 4) Perubahan perilaku merupakan hasil dari latihan atau pengalaman yang dilakukan oleh individu.
- 5) Pengalaman atau latihan yang dilakukan dapat memperkuat perubahan perilaku yang terjadi selama proses belajar itu berlangsung.

c. Jenis Belajar

Menurut Suralaga (2021) dan Nurjan (2016), terdapat beragam jenis belajar yang disajikan sebagai berikut:

1. Belajar Abstrak adalah saat kita belajar dengan menggunakan pemikiran yang abstrak untuk memahami dan menyelesaikan masalah yang tidak jelas (Suralaga, 2021).
2. Belajar Keterampilan adalah jenis belajar yang melibatkan gerakan motorik dan fungsi otot tertentu, seperti tangan atau kaki (Suralaga, 2021).
3. Belajar Sosial adalah tentang bagaimana orang berinteraksi dan bekerja sama, serta cara mereka menyelesaikan masalah dalam hubungan dengan keluarga dan teman-teman (Suralaga, 2021)
4. Belajar Sikap adalah ketika kita membentuk atau memperbaiki sikap kita dengan cara mencontoh, berlatih, dan membiasakan diri,

seperti menghormati guru, membantu, dan bekerja sama (Suralaga, 2021)

5. Belajar Pemecahan Masalah adalah ketika kita menggunakan metode ilmiah atau berpikir logis dan sistematis untuk menyelesaikan masalah. Tujuannya adalah agar kita bisa mengembangkan kemampuan pikiran untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang masuk akal dan menyeluruh (Nurjan, 2016)
6. Belajar Rasional terjadi melalui penggunaan logika dan akal sehat dalam memecahkan masalah. Tujuannya adalah agar siswa memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang rasional dan sistematis (Nurjan, 2016)
7. Belajar Kebiasaan mencakup proses pembentukan kebiasaan baru atau perbaikan kebiasaan yang sudah ada, dapat dilakukan melalui instruksi, contoh pengalaman, hukum, atau penghargaan dengan tujuan memperoleh sikap yang lebih positif sesuai dengan konteksnya (Nurjan, 2016)
8. Belajar Apresiasi melibatkan penilaian terhadap nilai suatu objek atau fenomena, dengan tujuan mengembangkan kemampuan menghargai dan mengevaluasi makna serta nilai dari suatu hal (Nurjan, 2016).

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Slameto (2016), dalam pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah, salah satu tujuannya adalah untuk mencapai hasil belajar peserta didik, yang dievaluasi dan diamati oleh guru. Faktor-faktor yang mempengaruhi cara belajar terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Faktor Internal merujuk pada faktor-faktor yang ada dalam diri individu. Faktor ini terbagi menjadi tiga faktor:
 - Faktor Jasmani, seperti kondisi kesehatan dan adanya cacat tubuh, memengaruhi proses belajar.

- Faktor Psikologi, yang terdiri dari tujuh aspek, yaitu: intelegansi (kemampuan berpikir), perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
 - Faktor Kelelahan, walaupun sulit untuk dibedakan secara tegas, dapat dikelompokkan menjadi dua jenis: kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (psikis).
2. Faktor Eksternal, merujuk pada faktor-faktor diluar individu. Faktor ini terdiri dari tiga faktor:
- Faktor Keluarga, di mana peserta didik dipengaruhi oleh cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.
 - Faktor Sekolah, mencakup berbagai aspek seperti metode pengajaran, kurikulum, interaksi antara guru dan peserta didik, hubungan antar peserta didik, disiplin, fasilitas belajar, waktu pelajaran, standar akademis, kondisi bangunan, dan tugas rumah.
 - Faktor Masyarakat, termasuk aktivitas siswa di masyarakat, media massa, interaksi dengan teman sebaya, dan kondisi sosial secara keseluruhan yang mempengaruhi proses belajar.

e. Prinsip-prinsip Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang dijalani secara sistematis untuk meningkatkan kualitas hidup. Prinsip-prinsip belajar menjadi landasan berpikir, titik pijak, dan sumber motivasi yang penting agar proses belajar dan pembelajaran antara guru dan peserta didik dapat berlangsung dengan efektif. Dalam konteks pembelajaran, prinsip-prinsip ini sangatlah relevan. Menurut Supatminingsih, dkk. (2020), prinsip-prinsip belajar yang umumnya berlaku mencakup aspek-aspek seperti perhatian dan motivasi, keaktifan, pengalaman langsung atau keterlibatan peserta didik, pengulangan, tantangan, umpan balik, penguatan, dan pengakuan atas perbedaan individual.

Dalam pandangan Davies yang dikutip oleh Makki & Aflahah (2019), beberapa prinsip belajar yang penting meliputi:

1. Setiap peserta didik harus mengambil peran aktif dalam proses belajarnya sendiri. Tak seorang pun dapat belajar atas nama orang lain.
2. Kecepatan belajar setiap peserta didik berbeda-beda, dan bahkan dalam kelompok usia yang sama, terdapat variasi dalam kecepatan tersebut.
3. Peningkatan belajar peserta didik akan lebih efektif ketika setiap langkah pembelajaran diikuti dengan penguatan.
4. Memahami secara menyeluruh setiap tahapan pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan lebih bermakna.
5. Memberikan tanggung jawab kepada peserta didik untuk mengatur proses pembelajaran mereka sendiri akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

f. Tujuan Belajar

Tujuan belajar adalah hasil yang diinginkan setelah seseorang menyelesaikan proses belajar. Ini mencerminkan perubahan dalam perilaku individu yang mungkin terjadi setelah belajar, bukan hanya dalam aspek kognitif tetapi juga dalam bidang lainnya. Selain itu, tujuan belajar juga mencakup pencapaian hasil belajar dan pengalaman hidup. Taliak (2021) mendefinisikan tujuan belajar sebagai kondisi yang diharapkan setelah individu menyelesaikan kegiatan belajar, yang menjadi penanda keberhasilan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Suardi (2018), tujuan belajar adalah proses yang terjadi ketika individu dihadapkan pada tantangan yang mengganggu aktivitas yang diinginkan. Uyun dan Warsah (2021) menyatakan bahwa tujuan belajar meliputi hasil belajar seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diharapkan tercapai oleh peserta didik. Dengan demikian, tujuan belajar mencerminkan perubahan dalam perilaku individu setelah melalui

proses belajar, dengan harapan peningkatan tidak hanya dalam aspek kognitif tetapi juga aspek lainnya.

Dari penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan belajar adalah untuk mengalami perubahan positif dalam perilaku individu. Ini bertujuan untuk mengembangkan potensi kognitif, efektif, dan psikomotorik seseorang sesuai dengan visi pendidikan nasional.

2. Kesulitan Belajar

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar, juga dikenal sebagai *learning disability* atau *learning difficulty*, adalah gangguan yang menyebabkan individu menghadapi tantangan dalam melakukan aktivitas belajar secara efektif (Jamaris, 2014). Dalam konteks *developmental learning disabilities*, kesulitan belajar meliputi gangguan perkembangan seperti kesulitan motorik, persepsi, bahasa, komunikasi, dan perilaku sosial (Bolourian & Blacher, 2018). Berbagai faktor dapat menjadi penyebab kesulitan belajar. Hal ini tidak hanya berkaitan dengan tingkat kecerdasan seseorang, tetapi juga dengan kesulitan dalam mengembangkan keterampilan belajar dan menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran yang diberikan (Jamaris, dkk, 2018). Menurut Utami (2020), kesulitan belajar merujuk pada kondisi di mana peserta didik mengalami hambatan-hambatan dalam proses belajar yang mengakibatkan mereka tidak mencapai hasil belajar sesuai yang diharapkan. Dengan demikian, kesulitan belajar adalah kondisi di mana peserta didik menghadapi tantangan dalam belajar secara optimal.

Menurut Abdurrahman (Mahyani, dkk., 2018), kesulitan belajar adalah ketidaksesuaian dalam proses pembelajaran yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti disfungsi otak (gangguan otak), kesulitan menyelesaikan tugas akademik, prestasi belajar yang rendah dibandingkan dengan tingkat kecerdasan, disabilitas (ketidakmampuan), gangguan emosional, hambatan sensorik,

ketidaksesuaian pembelajaran, atau kemiskinan budaya. Menurut Dewi dan rekan (2020), kesulitan belajar merujuk pada situasi di mana terdapat hambatan-hambatan dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kesenjangan antara pencapaian akademik yang diinginkan dan yang sebenarnya dicapai. Jika tidak ditangani dengan baik, kesulitan belajar ini dapat berdampak negatif pada pencapaian akademik peserta didik. Muhaiba (2020) menambahkan bahwa dampak dari kesulitan belajar meliputi penurunan prestasi akademik, keterlambatan dalam pemahaman mata pelajaran, kesulitan dalam interaksi sosial dengan teman sebaya, rasa takut atau ketakutan selama proses pembelajaran, bahkan hingga risiko tidak naik kelas jika kesulitan belajar tersebut tidak teratasi dengan baik.

Kesulitan belajar diartikan sebagai kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran, yang dapat diamati dari prestasi belajar siswa yang rendah, menurut Suwanto (Maryani, dkk., 2018). Siswa yang mengalami kesulitan belajar adalah mereka yang tidak berhasil mencapai tingkat pemahaman yang diperlukan sebagai landasan untuk pembelajaran tingkat selanjutnya. Dalam konteks ini, diperlukan upaya remediasi bagi siswa yang masih memiliki kekurangan dalam pemahaman materi, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar mereka. Ismail (2016) juga menggambarkan kesulitan belajar sebagai kondisi di mana siswa tidak mampu belajar secara optimal karena menghadapi berbagai hambatan atau gangguan dalam proses pembelajaran mereka. Pembelajaran sendiri merupakan serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk mengubah perilaku individu melalui pengalaman interaksi dengan lingkungan, yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketika kesulitan belajar terjadi, biasanya terdapat berbagai hambatan dalam proses pembelajaran yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah masalah yang menghambat kemampuan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, berbeda dengan

peserta didik lainnya, yang sering kali disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang menjadi hambatan.

b. Ciri-ciri Peserta didik yang Mengalami Kesulitan Belajar

Menurut Dewi, dkk. (2020), karakteristik kesulitan belajar mencakup:

1. Kesulitan memahami penjelasan dari pendidik/guru: Peserta didik menghadapi tantangan dalam proses belajar, memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru dikelas.
2. Gelisah saat mengerjakan soal: Ketika peserta didik diminta untuk mengerjakan soal, mereka tidak mampu dan ini menimbulkan kegelisahan serta kecemasan.
3. Tidak rapi dalam mengerjakan soal: Jawaban peserta didik terlihat berantakan, dengan banyak coretan dan tulisan yang tidak jelas serta tidak terarah.

Menurut Subini (2016), karakteristik peserta didik yang menghadapi kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan memahami materi: Peserta didik kesulitan memahami pelajaran yang diajarkan baik dirumah maupun disekolah.
2. Malas belajar: Peserta didik lebih cenderung takut/risih dan lebih memilih melakukan kegiatan lain, misalnya bermain, dari pada belajar.
3. Kesulitan menguasai materi: Peserta didik sulit menguasai materi yang dijelaskan oleh guru, sehingga tertinggal dari peserta didik lain.
4. Mengabaikan tugas: Peserta didik sering menunda tugas dan tidak langsung mengerjakannya saat diberi, sehingga mereka sering telat mengumpulkannya dibandingkan dengan peserta didik lainnya.
5. Mendapat nilai rendah: Peserta didik mengalami penurunan nilai dan prestasi belajarnya.

Berdasarkan informasi di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kesulitan belajar terlihat dari beberapa indikator. Peserta didik menunjukkan penurunan prestasi belajar, ketidakstabilan emosional, dan perilaku tidak bermoral. Mereka kesulitan memahami penjelasan guru, sering terlambat atau tidak mengerjakan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan tidak rapi. Hasil belajar peserta didik juga tidak mencerminkan seberapa keras mereka berusaha.

c. Faktor-faktor Penyebab Siswa Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar dipengaruhi oleh banyak hal, membuat peserta didik perlu meningkatkan cara mereka belajar. Beberapa anak mungkin masih kesulitan dalam membaca, ini dipengaruhi oleh hal-hal dari dalam dan luar diri mereka. Dalam diri siswa, bisa jadi mereka kurang tertarik untuk belajar membaca, yang membuat mereka jadi malas. Faktor luar bisa datang dari keluarga, sekolah, atau masyarakat sekitar.

Pertama, lingkungan keluarga berpengaruh besar pada kesulitan belajar siswa. Perhatian orang tua dalam mendukung anak untuk belajar dan mengerjakan tugas dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Namun, hubungan yang kurang baik antara orang tua dan anak, metode pendidikan yang tidak cocok, dan suasana rumah yang ramai bisa menyebabkan kesulitan belajar (Husna, 2021). Orang tua perlu memberikan motivasi kepada anak karena ini bisa membantu mereka belajar dengan baik (Aisyatinnaba & Sutoyo, 2016; Badruttamam, 2018). Peserta didik sering merasa lupa untuk belajar jika tidak diingatkan oleh orang tua. Motivasi belajar di rumah juga berpengaruh besar pada semangat belajar anak, dan sebagian besar anak merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika didukung oleh orang tua (Yulianingsih, dkk, 2020).

Kedua, lingkungan sekolah juga memengaruhi kesulitan belajar siswa. Fasilitas yang memadai membantu siswa belajar dengan lebih baik, dan metode pengajaran yang baik membuat materi lebih mudah dimengerti. Metode pengajaran yang kurang bagus bisa membuat siswa jadi tidak suka pelajaran atau guru, sehingga mereka jadi malas belajar.

Lingkungan sekolah yang nyaman dan bersih membuat siswa merasa lebih nyaman dan fokus dalam pembelajaran, serta meningkatkan semangat belajar mereka. Fasilitas yang memadai juga berpengaruh pada motivasi belajar siswa (Wati & Mashud, 2019). Sarana dan prasarana sekolah harus mendukung proses belajar dan mengajar (Mashud, 2020). Lingkungan sekolah dan kesulitan belajar memiliki dampak positif pada motivasi belajar (Wati & Mashud, 2019). Semakin besar pengaruh lingkungan sekolah dan kesulitan belajar, semakin tinggi motivasi belajar siswa. Sebaliknya, semakin kecil pengaruhnya, semakin rendah motivasi belajar siswa.

Ketiga, lingkungan masyarakat, termasuk teman main atau bergaul, juga mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Jika teman tidak memiliki motivasi untuk belajar bersama, ini sering kali karena jarak tempat tinggal yang jauh dari tetangga atau teman sekolah. Lingkungan masyarakat bisa menjadi penyebab kesulitan belajar siswa. Interaksi sosial yang buruk dan cara bergaul yang kurang baik dapat mengurangi dukungan semangat belajar dari lingkungan sekitar. Masyarakat juga berpengaruh pada belajar siswa, karena keberadaan siswa dalam masyarakat memengaruhi mereka (Sudiana, dkk, 2019). Faktor lingkungan masyarakat memiliki pengaruh yang signifikan (Harahap, dkk, 2021). Banyak siswa mungkin asal-asalan dalam bergaul dan memilih teman, yang dapat membuat mereka terjerumus dalam pergaulan yang tidak baik dan membuat mereka malas belajar. Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat sangat memengaruhi minat belajar siswa (Suryani, dkk, 2020).

d. Indikator Kesulitan Belajar

Indikator kesulitan belajar menurut Sugiyono (2015), yaitu:

1. Motivasi dan minat belajar matematika
2. Ketidakmampuan dalam pembelajaran
3. Metode yang digunakan oleh guru

Adapun kesulitan belajar siswa yang diukur pada penelitian ini terdiri dari aspek-aspek, yaitu:

1. Kesulitan dalam memahami soal
2. Kesulitan dalam memahami operasi hitung
3. Kesulitan dalam memecahkan masalah

Peneliti disini bertindak sebagai instrumen penelitian sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpulan data, penganalisis , dan pada akhirnya sebagai pelapor penelitian. Maka dapat disimpulkan bahwa indikator kesulitan belajar yaitu:

Tabel 2. 1 Indikator Kesulitan Belajar

No	Indikator
1.	Motivasi dan minat belajar matematika
2.	Pemahaman konsep
3.	Keterampilan operasional
4.	Konsentrasi dan perhatian
5.	Aspek Psikologis

e. Jenis-jenis Kesulitan Belajar

Menurut Mulyadi (dalam Asrori, 2020), Kesulitan belajar memiliki banyak jenis yang luas dan beragam, antara lain:

1. Learning Disoder : Situasi di mana proses belajar seseorang terganggu akibat munculnya respons yang berlawanan, sehingga hasil belajar yang dicapai lebih rendah daripada potensi yang dimiliki.
2. Learning Disabilities (Ketidakmampuan Belajar): Keadaan di mana seseorang tidak mampu belajar (menghindari belajar), menyebabkan hasil belajarnya berada di bawah potensi intelektualnya.
3. Learning Disfunction (Ketidakfungsian Belajar): Menunjukkan gejala di mana proses belajar tidak berjalan

dengan baik meskipun tidak ada tanda-tanda subnormalitas mental, gangguan alat indera, atau gangguan psikologis lainnya.

4. **Learning Disfunction (Ketidakfungsian Belajar):** Menunjukkan gejala di mana proses belajar tidak berjalan dengan baik meskipun tidak ada tanda-tanda subnormalitas mental, gangguan alat indera, atau gangguan psikologis lainnya.
5. **Slow Learner:** Seseorang yang lambat dalam proses belajarnya dan membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan orang lain dengan tingkat potensi intelektual yang sama.

f. Cara Mengatasi Kesulitan Belajar

Peserta didik dapat mengalami kesulitan belajar karena berbagai faktor, seperti ketakutan untuk bertanya, lingkungan belajar yang tidak mendukung, suasana belajar yang tidak kondusif, kurangnya motivasi belajar, pengajaran guru yang terlalu cepat, atau gaya mengajar yang monoton. Oleh karena itu, guru perlu mencari strategi untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar mereka. Peran guru memegang peranan penting dalam membimbing perkembangan peserta didik (Saugadi, dkk, 2021).

Ada beberapa langkah dalam mengatasi kesulitan belajar peserta didik, dimulai dengan tahap Identifikasi. Tahap ini melibatkan pengumpulan data untuk memahami peserta didik secara menyeluruh, termasuk kekuatan dan kelemahan mereka yang dapat menjadi penyebab kesulitan belajar. Guru melakukan pendekatan, observasi langsung, dan evaluasi hasil belajar peserta didik (Pautina, 2018).

Selanjutnya, tahap Diagnosis dilakukan untuk menentukan masalah belajar dari peserta didik berdasarkan gejala yang teramati. Tujuannya adalah menemukan metode atau tindakan yang tepat untuk mengatasi kesulitan belajar secara lebih mendalam (Darimi, 2016).

Tahap Prognosis melibatkan penyusunan rencana untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar. Guru mencari alternatif

pemecahan dengan menentukan tindakan yang akan dilakukan, waktu pelaksanaan, dan persiapan yang diperlukan. Hal ini termasuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menarik, Anggraeni (2021).

Langkah terakhir adalah memberikan bantuan secara langsung kepada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Guru melaksanakan rencana yang telah dirancang dan mengevaluasi keberhasilannya. Jika bantuan yang diberikan tidak berhasil, guru perlu mencari faktor penyebab kegagalan tersebut untuk menyesuaikan pendekatan yang lebih efektif, Lubis (2020).

3. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses di mana lingkungan sekitar peserta didik diatur dan disusun untuk mendukung proses belajar mereka. Dalam konteks pembelajaran, guru perlu memiliki pemahaman mendalam tentang materi pelajaran yang diajarkan, yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, serta menguasai berbagai metode pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar secara terstruktur. Menurut Khuluquon (2017), pembelajaran mencakup semua upaya yang dilakukan oleh pendidik untuk memfasilitasi proses belajar peserta didik. Syofrianisda (2018) mendefinisikan pembelajaran sebagai perubahan perilaku yang bersifat permanen, yang timbul dari pengalaman dan transformasi, bukan hanya karena faktor-faktor seperti pertumbuhan atau kedewasaan, sakit, atau suasana hati. Karwono (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah upaya dari faktor-faktor eksternal untuk memfasilitasi proses belajar individu yang sedang belajar.

Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran terjadi ketika interaksi antara peserta didik, guru, dan materi belajar berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Dalam UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003

tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidik didefinisikan sebagai individu yang bertanggung jawab merencanakan dan mengimplementasikan proses pembelajaran, mengevaluasi hasilnya, memberikan bimbingan, serta melaksanakan pelatihan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, terutama di lembaga pendidikan. Dengan pemahaman ini, pembelajaran adalah proses di mana guru bertanggung jawab untuk membuat peserta didik belajar dan meningkatkan perilaku mereka (Darsono, 2000). Ini berbeda dengan belajar, yang merupakan cara di mana peserta didik memperoleh dan mengakses materi pelajaran itu sendiri (Tilaar, 2002). Dengan dasar ini, pembelajaran memerlukan hubungan yang berdialog antara guru dan peserta didik, dengan fokus pada proses belajar oleh peserta didik, bukan sekadar pengajaran oleh guru (Suryosubroto, 1997).

Dalam kesimpulan, pembelajaran merupakan suatu proses yang melibatkan interaksi antara lingkungan, pendidik, dan peserta didik dengan tujuan untuk mendukung proses belajar. Penting bagi pendidik untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran, serta memahami berbagai metode pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar dengan terencana.

b. Ciri-ciri Pembelajaran

Menurut Eggen dan Kauchak (Lefudin, 2017) pembelajaran efektif memiliki enam ciri, yaitu:

1. Peserta didik berperan aktif dalam mengamati lingkungan, membandingkan, menemukan perbedaan, dan membentuk konsep berdasarkan kesamaan yang mereka temukan.
2. Guru menyajikan materi sebagai pusat perhatian dalam proses pembelajaran
3. Aktivitas peserta didik didasarkan sepenuhnya pada proses pemeriksaan.
4. Guru secara aktif memberikan arahan dan tuntunan kepada peserta didik dalam menganalisis informasi.

5. Fokus pembelajaran adalah untuk memahami materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir.
6. Guru menggunakan berbagai teknik pengajaran yang sesuai dengan tujuan dan gaya mengajar mereka.

c. Tujuan Pembelajaran

Mager, seperti yang dikutip dalam Prastowo (2017), mengatakan bahwa tujuan pembelajaran adalah perilaku yang ingin dicapai atau dilakukan oleh peserta didik pada kondisi dan tingkat keahlian tertentu. Namun, Dejnozka, dkk, (Prastowo, 2017) melihat tujuan pembelajaran sebagai pernyataan yang spesifik tentang perilaku atau penampilan yang diharapkan dalam bentuk tulisan. Perilaku ini bisa berupa fakta konkret yang bisa diamati atau fakta yang tersembunyi.

4. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika berasal dari kata Latin "Mathanein atau Mathema", yang berarti "belajar atau hal yang dipelajari". Dalam bahasa Belanda, matematika disebut "wiskunde" atau ilmu pasti, yang semuanya melibatkan penalaran (Depdiknas, 2001). Menurut Permendikbud No 57 tahun 2014, matematika adalah studi yang dilakukan dengan menggunakan logika yang ketat terhadap topik seperti kuantitas, struktur, ruang, dan perubahan. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) tahun 2005 menjelaskan matematika sebagai ilmu yang mempelajari bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan bilangan. Boaler (2020) mengatakan bahwa pembelajaran matematika harus menitikberatkan pada apresiasi dan interpretasi konseptual, penemuan, dan eksplorasi. Matematika tidak hanya tentang menghitung dan menghafal rumus, tetapi juga tentang memahami konsep dasar dan menerapkannya dalam berbagai konteks. Gray (2023) berpendapat bahwa pendekatan inklusif sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena berbagai gaya belajar dan tingkat pemahaman

peserta didik harus diperhatikan, serta mengamati kebutuhan individu mereka.

Pembelajaran matematika adalah proses pengajaran yang direncanakan oleh guru dengan tujuan mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta meningkatkan kemampuan berpikir dan pembentukan pengetahuan baru terkait materi matematika (Amir dan Risnawati, 2015). Menurut Istiqlal (2017), pembelajaran matematika merupakan upaya yang disengaja untuk mengubah situasi tertentu guna mencapai tujuan pembelajaran melalui penalaran, serta memfasilitasi pemahaman objek matematika yang bersifat abstrak dan sosio-kulturalis. Isnawan dan Wicaksono (2018) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika adalah desain pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Amir (2016) juga menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah usaha untuk membantu siswa membangun konsep matematika melalui interaksi.

Dari berbagai definisi dan pandangan para ahli, kita dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika melibatkan proses belajar-mengajar yang dirancang untuk mengembangkan pemahaman konseptual, penemuan, dan eksplorasi konsep matematika. Ini melibatkan apresiasi terhadap konsep matematika, bukan sekadar penghafalan rumus atau penghitungan. Pembelajaran matematika juga harus inklusif, memperhatikan berbagai gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa, serta mengamati kebutuhan individu mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa, memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang abstrak, dan mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, pembelajaran matematika adalah cara mengajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, dengan penekanan pada interaksi antara guru dan peserta didik dalam memahami pemahaman dasar matematika. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya tentang memahami dan

menguasai konsep-konsep matematika, tetapi juga tentang membangun kemampuan berpikir kritis, kreatif bagi peserta didik.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut aturan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016, tujuan pembelajaran matematika dapat dijelaskan, yaitu:

1. Pemahaman Dasar tentang Matematika (Konsep Matematika)

Untuk bisa menyelesaikan masalah matematika dengan baik, penting untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep matematika. Ini berarti kita harus bisa memahami konsep-konsep tersebut dengan baik, dan bisa menggunakan mereka dengan fleksibel (mudah), akurat (cermat), dan tepat saat menyelesaikan masalah.

2. Penalaran Pola

Kemampuan untuk membuat pola-pola matematika, menggunakan konsep matematika untuk membentuk argumen atau bukti, dan menggambarkan ide-ide matematika dengan jelas.

3. Pemecahan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah matematika melibatkan memahami masalahnya, membuat model matematika untuk masalah tersebut, dan menemukan solusi yang benar.

4. Komunikasi Gagasan

Ketika kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita bisa menggunakan berbagai cara seperti diagram, tabel, simbol, atau media lainnya. Tujuannya adalah untuk menjelaskan masalah atau situasi dengan lebih jelas.

Menurut Susanto (2016), pembelajaran matematika adalah proses di mana guru merancang pengajaran dengan tujuan untuk merangsang kreativitas berpikir siswa. Ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan memperbaiki pemahaman mereka tentang matematika. Dari pendapat para ahli maka kesimpulannya adalah pembelajaran matematika memiliki tujuan yang diatur dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016, yang meliputi pemahaman dasar

tentang matematika, penalaran pola, pemecahan masalah, dan komunikasi gagasan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan memperbaiki pemahaman mereka tentang matematika, sebagaimana dijelaskan oleh Ahmad Susanto (2016) dalam merancang pengajaran dengan fokus pada merangsang kreativitas berpikir siswa.

c. Faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran Matematika

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi minat belajar siswa pada pelajaran matematika dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Faktor Internal

a. Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu adalah keinginan siswa untuk memahami lebih dalam suatu topik, sehingga mereka fokus pada pelajaran. Guru menyampaikan materi dengan cara yang sederhana dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar mereka tertarik. Musfah (2011) menyarankan agar guru merancang pembelajaran yang menarik dan tidak monoton, agar siswa tertarik. Oleh karena itu, guru sebaiknya menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa untuk menghindari kesalahpahaman.

b. Motivasi

Motivasi adalah dorongan dari dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu. Siswa seringkali berusaha keras untuk memperoleh hasil yang baik, terutama untuk memberikan kebanggaan kepada keluarga mereka. Ini karena mereka ingin diakui dan dihargai, baik di sekolah maupun di rumah. Menurut Maslow, seperti yang dikutip dalam Slameto (2015), penghargaan adalah kebutuhan manusia untuk merasa diakui dan dihargai oleh orang lain, yang secara tidak langsung mempengaruhi perilaku seseorang dan kebutuhan akan perhatian, ketenaran, dan status.

c. Jasmani

Peserta didik yang sehat dapat melakukan aktivitas belajar dengan baik, seperti berkonsentrasi, mengerjakan tugas, membaca buku pelajaran, dan mencatat (Rahmat, dkk, 2016). Ini akan meningkatkan minat belajar mereka dan membantu mereka meraih hasil belajar yang lebih baik. Sebaliknya, peserta didik yang tidak sehat mungkin akan merasa mengantuk di kelas, kurang semangat untuk mengerjakan tugas, dan sulit berkonsentrasi dalam proses belajar.

2. Faktor Eksternal

a. Keluarga

Kondisi ekonomi keluarga berpengaruh terhadap fasilitas belajar peserta didik. Hubungan keluarga juga memengaruhi kegiatan belajar, di mana hubungan yang kurang baik dapat membuat peserta didik merasa tidak nyaman di rumah dan mengurangi minat belajar mereka, (Sari, 2018). Sebaliknya, suasana yang baik di rumah dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, seperti yang terlihat dalam peningkatan minat belajar matematika sebesar 3% akibat tempat belajar yang nyaman. Oleh karena itu, penting bagi orang tua untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman di rumah dengan menjaga kerapian dan ketenangan, sehingga dapat meningkatkan minat dan konsentrasi belajar peserta didik (Fuad & Zuraini, 2016).

b. Sekolah

Sekolah adalah tempat peserta didik belajar secara formal pendidikan resmi). Faktor yang memengaruhi minat belajar mereka, terutama dalam matematika, adalah cara mengajar guru. Data menunjukkan 34% peserta didik menyukai cara mengajar yang menyenangkan. Menurut Nawangsari dalam Astuti (2010), matematika telah lama dianggap sulit dan menakutkan bagi siswa. Untuk mengubah pandangan negatif

ini, diperlukan minat dan kesenangan dalam belajar matematika. Salah satu cara untuk menumbuhkan minat ini adalah dengan mengajar matematika dengan cara yang menyenangkan. Guru perlu berusaha membuat siswa merasa senang sehingga mereka akan menyukai matematika dan menganggap guru tersebut sebagai sosok yang ideal.

3. Faktor Lingkungan Masyarakat

Faktor lingkungan masyarakat memengaruhi minat belajar siswa, terutama di matematika, melalui media massa seperti televisi, ponsel, surat kabar, dan buku. Teman sebaya juga bisa berpengaruh positif, seperti dalam pembentukan kelompok belajar dan mematuhi norma masyarakat (Budikunconingsih, 2017).

B. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini, penulis menggunakan beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi. Salah satu penelitian yang diambil oleh penulis adalah:

Penelitian yang dilakukan oleh Desti dan Pujiastuti (2020) dengan judul "Analisis kesulitan belajar peserta didik berdasarkan kemampuan pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV". Penelitian tersebut serupa dengan penelitian yang akan dilakukan karena keduanya mengulas tentang kesulitan belajar siswa. Selanjutnya, penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan analisis data yang bersumber dari hasil tes nilai. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara mengindikasikan adanya kesulitan pada siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dalam bentuk cerita, yang didasarkan pada kemampuan pemahaman matematis mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Irfan dan Andika (2020) berjudul 'Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di SD'. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk menganalisis kesulitan belajar siswa kelas IV di SD Negeri Asmi 033 Kota Bandung dalam menjawab soal-soal geometri. Perumusan masalah dari penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu kesulitan yang dihadapi siswa dalam menjawab

soal-soal geometri, termasuk kesulitan dalam menggunakan konsep, prinsip, dan menyelesaikan masalah-masalah. Namun, perbedaan antara penelitian tersebut dan penelitian yang akan dilakukan terletak pada metode yang akan digunakan, yaitu metode kuantitatif deskriptif. Selain itu, teknik analisis yang digunakan adalah studi eksploratif dalam bentuk tes uraian tertulis. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Irfan dan Andika dapat digunakan sebagai bahan pengembangan geometri di masa mendatang, terutama pada materi mengenai keliling dan luas bangun datar.

Penelitian yang dilakukan oleh Amallia dan Unaenah (2018) berjudul "Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa kelas III SD". Tujuan dari penelitian tersebut mirip dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu untuk memahami kesulitan yang dialami siswa dan faktor-faktor yang menyebabkannya. Keduanya memiliki kesamaan dalam penelitian. Perumusan masalah menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti sikap dan minat yang rendah mempengaruhi kesulitan belajar matematika siswa, di mana siswa tidak memiliki minat pada pelajaran matematika sehingga kurang memperhatikan saat pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam konsep, seperti menentukan bilangan pembilang dan penyebut, kesulitan dalam penulisan nilai pecahan, dan kesulitan membedakan simbol lebih besar dari $>$ dan lebih kecil dari $<$.

Penelitian Mersiana, dkk (2023) berjudul "Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan nilai mutlak menggunakan Discovery Learning untuk siswa kelas X SMK Negeri II Kota Tambolaka". Persamaannya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menganalisis kesulitan siswa dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Tujuan penelitian tersebut juga serupa, yaitu untuk memahami kesulitan siswa menggunakan model DL untuk kelas X SMK Negeri 2 Kota Tambolaka. Perumusan masalah menunjukkan adanya gangguan baik dari faktor internal maupun eksternal siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam konsep, prinsip, dan verbal, yang berdampak pada ketidakmampuan siswa untuk memperhatikan pembelajaran.

Penelitian Nuraeni, dkk (2018) berjudul "Analisis kemampuan pemahaman matematis dan tingkat kepercayaan diri pada siswa MTS". Persamaannya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mendeskripsikan kemampuan siswa melalui pemahaman matematis dan tingkat kepercayaan diri, serta hubungan antara dua variabel tersebut. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan, yaitu metode korelasional, dan teknik analisis yang menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah.

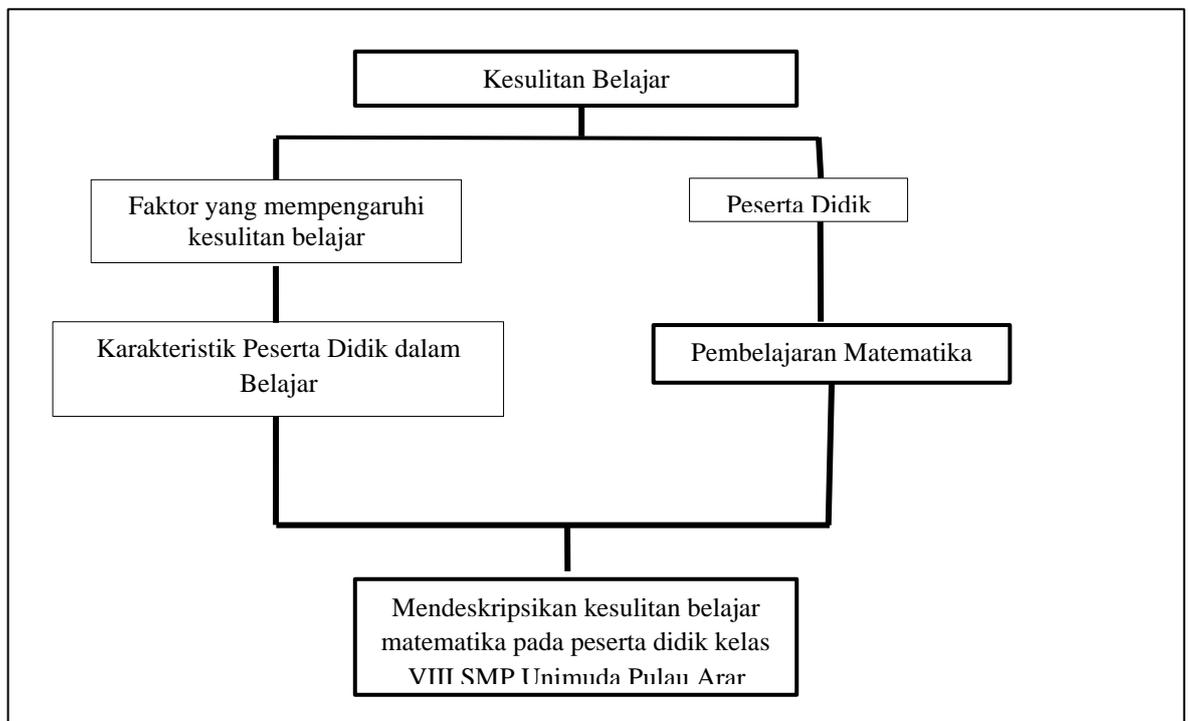
C. Kerangka Penelitian

Rumini, dkk, (Irham dan Wiyani, 2013) mengungkapkan bahwa kesulitan belajar merujuk pada rintangan-rintangan yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran serta mencapai hasil belajar yang optimal (atau dalam artian pencapaian peserta didik yang baik dalam mengatasi hambatan belajar mereka dan mencapai tingkat pemahaman dan prestasi yang tinggi). Menurut Blassic & Jones (Irham & Wiyani, 2013) terdapat kesenjangan antara pencapaian akademik siswa (yang merujuk pada prestasi atau hasil belajar yang diperoleh siswa dalam konteks pendidikan) dan kesulitan belajar yang mereka alami. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hamalik (1983) yang menggambarkan kesulitan belajar sebagai halangan atau hambatan yang mengganggu kemajuan belajar dan menyebabkan kegagalan dalam mencapai prestasi.

Menurut Panduan Kemendikbud (2020), pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) telah menjadi pendekatan yang banyak digunakan dalam pembelajaran matematika. Tujuannya adalah untuk membantu siswa lebih terlibat secara aktif dan memperoleh pemahaman konseptual yang lebih dalam. Pembelajaran berbasis proyek atau penemuan (*discovery learning*) sering digunakan dalam rangka mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, memfasilitasi kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika secara mandiri. Astuti dan Riyanto (2023) menyoroti pentingnya memperhatikan faktor emosional dan motivasi

siswa dalam pembelajaran matematika. Mereka menemukan bahwa siswa dengan motivasi tinggi cenderung lebih tekun dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hasil belajar mereka lebih baik. Pembelajaran matematika yang menarik dan relevan dengan minat siswa akan lebih efektif dalam meningkatkan motivasi mereka untuk belajar.

Dengan pertimbangan tersebut, peneliti kemudian tertarik untuk mengadopsi judul penelitian "Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar." Kerangka berpikir penelitian dijelaskan melalui diagram sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan penjelasan mendalam tentang situasi atau fenomena yang diteliti. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa metode kualitatif digunakan untuk menyelidiki fenomena yang terjadi secara alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen utama. Data dikumpulkan melalui triangulasi, yaitu gabungan dari berbagai sumber data. Analisis data bersifat induktif, di mana peneliti mengidentifikasi pola atau tema dari data yang terkumpul. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada pemahaman makna daripada generalisasi atau kesimpulan.

Menurut Yusuf (2019), penelitian kualitatif adalah pendekatan yang fokus pada memahami makna, konsep, simbol, dan ciri-ciri fenomena secara menyeluruh dan alami. Penelitian ini menggunakan berbagai teknik, menekankan kualitas daripada kuantitas, dan hasilnya disampaikan dalam bentuk deskripsi atau narasi. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang suatu fenomena atau peristiwa dengan pendekatan ilmiah yang sistematis.

Metode penelitian kualitatif deskriptif mengumpulkan data dalam bentuk kata-kata atau gambaran, tanpa fokus pada angka. Data yang dikumpul kemudian dianalisis dan dijelaskan agar mudah dimengerti. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi yang terkait dengan analisis kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam studi ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memberikan deskripsi dan menganalisis fenomena yang diamati. Fokus utama adalah pada proses dan makna. Landasan teori digunakan untuk memastikan penelitian sesuai dengan realitas

di lapangan. Metode kualitatif menekankan pengamatan dan menggali makna dari fenomena tersebut. Ketajaman analisis dalam penelitian kualitatif sangat dipengaruhi oleh kecerdasan dan kejelasan ekspresi kata yang digunakan (Ratnaningtyas dkk, 2023).

Dalam penelitian kualitatif, subjek penelitian disebut informan. Menurut Suliyanto (2018), penelitian kualitatif menggunakan data berupa pernyataan atau kalimat, bukan angka. Informan adalah individu yang memberikan informasi yang diperlukan oleh peneliti, membantu menggambarkan situasi dan konteks penelitian yang sedang diteliti. Subjek dipilih berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu, sehingga dapat mewakili fenomena yang diamati dalam penelitian. Dalam pemilihan subjek berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah, subjek dikelompokkan berdasarkan tingkat pencapaian atau karakteristik spesifik, yaitu kesulitan belajar.

Berdasarkan pemahaman tersebut, subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong. Mereka terlibat dalam penelitian ini dan dikelompokkan berdasarkan kesulitan belajar tinggi, sedang dan rendah dalam pembelajaran matematika.

Objek penelitian adalah fokus utama atau aspek yang menjadi pusat perhatian dalam suatu penelitian. Objek penelitian ini bisa berupa fenomena, konsep, variabel, atau masalah yang ingin diteliti lebih dalam (Arikunto, 2016). Objek ini menjadi fokus ilmiah untuk mendapatkan data yang objektif, valid, dan dapat dipercaya (Sugiono, 2017). Sugiyono (2021) menyatakan bahwa objek penelitian berfungsi sebagai sumber data yang valid dan reliabel (dipercaya).

Tujuan dari penentuan objek penelitian adalah untuk memfokuskan penelitian pada topik spesifik sehingga analisis yang dilakukan bisa mendalam dan relevan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan objek penelitian merujuk pada keseluruhan aspek yang ingin diteliti dan dipahami dalam konteks penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda pulau arar.

C. Data dan Sumber Data

Data adalah fakta, informasi, atau keterangan yang menjadi dasar penelitian dan membantu memecahkan masalah atau menjelaskan suatu fenomena. Pada awalnya, data tidak memiliki makna bagi penerimanya dan memerlukan pengolahan lebih lanjut, seperti yang diungkapkan oleh Siyoto & Sodik (2015). Data penelitian merujuk pada informasi yang dikumpulkan dan diolah untuk menghasilkan pengetahuan baru dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dan observasi, memberikan pemahaman mendalam tentang pengalaman, tantangan, dan persepsi peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Sedangkan data kuantitatif yang mencakup hasil angket, memberikan gambaran tentang performa akademis peserta didik

Sumber data adalah merupakan asal-usul informasi atau data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan peneliti dan mencapai tujuan penelitian. Sumber data yang digunakan adalah data primer menurut Sugiyono (2016), data primer adalah informasi yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama. Dalam penelitian ini data primer diperoleh melalui tes, angket, observasi, dan wawancara pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), hal terpenting dalam penelitian adalah mengumpulkan data karena tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi. Data bisa dikumpulkan dari berbagai tempat, berbagai sumber, dan dengan cara yang beragam. Dalam penelitian kualitatif, data dikumpulkan di lingkungan alami dengan menggunakan sumber data primer. Beberapa cara umum untuk mengumpulkan data meliputi angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi

Angket adalah cara mengumpulkan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2021). Sementara itu, observasi adalah pengamatan yang dilakukan

secara sistematis dengan mencatat gejala yang sedang diteliti (Hardani, dkk., 2020). Wawancara, menurut Abdussamad (2021), adalah percakapan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi. Kreativitas pewawancara sangat penting karena hasil wawancara bergantung pada kemampuan pewawancara dalam menggali jawaban, mencatat, dan menafsirkan informasi yang diperoleh.

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati, yang disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2019). Untuk mendapatkan data yang lengkap digunakan teknik pengumpulan data yang sesuai. Adapun teknik yang digunakan yaitu pedoman wawancara, dan lembar observasi.

a. Angket Kesulitan Belajar

Angket adalah cara untuk mengumpulkan data dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada peserta didik untuk dijawab (Sugiyono, 2015). Angket sangat berguna untuk mengetahui pandangan dan kesulitan belajar peserta didik dalam matematika, terutama dalam pembelajaran menggunakan model Discovery Learning. Langkah-langkah penyusunan angket antara lain :

1. Menentukan tujuan penelitian: Mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik kelas VIII SMP pada saat mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model discovery learning.
2. Menentukan subjek dan objek penelitian :
 - Subjek: siswa kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar
 - Objek: Kesulitan belajar peserta didik kelas VIII SMP pada pembelajaran matematika.
3. Menyusun pertanyaan angket
4. Menyusun struktur angket
5. Evaluasi validitas dan reliabilitas
6. Mengumpulkan dan menganalisis data
7. Melaporkan hasil

b. Tes

Menurut Salim (2019) tes merupakan sejumlah pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan subjek penelitian. Instrumen tes adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur kemampuan, pemahaman, keterampilan atau aspek tertentu dari individu, seperti pemahaman konsep. Dalam konteks ini, instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yaitu LKPD untuk mengukur pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan penerapan materi yang dipelajari.

Langkah-langkah dalam menyusun dan melaksanakan instrumen tes:

1. Menentukan Tujuan Tes:

- Identifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- Tujuan tes harus sesuai dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam RPP.

2. Menyusun Kisi-Kisi Tes

Kisi-kisi adalah perencanaan yang memuat aspek berikut:

- Kompetensi Dasar (KD).
- Indikator pencapaian.
- Bentuk soal (pilihan ganda, isian singkat, uraian, atau lainnya).
- Nomor soal dan alokasi waktu.

3. Menyusun Butir Soal

4. Uji Coba Instrumen

5. Pelaksanaan Tes

6. Analisis Hasil Tes

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah kumpulan pertanyaan yang dibuat oleh peneliti untuk memahami dengan lebih baik kesulitan belajar matematika. Pedoman ini membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi saat melakukan tahap awal penelitian untuk mengidentifikasi masalah yang perlu diteliti, serta saat ingin memahami pemikiran

responden secara lebih mendalam (Sugiyono, 2016). Langkah-langkah menyusun pedoman wawancara :

1. Mengidentifikasi tujuan utama penelitian, yaitu:
 - Memahami penyebab kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika.
 - Deskripsi strategi yang digunakan oleh guru untuk mengatasi kesulitan belajar matematika.
2. Pilih variabel yang akan diselidiki, yakni Kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.
3. Gambarkan indikator yang akan diselidiki.
4. Rencanakan kerangka sebagai *panduan* dalam menyusun pertanyaan.
5. Buat kerangka instrumen yang minimal terdiri atas variabel, indikator, dan tabel.
6. Susun pertanyaan berdasarkan indikator yang telah ditentukan.
7. Mintalah pendapat atau bantuan dari rekan profesional atau ahli untuk memeriksa validitas instrument dan revisi instrumen..

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Variabel	Indikator	No.Lembar Wawancara
	Motivasi dan minat belajar matematika	1,2
Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar	Pemahaman Konsep	3,4
	Keterampilan Operasional	5,6
	Konsentrasi dan Perhatian	7,8
	Aspek Psikologis	9,10

d. Lembar Observasi

Menurut Ismail dalam bukunya "Evaluasi Pembelajaran: Konsep Dasar, Prinsip, Teknik, dan Prosedur" (2020), observasi adalah teknik pengumpulan data yang lebih khusus daripada teknik lainnya. Observasi melibatkan pengamatan langsung objek yang diteliti dari lapangan. Sukendra (2020) menjelaskan bahwa lembar observasi penelitian

membantu dalam mendapatkan informasi tentang variabel yang relevan dengan tujuan penelitian, dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Langkah-langkah dalam penyusunan lembar observasi adalah sebagai berikut:

1. Tentukan variabel yang akan diselidiki: kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.
2. Analisis variabel tersebut.
3. Tetapkan indikator dari variabel yang telah ditentukan.
4. Tentukan tujuan observasi, yakni untuk mengumpulkan data tentang kesulitan belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar.
5. Desain lembar observasi.
6. Identifikasi elemen-elemen yang terdapat dalam lembar observasi, termasuk judul, identitas, petunjuk penggunaan, pernyataan-pernyataan, kriteria penilaian, dan kerangka analisis teoritis.
7. Susun lembar observasi sesuai dengan desain yang telah ditetapkan.
8. Uji validitas lembar observasi dengan menggunakan construct validity, yaitu dengan meminta masukan dari para ahli.
9. Lakukan revisi pada instrumen jika diperlukan dan gunakan lembar observasi dalam pengumpulan data.

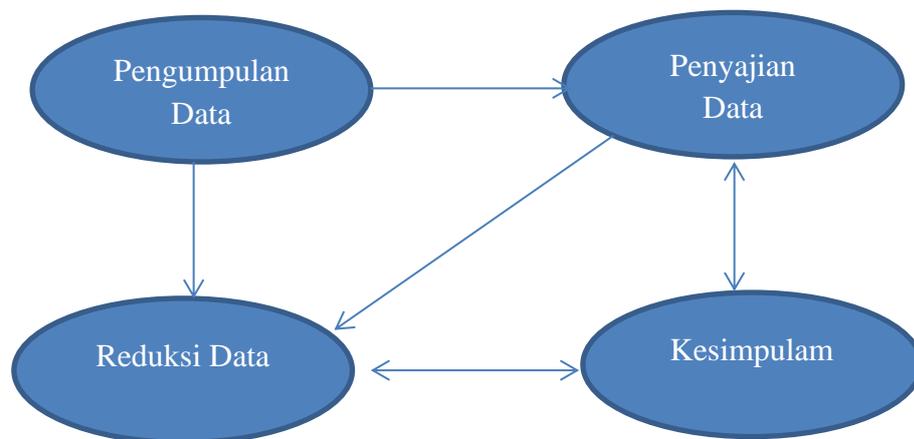
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan/ Observasi
Kesulitan Belajar	Motivasi dan minat belajar matematika	1,2,3,5
	Pemahaman konsep	5,6,7
	Keterampilan Operasional	8,9,10,11
	Konsentrasi dan	

Perhatian	12,13,14
Aspek Psikologi	15,16

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, tidak ada metode atau rumus khusus untuk menganalisis data. Menurut Raco (2010), data diolah menjadi temuan tanpa adanya formula atau rumus tertentu. Bogdan yang dikutip oleh Hardani, dkk (2020) menjelaskan bahwa analisis data melibatkan proses pengorganisasian data dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini termasuk pengelompokan data, pemetaan unit, sintesis, pembentukan pola, pemilihan elemen penting, dan penyusunan kesimpulan yang mudah dimengerti. Tahapan analisis data dalam penelitian ini mengikuti metode analisis data Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017), yang meliputi:



Gambar 3. 1 Komponen Dalam Analisis Data (Sugiyono, 2017)

1. Pengumpulan Data

- a. Pengumpulan data primer: Melibatkan pengumpulan data dari sumber langsung seperti angket, observasi, wawancara, atau dokumentasi.
- b. Pengumpulan data sekunder: Mengumpulkan data dari sumber yang telah ada seperti literatur, laporan, atau data statistik.

2. Reduksi Data (Kurangi Data)

Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa reduksi data adalah langkah ketika data disingkat, pilih yang penting, fokus pada hal yang penting, dan lihat polanya. Artinya merangkum dan memilih hal-hal penting, mencari tema dan pola. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul kemudian direduksi untuk mendapatkan data yang sesuai dan merangkum poin-poin utama yang dapat menjawab pertanyaan peneliti. Peneliti mereduksi data dari hasil angket, wawancara, dan observasi.

Dalam proses interpretasi data (proses menganalisis data) yang telah dikumpulkan, dilakukan klasifikasi data berdasarkan skala persentase sesuai dengan metodologi (pendekatan) yang diuraikan oleh Sudjiono (sebagaimana dijelaskan dalam Immamudin, 2020) sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pengkategorisasian Kesulitan Belajar

Kriteria	Kategori
$X \geq M + 1SD$	Tinggi
$M - 1SD < X < M + 1SD$	Sedang
$X \leq M - 1SD$	Rendah

Sumber: Sudjiono (2012)

3. Penyajian Data

Setelah proses reduksi data (mengurangi data), langkah berikutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif, data bisa disajikan dalam bentuk tabel, grafik, diagram alir, pictogram (gambar/symbol), dan lainnya. Melalui penyajian ini, data dapat tersusun dengan rapi dan membentuk pola yang memudahkan pemahaman. Miles dan Huberman merekomendasikan penyajian data dalam bentuk naratif, bagan, diagram alir, dan format lainnya. Mereka menyarankan bahwa narasi atau ringkasan singkat adalah format yang paling umum. Penyajian data ini membantu menyusun informasi secara terstruktur dan lebih mudah dipahami (Sugiyono, 2018).

4. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir dalam analisis penelitian kualitatif adalah membuat kesimpulan. Menurut Sugiyono (2018) kesimpulan ini mencoba menjawab rumusan masalah yang diidentifikasi pada awal penelitian, walaupun terkadang masalah tersebut bisa berubah atau berkembang selama proses penelitian. Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan disampaikan secara naratif berdasarkan temuan yang diperoleh, seperti tantangan dalam pembelajaran matematika.

F. Uji Keabsahan Data

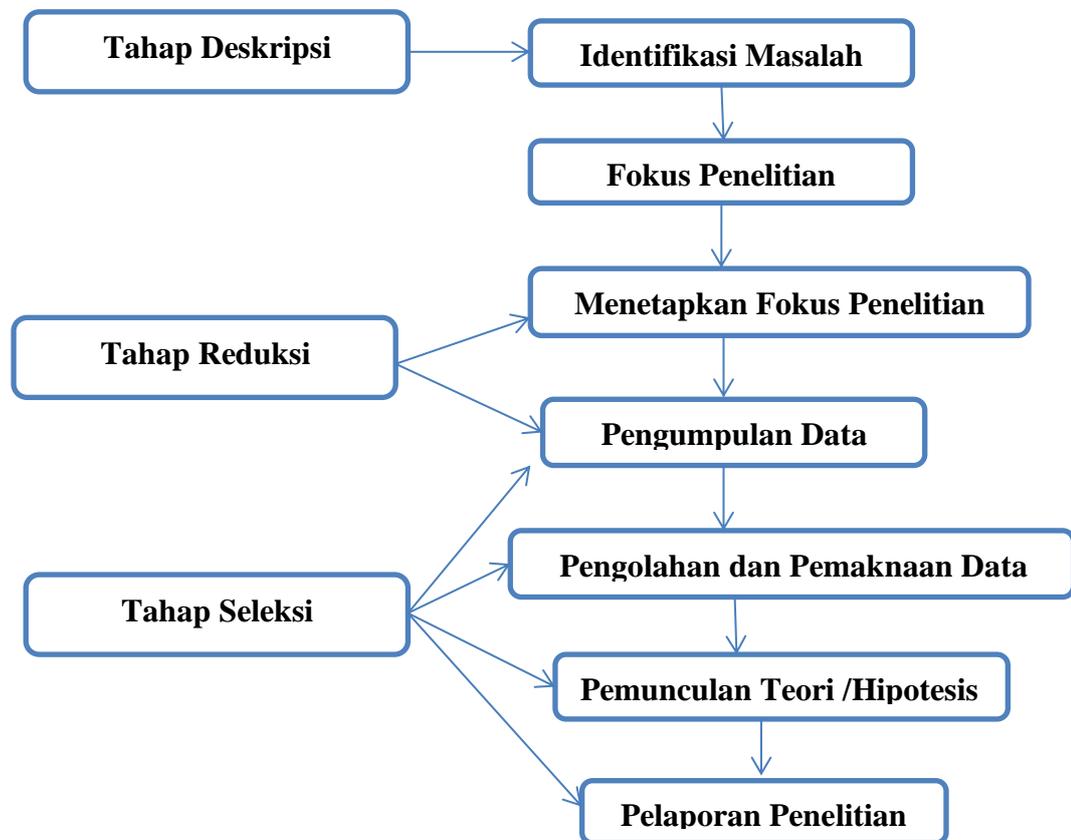
Menurut Saunders (2023) dalam buku "Metodologi Penelitian Kualitatif", keabsahan data atau validitas data merujuk pada seberapa baik data dapat mengukur konstruk atau variabel yang ingin diukur. Pemeriksaan keabsahan data tidak hanya digunakan sebagai tanggapan terhadap kritik terhadap keilmuan penelitian kualitatif, tetapi juga sebagai bagian integral dari proses penelitian kualitatif. Keabsahan data merupakan langkah krusial dalam penelitian untuk memastikan bahwa temuan yang ditemukan didasarkan pada data yang dapat dipercaya dan valid (Moleong, 2019).

Dalam penelitian ini, ada dua teknik yang digunakan untuk memastikan keakuratan data menurut (Alfansyur, 2020), yaitu:

1. Triangulasi sumber, di mana peneliti menganalisis data dari tiga sumber yang berbeda, seperti hasil wawancara dengan peserta penelitian, untuk memverifikasi data.
2. Triangulasi teknik, di mana peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data dari satu sumber yang sama, seperti metode wawancara, untuk memeriksa konsistensi hasil.

G. Prosedur Penelitian

Sudjhada (2020) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, ada tujuh langkah yang perlu dilakukan. Tujuh langkah ini direpresentasikan dalam diagram berikut.



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian (Sudjhana, 2020)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum

Penelitian ini dilakukan di SMP Unimuda Pulau Arar, Kabupaten Sorong, yang beralamat di Jl. Kh. Ahmad Dahlan No. 1, Arar, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya. SMP Unimuda Pulau Arar merupakan sekolah menengah pertama swasta yang berdiri sejak tahun 2013. Sekolah ini memiliki luas tanah $8.000 m^2$ dan menyelenggarakan pendidikan dengan sistem sehari penuh selama 5 hari. SMP Unimuda Pulau Arar berada dibawah naungan Yayasan Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Sorong. Saat ini, sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum Merdeka Belajar. SMP Unimuda Pulau Arar dipimpin oleh kepala sekolah bernama Arifin, S.Pd., dan dibantu oleh seorang operator bernama Arifin. Pada tahun 2019, sekolah ini mendapatkan akreditasi dengan peringkat B dan nilai 89 dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah). Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII guru bidang studi matematika yang ditunjuk adalah Ibu Oktovina Dessy Kalaibin, S.Pd. Sebelum melakukan penelitian, peneliti berkonsultasi kepada guru bidang studi. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian yaitu pada peserta didik dengan melakukan pembelajaran matematika. Subjek pada penelitian ini berjumlah 12 orang siswa yang mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen, yaitu angket kesulitan belajar, pedoman wawancara, dan lembar observasi. Angket kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran matematika dibagikan pada tanggal 6 September 2024 di kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar, Kabupaten Sorong. Tujuannya adalah untuk menentukan tiga subjek penelitian berdasarkan kategori kesulitan belajar tinggi, sedang, dan rendah. Observasi terhadap subjek dilakukan satu kali pada 09 September 2024, sedangkan wawancara dilakukan pada 11 September 2024.

B. Hasil Penelitian

Hasil kesulitan belajar dapat diperoleh dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data yaitu melalui observasi, angket, dan wawancara, dan tes. Kesulitan belajar peserta didik dapat dijelaskan melalui beberapa aspek yang mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran mereka.

Berdasarkan wawancara dan observasi terhadap subjek penelitian, berikut adalah hasil yang ditemukan oleh peneliti.

1. Subjek 1

Kriteria kesulitan belajar yang dimiliki oleh subjek 1 dapat dikategorikan sebagai kesulitan tinggi. Berikut ini adalah hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 1.

a. Motivasi dan Minat Belajar Matematika

Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa subjek 1 menunjukkan kesulitan yang tinggi dalam menjaga motivasi dan minat belajar. Subjek 1 tampak kurang antusias, dengan sedikit keterlibatan dalam aktivitas eksplorasi. Subjek sering kali pasif, tidak banyak bertanya, dan terlihat ragu untuk memulai atau mencoba menemukan solusi secara mandiri. Subjek 1 terlihat kurang fokus dan sering teralihkan oleh hal-hal di sekitarnya. Ia juga tampak mudah putus asa ketika menemui kesulitan, cenderung menunggu bantuan dari guru atau teman tanpa berusaha mencari solusi terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek 1 memiliki motivasi yang rendah dalam menghadapi tantangan yang diberikan.

Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan? Alasannya?”

Subjek 1 : “Ya (sambil menganggukan kepala) karena saya tidak memperhatikan saya asik bermain.”

Peneliti : “Apakah kamu termotivasi dengan pembelajaran ini dan apakah materi ini membantu kamu dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari?”

Subjek 1 : “Saya ragu-ragu ibu karena sepanjang

pembelajaran saya tidak paham. Tetapi saya senang akan materinya karena ada penerapan model pembelajaran *discovery learning*.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek 1, dapat disimpulkan bahwa minat dan motivasi subjek terhadap pembelajaran matematika melalui model *discovery learning* menunjukkan dinamika yang menarik. Subjek 1 mengakui adanya minat terhadap materi yang diajarkan, terutama karena penerapan model *discovery learning*. Hal ini tercermin dari pernyataan bahwa subjek 1 senang dengan materi tersebut, meskipun dia tidak sepenuhnya memahami. Kesenangan ini menunjukkan adanya ketertarikan pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan interaktif. Di sisi lain, subjek menyatakan motivasinya untuk benar-benar memahami materi sudah cukup rendah, karena sepanjang proses pembelajaran dia merasa tidak paham. Rasa tidak percaya diri atau keraguan ini menunjukkan bahwa motivasi intrinsik subjek 1 terhadap pembelajaran bisa terhambat oleh faktor eksternal seperti perhatian yang kurang, karena ia juga menyebutkan bahwa ia asyik bermain dan kurang memperhatikan selama pelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, Subjek 1 menunjukkan adanya potensi minat terhadap metode pembelajaran, namun motivasi belajarnya masih rendah, terutama karena kesulitan memahami materi dan kurangnya perhatian. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun model *discovery learning* menarik minatnya, pengaruhnya terhadap pemahaman dan motivasi belajarnya masih belum optimal.

b. Pemahaman Konsep

Subjek 1 tampak mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan, terutama pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi menunjukkan bahwa ketika diberikan pertanyaan atau tugas subjek 1 sering terlihat bingung dan tidak dapat menjelaskan atau menerapkan konsep yang telah diajarkan. Hal ini diperkuat oleh

pernyataan sebelumnya, di mana Subjek 1 mengakui bahwa perhatian yang kurang saat belajar memengaruhi pemahamannya. Meskipun Subjek 1 menghadapi kesulitan dalam memahami konsep matematika, ada harapan bahwa dengan pendekatan yang lebih tepat dan interaksi yang lebih baik, pemahamannya dapat ditingkatkan. Pendekatan *discovery learning* bisa menjadi langkah awal untuk mendorong Subjek 1 agar lebih aktif dalam mencari dan memahami konsep yang diajarkan.

Peneliti : “Apakah materi yang disampaikan dipahami?”

Subjek 1 : “Masi bingung ibu karena suasana kelas yang ribut jadi susah kosentrasi. Jadi biasanya saya bertanya keteman.”

Peneliti : “Apakah ada konsep tertentu yang dianggap sulit untuk dipahami melalui *discovery learning*?”

Subjek 1 : “Ada ibu pada materi pecahan, saya masi bingung untuk samakan penyebut dan pembilang.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek 1, pemahaman konsep dalam materi pembelajaran matematika menunjukkan bahwa subjek 1 masih bingung dengan materi yang disampaikan, terutama karena suasana kelas yang ribut mengganggu konsentrasi. Subjek 1 cenderung mengandalkan teman untuk mendapatkan penjelasan, yang menunjukkan bahwa ia mencari dukungan sosial dalam proses belajar.

Selain itu, subjek 1 juga mengidentifikasi bahwa ada konsep tertentu yang sulit dipahami, terutama dengan materi pecahan. Ia menyebutkan kebingungan dalam menyamakan penyebut dan pembilang, yang merupakan aspek penting dalam memahami pecahan. Ini menunjukkan bahwa meskipun subjek 1 terlibat dalam model *discovery learning*, masih ada bagian dari materi yang belum sepenuhnya dikuasai.

PECAHAN

C OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN

① Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$.

Penyelesaian :

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6} \dots$$

- Penyebut sama, tambahkan pembilang : $4 + 3 = 7$
- Hasilnya $\frac{7}{6}$ atau $1\frac{1}{6}$

Jawaban : $\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

② Hitung hasil dari $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$.

- Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka: $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$
- Kurangkan pembilang: $8 - 2 = 6$, hasilnya $\frac{6}{6} = 1$

Jawaban : $\frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} = \frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$

D PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temanmu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Pengerjaan:

1. Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
2. Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
3. Samakan penyebut: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 1}{2 \times 2} + \frac{1 \times 1}{4 \times 1}$
4. Jumlahkan pembilang: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Jawaban:
Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

Gambar 4.1 Hasil Belajar Subjek 1 pada Indikator Pemahaman Konsep

Untuk subjek 1 dengan kesulitan belajar tinggi, indikator pemahaman konsep tampak kurang memadai dalam hasil pengerjaan soal. Subjek 1 menunjukkan ketidakmampuan dalam memahami konsep dasar operasi penjumlahan dan pengurangan, terutama dalam konteks menyelesaikan soal dan menerapkan langkah-langkah yang diperlukan.

Pada soal yang diberikan, subjek 1 mengikuti beberapa langkah yang tertulis dalam LKPD, namun hasil akhir dari jawaban yang dihasilkan salah dan tidak sesuai dengan prosedur atau instruksi yang diberikan. Ini menunjukkan bahwa meskipun subjek mampu mengikuti instruksi awal, mereka mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep dengan prosedur benar untuk mencapai solusi yang tepat.

Ketidakselarasan antara langkah dan hasil ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep subjek terhadap operasi dasar masih lemah, sehingga berdampak pada kemampuan mereka untuk menyelesaikan soal secara benar.

c. Keterampilan Operasional

Berdasarkan hasil penelitian terhadap Subjek 1 melalui LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dan observasi, keterampilan operasional dalam pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang beragam. Subjek 1 terlihat mengikuti langkah-langkah pengerjaan soal dengan baik dan mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Namun, Subjek 1 mengalami kesulitan pada operasi hitung, yang dapat menghambat kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal yang lebih kompleks. Meskipun mengikuti langkah-langkah dengan benar, kesulitan ini menandakan bahwa ada tantangan dalam pemahaman dan penerapan konsep matematika yang mendasari operasi hitung.

Peneliti : “Apa yang akan kamu lakukan jika mendapatkan soal yang sulit?”

Subjek 1 : “Tetap mengerjakan sesuai dengan kemampuan saya ibu dan bertanya apabila tidak saya paham.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu memastikan jawabanmu benar setelah menyelesaikan?”

Subjek 1 : “Yakin karena mengikuti contoh dipapan tulis.”

Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model discovery learning?”

Subjek 1 : “Iya saya merasa percaya diri setelah mengikuti pembelajaran ini.”

Berdasarkan wawancara dengan subjek 1 tentang keterampilan operasional, beberapa poin penting dapat disimpulkan subjek 1 menunjukkan sikap positif dan ketekunan saat menghadapi soal sulit, tetap berusaha mengerjakan sesuai kemampuan dan tidak ragu untuk bertanya. Subjek 1 memastikan kebenaran jawabannya dengan merujuk pada contoh dipapan tulis, yang menunjukkan bahwa ia memiliki strategi untuk memvalidasi hasil kerjanya. Subjek 1 merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning*, berkat pendekatan aktif yang mendorong pemahaman lebih baik.

Secara keseluruhan, Subjek 1 menunjukkan keterampilan operasi yang baik, dengan sikap positif, strategi verifikasi, dan peningkatan kepercayaan diri. Meskipun masih ada area yang perlu dikembangkan, pendekatan pembelajaran telah memberikan dampak positif pada keterampilannya dalam matematika.

The image displays two pages of a student's handwritten math work. The left page is titled 'LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD' and contains personal information and instructions. It shows two integer operation problems: 1. $(-5) + 8 = 3$ and 2. $6 - (-3) = 9$. The right page is titled 'Langkah Pengerjaan:' and shows fraction operations: 1. $\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$ and 2. $\frac{2}{3} - \frac{2}{4} = \frac{1}{6}$. Both pages include handwritten solutions and checkmarks.

Gambar 4.2. Hasil Belajar Subjek 1 pada Indikator Keterampilan Operasional

Subjek 1 dengan kesulitan belajar tinggi menunjukkan kendala pada indikator keterampilan operasional saat mengerjakan soal yang diberikan. Meskipun subjek mengikuti langkah-langkah yang ada dalam

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), jawaban yang diperoleh tetap tidak sesuai dengan instruksi atau langkah-langkah tersebut. Ini mengindikasikan bahwa subjek mungkin mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar terkait operasi penjumlahan dan pengurangan, serta dalam menerapkan prosedur yang benar saat menghadapi soal. Keterampilan operasional subjek masih terbatas, terutama dalam menggabungkan langkah-langkah yang sudah diberikan untuk mencapai hasil yang benar.

d. Konsentrasi dan Perhatian

Berdasarkan observasi terhadap subjek 1 menunjukkan konsentrasi yang baik dengan fokus penuh pada tugas yang diberikan selama waktu yang ditentukan meskipun teralihkn oleh gangguan sekitar, subjek juga aktif terlibat dalam pelajaran, Menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang dibahas. Namun, cenderung untuk mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban.

Peneliti : “Apakah kamu merasa terganggu saat mengerjakan soal yang diberikan?”

Subjek 1 : “Iya saya merasa terganggu dengan suasana kelas yang ribut membuat saya tidak bisa berkonsentrasi dengan baik untuk mengerjakan tugas.”

Peneliti : “Apakah yang membuatmu merasa kurang tertarik dengan cara belajar yang digunakan?”

Subjek 1 : “Tidak ada!”

Peneliti : “Bagaimana biasanya kamu merespon jika metode yang ajarkan membuatmu jenuh?”

Subjek 1 : “Selama pembelajaran saya tidak merasa jenuh.”

Dari hasil wawancara terhadap subjek 1, menunjukkan bahwa subjek 1 merasa terganggu oleh suasana kelas yang ribut, yang mengakibatkan kesulitan dalam berkonsentrasi ketika mengerjakan tugas. Ini menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti kondisi kelas

berpengaruh besar terhadap kemampuan fokus objek. Subjek 1 tidak merasa ada hal yang membuatnya kurang tertarik dengan metode pembelajaran yang digunakan. Ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran saat ini sesuai dengan preferensi subjek, atau setidaknya tidak menimbulkan kebosanan. Subjek 1 menyatakan bahwa ia tidak merasa jenuh selama pembelajaran berlangsung, yang berarti subjek mampu terlibat aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

e. Aspek Psikologis

Berdasarkan observasi terhadap subjek 1, menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika, subjek 1 menunjukkan rasa frustrasi saat menghadapi soal yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi. Namun, tidak berani mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan yang dikerjakan.

Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengatasi kesulitan saat menghadapi soal yang sulit?”

Subjek 1 : “Mengerjakan soal yang gampang dulu atau kerja sama dengan teman.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengatasi rasa frustrasi saat menghadapi soal yang sulit?”

Subjek 1 : “Berdoa dan selalu yakin bahwa saya bisa menyelesaikan soal.”

Peneliti : “Bagaimana perasaanmu ketika kamu mendapatkan nilai yang kurang baik?”

Subjek 1 : “Kecewa.”

Dari wawancara terkait aspek psikologis subjek 1 menggunakan strategi yang positif saat menghadapi soal yang sulit, yaitu dengan mengerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu atau bekerja sama dengan teman. Ini menunjukkan kemampuan subjek untuk mengelola tantangan secara efektif dan mencari solusi yang dapat membantu mengatasi kesulitan. Dalam menghadapi rasa frustrasi saat

menemukan soal yang sulit, subjek 1 menggunakan pendekatan spiritual (berdoa) dan membangun keyakinan diri bahwa ia mampu menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki cara yang baik untuk mengendalikan emosi negatif, seperti frustrasi, dan menjaga motivasi tetap tinggi. Subjek 1 merasakan kekecewaan ketika mendapatkan nilai yang kurang baik, yang merupakan respon emosional wajar. Ini menandakan bahwa subjek memiliki harapan dan standar pencapaian tertentu dalam belajar, namun kekecewaan ini mungkin perlu dikelola agar tidak berlarut dan mempengaruhi motivasi belajar secara negatif.

Tabel 4. 1 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 1 Pada Pembelajaran Matematika

No	Indikator Kesulitan	Hasil Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> .
1.	Motivasi dan Minat Belajar Matematika	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang fokus dan sering teralihkan oleh hal-hal sekitar. - Tampak mudah putus asa ketika menemui kesulitan. - Kurang antusias, dengan sedikit keterlibatan dalam aktivitas eksplorasi dalam kelas. - Sering kali pasif, tidak banyak bertanya
2.	Pemahaman Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Kebingungan dan tidak dapat menjelaskan konsep - Kesulitan memahami konsep yang diajarkan, terutama pada saat pembelajaran berlangsung. - Cenderung mengandalkan teman untuk mendapatkan penjelasan
3.	Keterampilan Operasional	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti langkah-langkah pengerjaan LKPD - Mengerjakan tugas sulit dengan tuntas dan tepat waktu (Jika dikerjakan) - Menunjukkan sikap positif dan ketekunan saat menghadapi soal sulit

	- Tetap berusaha mengerjakan sesuai kemampuan
4. Konsentrasi dan Perhatian	- Mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik
	- Menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang dibahas
	- Mudah teralihkan oleh gangguan sekitar
	- Tidak mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban
5. Aspek Psikologis	- Menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika
	- Frustrasi saat menghadapi soal yang sulit,
	- Tidak berani mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan yang dikerjakan
	- mengerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu atau bekerja sama dengan teman

2. Subjek 2

Berikut adalah hasil observasi dan wawancara terhadap subjek 2 kriteria kesulitan belajar termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan aspek yang diamati:

a. Motivasi dan Minat Belajar Matematika

Indikator motivasi dan minat belajar matematika berdasarkan LKPD dan observasi terhadap subjek 2 menunjukkan bahwa subjek 2 memiliki tingkat motivasi yang tinggi, terutama terlihat dari partisipasinya yang aktif dalam diskusi kelas. Subjek sering bertanya mengenai topik matematika yang dibahas, menunjukkan rasa ingin tahu yang mendalam dan keinginan untuk belajar lebih lanjut. Subjek 2 tidak menunjukkan frustrasi menghadapi soal yang sulit. Sebaliknya, ia memperlihatkan ketahanan yang baik, subjek 2 berhasil menyelesaikan soal tepat waktu.

Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru

- memberikan pertanyaan?”
- Subjek 2 : “Tidak karena mengerti berarti saya tidak merasa kesulitan.”
- Peneliti : “Apakah kamu dapat menyelesaikan soal yang sulit untuk diselesaikan?”
- Subjek 2 : “Bisa diselesaikan karena paham saya kerjakan.”
- Peneliti : “Apakah yang memotivasi kamu terus berusaha menyelesaikan soal-soal yang sulit?”
- Subjek 2 : “Ikuti langkah-langkah kerja soal yang diberikan.”

Dari wawancara dengan subjek 2, dapat disimpulkan bahwa subjek 2 tidak mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal-soal sulit karena merasa sudah memahami materi. Motivasi utama subjek 2 untuk menyelesaikan soal-soal sulit adalah dengan mengikuti langkah-langkah kerja soal yang diberikan oleh guru. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan instruksi yang jelas menjadi faktor penting dalam menjaga motivasi dan kepercayaan diri subjek 2 dalam pembelajaran matematika.

b. Pemahaman Konsep

Berdasarkan observasi menunjukkan bahwa subjek 2 dapat mengikuti langkah-langkah yang terdapat dalam LKPD, meskipun mereka membutuhkan waktu tambahan untuk memahami instruksi. Subjek 2 cenderung aktif berpartisipasi tetapi mereka menunjukkan tanda-tanda kebingungan ketika dihadapkan pada konsep yang abstrak.

- Peneliti : “Apakah materi yang disampaikan dapat dipahami?”
- Subjek 2 : “Ya, saya bisa memahami materi yang disampaikan.”
- Peneliti : “Bagaimana kamu tahu bahwa materi yang disampaikan sudah kamu pahami?”

- Subjek 2 : “Paham karena materi yang disampaikan menggunakan penerapan dalam kehidupan sehari-hari seperti operasi penjumlahan bilangan bulat.”
- Peneliti : “Apakah ada konsep tertentu yang anda anggap sulit untuk dipahami melalui *Discovery Learning*?”
- Subjek 2 : “Semua materi yang disampaikan saya paham.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek 2 terkait pemahaman konsep menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik, pemahaman subjek 2 didukung oleh penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan operasi penjumlahan bilangan bulat, yang mempermudah proses belajar. Subjek 2 tidak menemukan konsep sulit yang dipahami melalui model *discovery learning*, dan merasa mampu memahami semua materi yang disampaikan. Dari wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek 2 merespons positif terhadap pendekatan *discovery learning*, terutama karena relevansi materi dengan pengalaman sehari-hari.

The image shows two pages of student work. The left page is a worksheet titled "LEMBAR KERJA MURAH BUDAK (LKMB)" with sections for "Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat" and "Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat". The right page is a handwritten solution for "PECAHAN" showing calculations for adding and subtracting fractions like $\frac{4}{5} + \frac{1}{5}$ and $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$.

Gambar 4.3. Hasil Belajar Subjek 2 pada Indikator Pemahaman Konsep

Subjek 2 dengan kesulitan belajar sedang menunjukkan pemahaman konsep yang cukup baik melalui pengerjaan soal yang diberikan. Subjek dapat mengikuti langkah-langkah yang diberikan dengan benar dan menghasilkan jawaban yang tepat sesuai instruksi yang ada. Meski terdapat beberapa kesalahan kecil, subjek secara keseluruhan mampu menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan permasalahan yang dihadapi, menunjukkan pemahaman terhadap dasar-dasar materi yang dibahas.

c. Keterampilan Operasional

Observasi untuk keterampilan operasional terhadap subjek 2 menunjukkan bahwa subjek 2 menunjukkan pemahaman yang baik dalam mengerjakan langkah-langkah operasional matematika, mampu mengikuti prosedur yang diajarkan, namun kadang mengalami sedikit kebingungan dalam menentukan langkah yang tepat, terutama saat menghadapi soal yang lebih kompleks. Subjek 2 dapat menyelesaikan soal dengan ketelitian yang cukup, namun membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan subjek yang lebih mahir. Pada tugas LKPD, subjek 2 berhasil menyelesaikan sebagian besar soal dengan benar, tetapi beberapa kesalahan kecil muncul, seperti dalam penggunaan tanda operasi. Ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan penerapan konsep dalam situasi sehari-hari, subjek 2 tampak lebih nyaman dan lebih cepat dalam menyelesaikan soal. Subjek 2 tampak aktif bertanya ketika mengalami kebingungan, menunjukkan keterbukaan untuk memperbaiki pemahaman konsep.

Peneliti : “Apa yang akan kamu lakukan jika kamu menemui soal yang sulit?”

Subjek 2 : “Tetap dikerjakan tapi sesuai kemampuan saya.”

Peneliti : “Bagaimana cara kamu memastikan jawabanmu benar setelah menyelesaikan soal?”

Subjek 2 : “Saya yakin karena saya mengikuti contoh dan langkah-langkah pengerjaan dalam soal.”

Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam

mengerjakan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan model discovery learning?”

Subjek 2 : “Ya saya jadi paham cara mengoperasikan bilangan.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek 2 menunjukkan bahwa meskipun menghadapi soal yang sulit, subjek 2 tetap berusaha mengerjakan sesuai dengan kemampuannya, menunjukkan ketekunan dalam menghadapi tantangan. Subjek 2 merasa yakin bahwa jawabannya benar karena mengikuti contoh dan langkah-langkah yang diberikan saat mengerjakan soal, menunjukkan kesadaran akan pentingnya mengikuti prosedur dalam penyelesaian soal. Setelah mengikuti pembelajaran dengan model Discovery Learning, subjek 2 merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal, terutama dalam hal mengoperasikan bilangan. Hal ini mencerminkan peningkatan keterampilan operasional melalui metode pembelajaran yang diterapkan. Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa subjek 2 memiliki keterampilan operasional yang berkembang, dengan kepercayaan diri yang meningkat seiring dengan pemahaman konsep yang didapatkan melalui *Discovery Learning*.

The image shows two pages of a student's work on integer and fraction operations. The left page is titled 'LEMBAR KERJA SISWA BUKU LKPD' and contains exercises on integer addition and subtraction. The right page is titled 'Langkah Penyelesaian:' and shows solutions for fraction addition and subtraction, including a word problem about pizza.

Left Page (Integer Operations):

PEKERJAAN INDIVIDUAL

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Mengjabarkan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari

Contoh (1) Bilangan Bulat

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

- Hitung hasil dari $(-5) + 8$.
 $(-5) + 8 = 3$
 • Tanda berbeda, kurangkan $8 - 5 = 3$
 • Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabannya
 Jawaban : $(-5) + 8 = 8 - 5 = 3$
- Hitung hasil dari $6 - (-3)$.
 $6 - (-3) = 9$
 • Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
 • Jumlahkan $6 + 3 = 9$
 Jawaban : $6 - (-3) = 6 + 3 = 9$

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Siswa memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Right Page (Fraction Operations):

Langkah Penyelesaian:

- Nilai hutang awal = -50.000
- Jumlah yang dibayar = $+30.000$
- Operasi yang dilakukan = $-50.000 + 30.000 = -20.000$

Jawaban:
Sisa hutangnya adalah Rp. 20.000

PECAHAN

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN

- Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{2}{6}$
 Penyelesaian :
 $\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6}$
 • Penyebut sama, tambahkan pembilang : $4 + 2 = 6$
 • Hasilnya $\frac{6}{6}$ atau 1
 Jawaban : $\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4+2}{6} = \frac{6}{6}$ atau 1
- Hitung hasil dari $\frac{7}{8} - \frac{2}{8}$
 • Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka $\frac{7}{3} = \frac{14}{6}$
 • Kurangkan pembilang : $14 - 2 = 12$, hasilnya $\frac{12}{6}$
 Jawaban : $\frac{7}{3} - \frac{2}{6} = \frac{14}{6} - \frac{2}{6} = \frac{14-2}{6} = \frac{12}{6} = 2$

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temannya memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Penyelesaian:

- Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
- Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
- Samakan penyebut : $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
- Jumlahkan pembilang : $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Jawaban:
Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

Gambar 4.4. Hasil Belajar Subjek 2 pada Indikator Keterampilan Operasional

Pada indikator keterampilan operasional, subjek 2 mampu menerapkan prosedur yang benar saat mengerjakan soal yang diberikan. Misalnya, ketika diminta menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan, subjek dapat mengikuti langkah-langkah secara berurutan dan memastikan jawaban yang diperoleh sesuai dengan konsep yang telah diajarkan.

Namun, subjek masih mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan beberapa tahapan atau penalaran tambahan. Ketika menghadapi soal yang lebih kompleks, subjek cenderung memerlukan bantuan atau pengulangan instruksi untuk menyelesaikan langkah-langkah tersebut dengan benar. Walaupun demikian, subjek menunjukkan ketelitian dan ketahanan dalam mengerjakan soal hingga selesai, serta mampu memeriksa kembali jawaban untuk memastikan ketepatan hasil akhirnya.

d. Konsentrasi dan Perhatian

Observasi terhadap subjek 2 terkait konsentrasi dan perhatian, subjek 2 menunjukkan tingkat konsentrasi yang cukup baik selama proses pembelajaran. Ia mampu fokus pada materi yang disampaikan dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Namun, ada beberapa momen di mana subjek tampak terganggu oleh aktivitas di sekitarnya, meskipun subjek segera kembali fokus pada tugas setelah sedikit pengalihan perhatian. Subjek 2 memperlihatkan perhatian yang konsisten terutama saat mengerjakan soal atau mengikuti diskusi kelas. Ia sering kali menunjukkan minat yang tinggi terhadap materi, terutama ketika fokus yang dibahas berkaitan dengan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, subjek 2 aktif bertanya saat ada hal yang belum dipahami, menandakan adanya perhatian yang baik terhadap detail. Ketika ada gangguan di lingkungan sekitar, seperti suara atau pergerakan teman sekelas, subjek 2 cenderung mengalihkan sejenak, tetapi ia mengembalikan fokus dengan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun konsentrasi

subjek kadang teralihkan, ia memiliki kemampuan untuk kembali fokus pada tugas utama.

Peneliti : “Bagaimana kamu memastikan bahwa kamu tidak mudah terganggu saat mengerjakan soal?”

Subjek 2 : “Tetap fokus mengerjakan hingga selesai. Namun kadang saya terpengaruh.”

Peneliti : “Apakah yang membuatmu merasa kurang tertarik dengan belajar yang digunakan?”

Subjek 2 : “Saya tertarik dengan pembelajaran ini karena lebih mudah dipahami.”

Peneliti : “Bagaimana biasanya kamu merespon jika metode yang diajarkan membuatmu jenuh?”

Subjek 2 : “Saya lebih memilih diam jika metode yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuan saya.”

Hasil wawancara dengan Subjek 2 menunjukkan bahwa subjek berusaha untuk tetap fokus saat mengerjakan soal, meskipun terkadang masih terpengaruh oleh gangguan. Subjek merasa tertarik dengan metode pembelajaran yang digunakan karena lebih mudah dipahami. Namun, jika metode pembelajaran membuat subjek merasa jenuh atau tidak sesuai dengan kemampuannya, subjek cenderung memilih untuk diam. Ini menunjukkan bahwa Subjek 2 memiliki kecenderungan untuk tetap fokus dan tertarik dengan pembelajaran yang relevan, tetapi kurang aktif berpartisipasi ketika metode yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuannya.

e. Aspek Psikologis

Observasi pada tahap pertama dan kedua menunjukkan bahwa subjek 2 menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi, subjek tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan ketika menghadapi soal yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi.

Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru

- memberikan pertanyaan?”
- Subjek 2 : “Tidak, jika saya paham saya tidak merasa kesulitan untuk menjawab.”
- Peneliti : “Apa yang memotivasi kamu untuk terus berusaha menyelesaikan soal-soal yang sulit?”
- Subjek 2 : “Mengikuti petunjuk pengerjaan dan contoh.”
- Peneliti : “Apakah kamu dapat menyelesaikan soal yang sulit untuk diselesaikan?”
- Subjek 2 : “Ya saya dapat menyelesaikan sesuai dengan kemampuan saya.”

Hasil wawancara dengan Subjek 2 menunjukkan bahwa subjek tidak merasa kesulitan menjawab pertanyaan jika memahami materi. Subjek termotivasi untuk terus berusaha menyelesaikan soal-soal sulit dengan mengikuti petunjuk dan contoh yang diberikan. Selain itu, subjek merasa mampu menyelesaikan soal-soal sulit sesuai dengan kemampuannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek 2 memiliki pemahaman yang baik dan keyakinan terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan masalah.

Tabel 4. 2 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 2 Pada Pembelajaran Matematika

No	Indikator Kesulitan	Hasil Kesulitan Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i>
1.	Motivasi dan Minat Belajar Matematika	<ul style="list-style-type: none"> - Selalu bertanya mengenai topik matematika yang dibahas - Partisipasinya yang aktif dalam aktivitas eksplorasi di kelas - Mendengarkan instruksi saat pembagian LKPD. - Selalu bertanya jika kurang paham
2.	Pemahaman Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Membutuhkan waktu tambahan untuk memahami instruksi - Memahami materi dengan baik (penerapan

	dalam kehidupan sehari-hari)
	- Cenderung mengandalkan teman untuk mendapatkan penjelasan
3. Keterampilan Operasional	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti langkah-langkah pengerjaan LKPD- Mengalami sedikit kebingungan dalam menentukan langkah yang tepat, terutama saat menghadapi soal yang lebih kompleks.- Dapat menyelesaikan soal dengan ketelitian yang cukup, namun membutuhkan waktu lebih lama- Tetap berusaha mengerjakan sesuai dengan kemampuannya
4. Konsentrasi dan Perhatian	<ul style="list-style-type: none">- Mengerjakan tugas diberikan dengan baik- Memperhatikan materi yang disampaikan dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar.- Fokus pada pembelajaran yang disampaikan.- Mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban
5. Aspek Psikologis	<ul style="list-style-type: none">- Menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal- Berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi- Tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan ketika menghadapi soal yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi- Terus berusaha menyelesaikan soal-soal sulit dengan mengikuti petunjuk dan contoh yang diberikan

3. Subjek 3

Kriteria kesulitan belajar yang dimiliki oleh subjek 3 dapat dikategorikan sebagai rendah. Berikut adalah hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek 3

a. Motivasi dan Minat Belajar Matematika

Untuk tahap observasi, subjek 3 tampak termotivasi untuk belajar menyelesaikan tugas yang diberikan, meskipun tidak terlalu aktif bertanya seperti subjek 2. Namun, subjek 3 menunjukkan inisiatif yang baik dalam mencari informasi tambahan secara mandiri, seperti melalui buku pelajaran atau diskusi dengan teman.

Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan?”

Subjek 3 : “Tidak, saya tidak merasa kesulitan.”

Peneliti : “Ketika menghadapi soal yang sulit, apa yang kamu lakukan?”

Subjek 3 : “Biasanya saya coba sendiri dulu. Kalau saya tidak bisa menemukan jawabannya, saya bertanya ke guru atau teman. Tapi saya suka mencoba berbagai cara dulu sebelum minta bantuan.”

Peneliti : “Apa kamu merasa termotivasi untuk menyelesaikan soal matematika, meskipun kadang sulit?”

Subjek 3 : “Iya, saya merasa tertantang. Rasanya menyenangkan kalau bisa menyelesaikan soal yang awalnya sulit. Itu membuat saya lebih percaya diri.”

Peneliti : “Kalau kamu diberikan soal yang sulit, apakah itu membuatmu semakin tertarik atau justru sebaliknya?”

Subjek 3 : “Kalau terlalu sulit, kadang saya merasa sedikit frustrasi, tapi saya tetap tertarik untuk mencari

tahu bagaimana caranya. Biasanya kalau saya terus mencoba, saya bisa mengerti setelah beberapa kali mencoba”

Dari wawancara ini, terlihat bahwa subjek 3 memiliki motivasi internal yang kuat dalam belajar matematika. Tantangan yang dihadapi justru memotivasi subjek untuk mencoba lebih keras, dan ada dorongan untuk memahami konsep secara mandiri sebelum meminta bantuan. Minat subjek terhadap matematika juga didukung oleh aplikasi nyata dari konsep yang dipelajari, serta adanya dukungan dari guru dan teman sebaya yang berperan dalam menjaga minat dan motivasi tersebut.

b. Pemahaman Konsep

Untuk tahap observasi yang dimiliki subjek 3, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan. Subjek mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep matematika, khususnya pada topik yang sedang dibahas, yaitu bilangan bulat dan pecahan. Ketika menemui soal yang lebih sulit, subjek 3 menunjukkan ketangguhan dalam mencoba berbagai pendekatan sampai menemukan solusi yang tepat.

Peneliti : “Bagaimana menurutmu, apakah materi yang disampaikan dapat dipahami?”

Subjek 3 : “Awalnya agak membingungkan, tapi setelah beberapa kali latihan dan mendengarkan penjelasan dari , saya mulai bisa memahami. Saya sekarang lebih paham bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan.”

Peneliti : “Apa menurutmu ada bagian dari materi ini yang paling mudah dipahami?”

Subjek 3 : “Menurut saya, operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat itu cukup mudah

setelah tahu rumusnya. “

Peneliti : “Bagaimana dengan bagian yang menurutmu lebih sulit? Apakah ada yang membuatmu kesulitan?”

Subjek 3 : “Untuk bagian yang paling sulit adalah penerapan bilangan pecahan, seperti samakan pembilang dan penyebut. Kadang saya lupa langkah-langkahnya atau rumus yang digunakan.”

Dari wawancara ini, terlihat bahwa subjek 3 memiliki pemahaman konsep yang baik dalam matematika, meskipun ada beberapa bagian yang dianggap sulit. Subjek lebih menyukai pendekatan melalui latihan soal dan merasa terbantu oleh penjelasan guru dan diskusi kelompok. Strategi belajar subjek yang melibatkan latihan mandiri dan mengulang materi menunjukkan kemampuan reflektif yang membantu memperkuat pemahaman konsep.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : M. A. ...
Kelas Semester : VIII (satu)
Hari/Tanggal : 11/05/2024

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Menjelaskan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Belajar:

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

1. Hitung hasil dari $(-5) + 8$.
 $(-5) + 8 = 3$
 • Tanda berbeda, kurangkan $8 - 5 = 3$
 • Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabannya ...
 Jawaban : $(-5) + 8 = 3$

2. Hitung hasil dari $6 - (-3)$.
 $6 - (-3) = 9$
 • Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
 • Jumlahkan $6 + 3 = 9$
 Jawaban : $6 - (-3) = 9$

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Seorang memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Langkah Pengerjaan:

- Nilai hutang awal = -50.000 ✓
- Jumlah yang dibayar = +30.000 ✓
- Operasi yang dilakukan : -50.000 + 30.000 = -20.000 ✓

Jawaban: Sisa hutangnya adalah Rp -20.000 ✓

PECAHAN

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN

1) Hitung hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$.
 Penyelesaian :
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ ✓
 • Penyebut sama, tambahkan pembilang : $1 + 1 = 2$
 • Hasilnya $\frac{2}{4}$ atau $\frac{1}{2}$
 Jawaban : $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{2}$ ✓

2) Hitung hasil dari $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$.
 • Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 4 adalah 4), maka: $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ ✓
 • Kurangkan pembilang: $3 - 1 = 2$, hasilnya $\frac{2}{4}$
 Jawaban : $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ✓

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temamu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?
Langkah Pengerjaan:

- Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
- Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
- Samakan penyebut : $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✓
- Jumlahkan pembilang : $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✓

Jawaban: Kami memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

Gambar 4.5. Hasil Belajar Subjek 3 pada Indikator Pemahaman Konsep

Subjek 3 dengan kesulitan belajar rendah, menunjukkan pemahaman konsep yang baik dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Subjek mampu memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan soal dan dapat mengidentifikasi konsep matematika yang relevan. Dalam pengerjaan soal, subjek memperlihatkan kemampuan untuk menerapkan konsep yang sudah dipelajari dengan benar, menguraikan setiap langkah yang diambil. Selain itu, subjek juga mampu mengecek kembali jawabannya, yang menandakan pemahaman konsep yang stabil.

c. Keterampilan Operasional

Untuk observasi subjek 3, menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian. Meskipun beberapa soal memerlukan pemahaman konsep yang lebih mendalam, subjek tetap bisa menjaga fokus dan mengikuti prosedur dengan baik hingga menemukan solusi yang benar. Subjek 3 konsisten dalam mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis. Pada soal yang memerlukan beberapa tahapan, seperti penerapan operasi bilangan bulat dan pecahan, subjek dapat menjaga urutan pengerjaan dan memahami setiap tahapan. Konsistensi ini membantu subjek mengurangi risiko kesalahan dalam proses

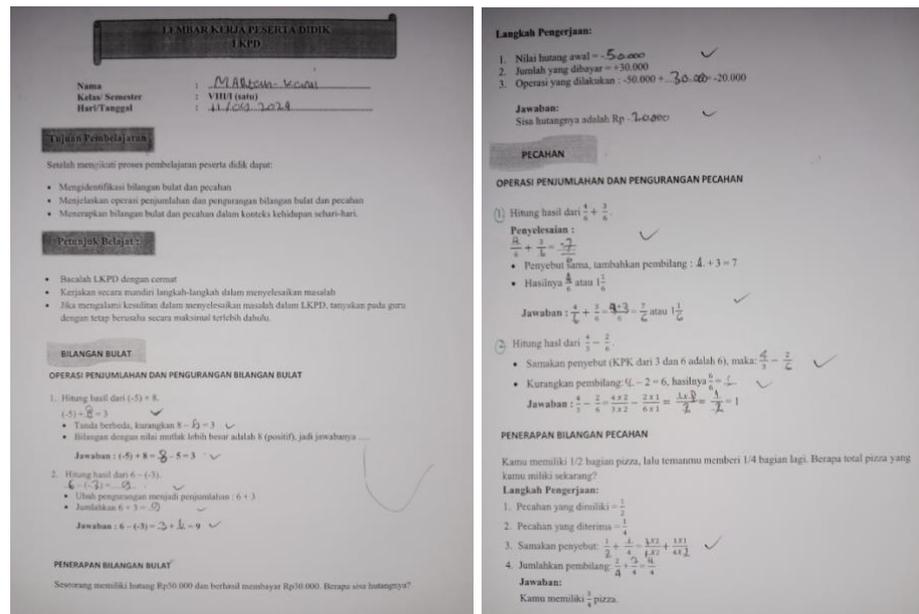
Peneliti : “Apa yang biasanya kamu lakukan ketika menghadapi bagian yang sulit seperti itu?”

Subjek 3 : “Saya biasanya mencoba untuk melihat kembali contoh soal di buku, atau saya minta penjelasan lebih lanjut dari guru. Kadang saya juga diskusi dengan teman untuk memastikan saya sudah mengerti.”

Peneliti : “Ketika kamu merasa sudah memahami sebuah konsep, bagaimana caramu memastikan bahwa langkah-langkah yang kamu ikuti dalam menyelesaikan soal sudah benar?”

- Subjek 3 : “Saya biasanya mengerjakan soal dengan mengikuti contoh yang sudah pernah diberikan guru. Kalau hasilnya benar, berarti langkah saya sudah sesuai. Tapi kalau hasilnya salah, saya coba cek ulang dari awal, siapa tahu ada kesalahan di langkah-langkah sebelumnya.”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model discovery learning?”
- Subjek 3 : "Iya, saya jadi lebih percaya diri. Soalnya, di discovery learning saya bisa coba-coba dulu cari jawabannya sendiri. Kalau berhasil, saya merasa lebih yakin. Belajar bersama teman juga bikin lebih mengerti cara lain buat mengerjakan soal."

Hasil wawancara menunjukkan bahwa Subjek 3 menggunakan berbagai strategi untuk menghadapi kesulitan, seperti melihat contoh soal, meminta penjelasan dari guru, atau berdiskusi dengan teman. Subjek 3 bersikap reflektif dan teliti dalam memastikan langkah-langkahnya benar, serta melakukan pengecekan ulang jika terjadi kesalahan, yang menunjukkan kemampuan metakognitif. Pembelajaran Discovery Learning meningkatkan kepercayaan dirinya dan self-efficacy, terutama dalam belajar matematika. Dukungan teman juga membantu pemahaman Subjek 3. Secara keseluruhan, Discovery Learning meningkatkan problem-solving, ketelitian, dan kepercayaan diri dengan memanfaatkan sumber daya di sekitarnya



Gambar 4.6. Hasil Belajar Subjek 3 pada Indikator Keterampilan Operasional

Subjek 3 dengan kesulitan belajar rendah menunjukkan keterampilan operasional yang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Subjek mampu mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang telah diajarkan dan menerapkannya dengan tepat dalam konteks yang diberikan. Hasil pengerjaannya mencerminkan pemahaman yang stabil terhadap prosedur operasional, seperti penjumlahan dan pengurangan, serta penerapan konsep dalam memecahkan masalah.

d. Konsentrasi dan Perhatian

Untuk observasi subjek 3 dengan kategori kesulitan belajar yang rendah, berikut adalah hasil yang dapat dijabarkan, subjek 3 menunjukkan kemampuan konsentrasi yang cukup stabil selama pembelajaran. Subjek dapat fokus pada tugas yang diberikan, namun terkadang teralih oleh obrolan teman sebaya di sekitarnya. Meski begitu, subjek dengan cepat kembali berkonsentrasi pada materi yang sedang dipelajari setelah diberikan pengingat oleh guru.

Peneliti : “Apakah ada hal-hal tertentu yang kadang

- menggangu konsentrasimu saat belajar?”
- Subjek 3 : “Kadang kalau suasana kelas ramai, saya jadi agak sulit fokus. Tapi kalau saya sudah mulai mengerjakan soal, biasanya saya bisa mengabaikan gangguan di sekitar.”
- Peneliti : “Ketika mengerjakan tugas, apakah kamu merasa bisa fokus sepanjang waktu?”
- Subjek 3 : “Iya, saya bisa fokus. Saat mengerjakan soal, saya jarang terganggu karena saya ingin menyelesaikan semua soal dengan baik.”
- Peneliti : “Ketika menghadapi soal matematika yang sulit, apakah itu membuatmu kehilangan fokus atau justru sebaliknya?”
- Subjek 3 : “Kalau soalnya sulit, saya justru jadi lebih fokus. Saya ingin mencoba mencari cara menyelesaikannya, jadi saya lebih memperhatikan soal tersebut.”

Dari wawancara ini, subjek 3 menunjukkan kemampuan konsentrasi yang cukup baik. Subjek cenderung lebih fokus ketika menghadapi soal yang sulit dan menarik, meskipun kadang terpengaruh oleh suasana kelas yang ramai. Subjek juga memiliki strategi untuk mengembalikan konsentrasi ketika merasa terganggu, seperti berhenti sejenak atau mencoba menenangkan diri. Ketika belajar sendiri, subjek cenderung lebih tenang dan bisa menjaga fokus lebih lama, meskipun belajar bersama teman juga memberikan manfaat tersendiri.

e. Aspek Psikologis

Untuk observasi subjek 3 dengan kategori kesulitan belajar yang rendah, berikut adalah hasil yang dapat dijabarkan subjek 3 tidak cepat merasa frustrasi. Subjek lebih memilih untuk mencoba menyelesaikan soal secara mandiri terlebih dahulu, kemudian

mencari bantuan dari guru atau teman jika benar-benar menemui jalan buntu. Ini menunjukkan sikap tanggung jawab dan kemandirian dalam belajar.

Peneliti : “Bagaimana perasaanmu ketika menghadapi soal yang sulit? Apakah itu membuatmu merasa stres atau justru menantang?”

Subjek 3 : “Kadang saya merasa sedikit stres, tapi lebih sering saya anggap itu tantangan. Saya suka merasa bahwa saya bisa menyelesaikan soal-soal yang sulit.”

Peneliti : “Bagaimana kamu mengatasi rasa cemas saat menghadapi soal yang sulit?”

Subjek 3 : “Saya biasanya mencoba untuk bernapas dalam-dalam dan mengingat bahwa saya sudah belajar. Saya berusaha untuk tetap tenang dan tidak terburu-buru saat mengerjakan soal.”

Peneliti : “Bagaimana perasaanmu ketika ada ujian atau tes matematika? Apakah kamu merasa cemas atau lebih siap?”

Subjek 3 : “Saya merasa sedikit cemas, tetapi jika saya sudah belajar dengan baik sebelumnya, saya merasa lebih siap. Saya berusaha untuk tidak terlalu memikirkan kecemasan itu dan fokus pada soal yang harus saya kerjakan.”

Dari wawancara ini, Subjek 3 menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Meskipun ada momen-momen stres ketika menghadapi soal yang sulit, subjek mampu menganggapnya sebagai tantangan. Dukungan dari teman dan guru sangat berarti bagi subjek, yang membantu meningkatkan rasa percaya dirinya. Kemandirian dan upaya untuk tetap termotivasi juga

terlihat jelas, menunjukkan kemampuan subjek untuk mengatasi tantangan psikologis dalam belajar.

Tabel 4. 3 Hasil Kesulitan Belajar Subjek 3 Pada Pembelajaran Matematika

No	Indikator Kesulitan	Hasil Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning
1.	Motivasi dan Minat Belajar Matematika	<ul style="list-style-type: none"> - Partisipasi yang aktif dalam eksplorasi dikelas - Tidak terlalu aktif untuk bertanya - Mendengarkan instruksi saat pembagian LKPD. - Menunjukkan inisiatif yang baik dalam mencari informasi Tambahan secara mandiri
2.	Pemahaman Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan - Mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep matematika - Menunjukkan ketangguhan dalam mencoba berbagai pendekatan sampai menemukan solusi yang tepat
3.	Keterampilan Operasional	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian - Konsisten dalam mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis. - Meminta penjelasan lebih lanjut dari guru, atau berdiskusi dengan teman.
4.	Konsentrasi dan Perhatian	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan kemampuan konsentrasi yang cukup stabil selama pembelajaran

	<ul style="list-style-type: none"> - Fokus pada tugas yang diberikan, namun terkadang teralihkan oleh obrolan teman sebaya di sekitarnya. - Berkonsentrasi pada materi yang sedang dipelajari setelah diberikan pengingat oleh guru
5. Aspek Psikologis	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak cepat merasa frustrasi - Memilih untuk mencoba menyelesaikan soal secara mandiri terlebih dahulu. - Menunjukkan sikap tanggung jawab dan kemandirian dalam belajar. - Mencari bantuan dari guru atau teman jika benar-benar menemui jalan buntu

C. Pembahasan

Hasil pengamatan dan wawancara kesulitan belajar pada pembelajaran matematika dalam penelitian ini menunjukkan variasi hasil pada setiap indikator dari masing-masing peserta didik. Pada indikator pertama mengenai motivasi dan minat belajar matematika dengan tiga item, yaitu kurang antusias dengan sedikit keterlibatan dalam aktivitas eksplorasi dikelas, sering kali pasif, tidak banyak bertanya, peserta didik yang memiliki kriteria kesulitan belajar tinggi menunjukkan kesulitan untuk terlibat secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran, sering kali mengandalkan bantuan eksternal. Sedangkan, peserta didik dengan kriteria kesulitan belajar sedang dan rendah menunjukkan motivasi yang bervariasi, peserta didik dengan kesulitan belajar sedang mampu terlibat dalam pembelajaran, namun tidak secara konsisten aktif. Menurut penelitian OECD (2020), menyatakan peserta didik cenderung menunjukkan minat yang lebih rendah dalam aktivitas eksploratif atau menantang, tetapi tetap dapat terlibat ketika bimbingan yang tepat diberikan (*site homepage*). Selanjutnya,

Pada indikator kedua yakni pemahaman konsep juga terdapat perbedaan hasil diantara peserta didik. Peserta didik dengan kriteria kesulitan belajar tinggi kebingungan ketika diberikan tugas atau pertanyaan, kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan, terutama pada saat pembelajaran berlangsung, perhatian yang kurang saat belajar. Temuan ini sesuai dengan penelitian oleh Sari & Fatimah (2021) menemukan bahwa kurangnya pemahaman konsep diakibatkan oleh pembelajaran yang tidak terstruktur dan kurangnya penekanan pada dasar-dasar konsep matematika. Selain itu, penelitian Pratiwi & Hasan (2022), peserta didik yang mengalami kesulitan belajar sering teraihkan perhatiannya oleh lingkungan sekitar atau merasa bosan dengan metode pengajaran yang monoton. Sementara itu, peserta didik dengan kriteria kesulitan belajar sedang hanya memenuhi dua item, dan 2 lainnya adalah membutuhkan waktu tambahan untuk memahami instruksi dan kebingungan ketika dihadapkan pada konsep yang abstrak. Kemudian, peserta didik dengan kriteria kesulitan belajar rendah menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan, mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep matematika, menunjukkan ketangguhan dalam mencoba berbagai pendekatan sampai menemukan solusi yang tepat. Temuan ini sesuai dengan penelitian Astuti (2022), mengatakan bahwa peserta didik dengan kesulitan rendah menunjukkan kemampuan yang baik dalam menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata. Ketangguhan mereka dalam mencoba berbagai startegi untuk menyelesaikan masalah juga diangkat sebagai kunci dalam keberhasilan mereka. Selain itu, penelitian Sari, *dkk* (2023), menunjukkan bahwa siswa yang termotivasi lebih mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep matematika dengan baik, serta menunjukkan ketahanan dalam proses pembelajaran.

Pada indikator ketiga, menunjukkan keterampilan operasional dalam pembelajaran matematika dengan 5 item yakni, mengikuti langkah-langkah pengerjaan soal, menunjukkan kemampuan dalam menyelesaikan soal, mengumpulkan tugas tepat waktu dengan tuntas, mengidentifikasi konsep-konsep matematika, mengikuti instruksi yang diberikan. Hasilnya beragam diantara peserta didik yang diteliti. Peserta didik dengan kesulitan belajar

tinggi sering mengalami kesulitan mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru, baik secara lisan maupun tertulis, dan tidak tepat waktu mengumpulkan tugas. Menurut penelitian Setiawan & Iskandar (2023), menunjukkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan motivasi peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi, tetapi mereka tetap kesulitan mengikuti instruksi dan menyelesaikan tugas tepat waktu. Dalam penelitian Wulandari (2022), menemukan bahwa meskipun model *discovery learning* mendorong kreativitas peserta didik, peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi masih menghadapi kesulitan dalam memahami instruksi yang lebih kompleks dan sering tidak tepat waktu mengumpulkan tugas. Di sisi lain, peserta didik dengan kesulitan belajar sedang dan rendah sama-sama menunjukkan kemampuan pemahaman yang baik dalam mengerjakan langkah-langkah penyelesaian soal, dapat menyelesaikan soal namun membutuhkan waktu lebih lama, mengikuti instruksi yang diberikan guru, konsisten dalam mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal. Hal ini sejalan dengan penelitian Fathurrahman & Dewi (2020), mengatakan peserta didik dengan kesulitan belajar sedang dan rendah menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengikuti instruksi dan menyelesaikan soal. Namun, mereka cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk memproses informasi dan melakukan langkah-langkah penyelesaian dengan benar. Penelitian Putri & Anggraeni (2023). Penelitian ini mendapati bahwa siswa dengan kesulitan belajar rendah dan sedang menunjukkan ketekunan dalam menyelesaikan soal, mengikuti langkah-langkah dengan konsisten, dan menunjukkan pemahaman yang baik meskipun memerlukan lebih banyak waktu dibandingkan dengan siswa tanpa kesulitan belajar.

Pada indikator keempat, konsentrasi dan perhatian dengan lima item, hasilnya bervariasi diantara peserta didik yang dianalisis. Peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi cenderung untuk tidak mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban, mudah teralih dengan gangguan yang ada disekitarnya. Hal ini diperkuat oleh penelitian Putri & Wijaya (2021), menemukan bahwa peserta didik dengan kesulitan tinggi sering kali pasif dikelas, jarang bertanya atau menjawab pertanyaan guru.

Mereka merasa kurang percaya diri dengan pemahaman mereka dan sering kali teralihkan oleh faktor lingkungan, seperti suara atau pergerakan disekitar mereka. Sementara itu, peserta didik dengan kriteria kesulitan belajar sedang mampu memenuhi item dengan menunjukkan tingkat konsentrasi yang cukup baik selama proses pembelajaran memperhatikan materi yang disampaikan dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar. memperlihatkan perhatian yang konsisten terutama saat mengerjakan soal atau mengikuti diskusi kelas. Sedangkan peserta didik dengan kesulitan belajar rendah berhasil memenuhi item tersebut yaitu menunjukkan kemampuan konsentrasi yang cukup stabil selama pembelajaran fokus pada tugas yang diberikan, namun terkadang teralihkan oleh obrolan teman sebaya di sekitarnya, berkonsentrasi pada materi yang sedang dipelajari setelah diberikan pengingat oleh guru. Penelitian Sari & Andriani (2023), menunjukkan bahwa peserta didik dengan kesulitan belajar rendah memiliki ketahanan yang cukup baik dalam menjaga konstentrasi selama proses *discovery learning*. Mereka hanya membutuhkan sedikit bimbingan dari guru untuk kembali fokus ketika mengalami gangguan dari lingkungan sekitar.

Pada indikator lima yaitu aspek psikologis dalam proses belajar peserta didik, hasilnya beragam diantara peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi, sedang, rendah sama-sama menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal, tidak merasa frustasi, namun peserta didik dengan kriteria rendah tidak berani mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan dalam pengerjaan soal. Pada penelitian Wulandari & Arifin (2020). Studi ini menemukan bahwa peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi dan sedang menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang baik ketika mereka dibimbing melalui tahapan penyelesaian soal, sedangkan siswa dengan kesulitan belajar rendah sering kali lebih mandiri namun enggan bertanya jika menghadapi masalah, terutama karena khawatir terlihat tidak mampu di depan teman-temannya. Sejalan dengan penelitian Rahman & Nugraha (2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi, sedang, dan rendah sama-sama menunjukkan ketenangan dalam menghadapi soal-soal matematika, namun siswa dengan kesulitan

rendah cenderung lebih pasif dalam meminta bantuan atau bertanya kepada guru ketika menemui kesulitan. Rasa tanggung jawab pribadi yang tinggi menjadi salah satu alasan mereka tidak meminta pertolongan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian tentang kesulitan belajar pada pembelajaran matematika menunjukkan bahwa tingkat kesulitan belajar peserta didik dapat memengaruhi motivasi, pemahaman konsep, keterampilan operasional, konsentrasi, serta aspek psikologis dalam proses belajar.

Peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi cenderung pasif dan membutuhkan bantuan eksternal untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, peserta didik dengan kesulitan belajar rendah dan sedang menunjukkan motivasi yang lebih bervariasi, dengan siswa rendah lebih mandiri dalam eksplorasi materi. Peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi kesulitan memahami konsep yang diajarkan dan mudah teralihkan oleh lingkungan. Peserta didik dengan kesulitan belajar sedang membutuhkan lebih banyak waktu untuk memahami konsep abstrak, sedangkan peserta didik dengan kesulitan belajar rendah menunjukkan kemampuan baik dalam memahami dan menerapkan konsep matematika.

Peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi mengalami kesulitan mengikuti instruksi dan tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. Peserta didik dengan kesulitan belajar sedang dan rendah lebih mampu mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal meskipun membutuhkan waktu lebih lama. Peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi mudah terganggu oleh lingkungan dan jarang terlibat aktif dalam kelas. Sebaliknya, peserta didik dengan kesulitan belajar sedang dan rendah menunjukkan konsentrasi yang lebih baik, meskipun peserta didik dengan kesulitan rendah terkadang teralihkan oleh teman sebaya.

Semua peserta didik, baik dengan kesulitan belajar tinggi, sedang, maupun rendah, menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal. Namun, peserta didik dengan kesulitan belajar rendah

cenderung lebih mandiri tetapi pasif dalam meminta bantuan ketika menghadapi kesulitan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, diantaranya:

1. Lembaga Pendidikan perlu merancang program dukungan ekstra bagi peserta didik kesulitan belajar tinggi, seperti melalui bimbingan belajar intensif dan layanan konseling. Program ini sebaiknya berfokus pada peningkatan motivasi, pemahaman konsep, serta keterampilan operasional.
2. Guru perlu menerapkan *discovery learning* yang lebih terstruktur, khususnya bagi siswa dengan kesulitan belajar tinggi, dengan memberikan langkah-langkah jelas dan bantuan langsung. Bimbingan individu intensif diperlukan untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan siswa menyelesaikan tugas. Mendorong partisipasi aktif melalui pertanyaan sederhana juga dapat membantu membangun rasa percaya diri. Selain itu, pemantauan konsentrasi dan pengingat rutin penting agar siswa tetap fokus selama belajar.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melibatkan tidak hanya siswa, tetapi juga guru dan pihak sekolah dalam penelitian. Keberhasilan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* tidak hanya ditentukan oleh kemampuan atau kesulitan siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh peran guru dan sekolah dalam menerapkan strategi pembelajaran yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Muri Yusuf. (2019), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*, Prenadamedia Group, Jakarta.
- Abdurrahman, M. (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdurrahman, Mulyono. 2018. *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Afi Parnawi, 2020. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta : CV Budi Utama
- Aflahah, Ismail Makki dan. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Timur: Duta Media Publishing, 2019.
- Agustini, Desti,. Heni Pujiastuti. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLD, *Media Pendidikan Matematika*, (8)1, 19.
- Ahmad Susanto (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ahmad, Susanto. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ahmad Zainuri. (2018). *Konsep Dasar Kurikulum Pendidikan*, Palembang: NoerFikri
- Aisyatinnaba. Nur., dan Sutoyo. Anwar. 2016. Peran Orang Tua dalam Memotivasi Siswa. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling*. 5 (4). 52-57.
- AL Fath, Ayatullah Muhammadin,, Sugito. (2022). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV melalui Media Video. *Elementary School*. 8(2): halaman 219- 227.
- Al Fuad, Zaki dan Zuraini Z. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I SDN 7 Kute Panang. *Tunas Bangsa Vol.III. No.2*
- Al-Ashfahani, Ar-Raghib. 2020. *Al-Mufradat fi Gharibil Qur'an*. Terj. Ahmad Zaini Dahlan. Depok: Pustaka Khazanah Fawaid
- Alfansyur, Andarusni., & Mariyani. (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, Vol 5, No. 2, 146-150.

- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa. *Attadib Journal Of Elementary Education*, 3(2), 123–133. <https://Jurnalfai-Uikabogor.Org/Index.Php/Attadib/Article/View/414>
- Amral, & Asmar. (2020). *Hakikat Belajar & Pembelajaran*. Bogor: Guepedia.
- Amir, Z, & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Amir. MT. 2016. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Ana. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56
- Andriani, A., & Wakhudin, W. (2020). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Di Mim Pasir Lor Karangasas Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 51-63. <https://doi.org/10.32815/jpm.v1i2.303>.
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Nurdini, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 42–54. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.2849>
- Anggraini, Y., Patmanthara, S., & Purnomo. (2017). Pengaruh Lingkungan Belajar dan Disiplin Belajar terhadap Hasil Belajar Kompetensi Keahlian Elektronika Industri di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(2), 1650–1655. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i12.10316>
- Aprianti, R., Sari, G. M., & Kusum, T. (2018). Factors Correlated with the Intention of Iron Tablet Consumption among Female Adolescents. *Jurnal Ners*, 123-127.
- Aprilia Rahmayani, d. (2019). Rahmayani, A., Siswanto, J., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Mediacomputer Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 246-253
- Arifin, M. Fahmi. 2020. Kesulitan Belajar Siswa Dan Penanganannya pada Pembelajaran Matematika SD/MI. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. Vol, 1. No, 5.
- Arifin, Zainal. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Aswan Zain & Syaiful Bahri Djamarah. (2006). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2013). Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Azis, M. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Membaca dan Menulis Permulaan PAUD di Kelompok Bermain Fun Islamic School. *AL-Athfaal*, 2(2), 100 – 110. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v2i2.5927>.
- B. Suryosubroto, 1997, proses belajar mengajar di sekolah (Rineka Cipta, Jakarta 2004), Manajemen Pendidikan Di Sekolah (Rineka Cipta, Jakarta)
- Banawi, A., & LPMP Maluku, W. (2019). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Sintaks Discovery/Inquiry Learning, Based Learning, Project Based Learning. In *Jurnal Biology Science & Education*.
- Basar, A. M. (2021). Problematika Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 208–218. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.11>
- Buana, I. M. S., Sutriyanti, N. K., & Ni Nyoman Mariani. (2019). Peran Lingkungan Sekolah dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti di SD Negeri 1 Cangu. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 3(4), 247–251.
- Budikunconingsih, S. (2017). Pengaruh teman sebaya dan persepsi pola asuh orang tua terhadap agresivitas siswa di sekolah dasar gugus sugarda. *JSSH(Jurnal Sains Sosial dan Humaniora)*, 1(2), 85-92.
- Bolourian, Yasamine, and Blacher. 2018. Comorbid Behavior Problems Among Youth With Intellectual and Developmental Disabilities: A Developmental Focus. *International Review of Research in Developmental Disabilities* 55 (January): 181–212. <https://doi.org/10.1016/BS.IRRDD.2018.08.004>.
- Cintia, N. I, Kristin F, Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Perpestif Ilmu pendidikan*. 32 (1) . Universitas Kristen Satya Wacana
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2014), 1469–1479. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/612>
- Darimi, I. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.22373/je.v2i1.689>
- Darman, R. A. (2020). Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Guepedia.

- Darmawan, D., & Winataputra, U. S. (2020). Analisis dan Perancangan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan*, 4(2), 182-197.
- Darsono, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi et al (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Aspek Perkembangan Sosial Anak. *Jurnal Golden Age*. Vol 5 No 2 (55-62)
- Dewi, Kadek Yuliana. dan Rahyuda, Henny. 2020. “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Kebijakan. Dividen.Terhadap Nilai Perusahaan Sektor.Industri Barang.Konsumsi Di Bei”. *E-Jurnal Manajemen*, Vol. 9, No. 4, 2020 : 1252- 1272.
- Djalal Fauza. 2017. *Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran*. II (01), 32
- Doll, Ronald C., *Curriculum Improvement, Decision Making and Process*, (Boston: Allyn and Bacon, 1996)
- Dyanita Nawangsari, C. M. (2018). Pengembangan Wisata pantai desa watu karung dan desa sendang Kabupaten Pacitan TAHUN 2017. 18(4), 31–40.
- Endang Sri Wahyuni, 2020 *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta : CV. Adanu Utama
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat belajar dan pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2): halaman 175-185.
- Fuchs, B. & Bybee, R. W.(2006). Preparing the 21st century workforce: A new reform in science and technology education. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(4), 349-352
- Gray, R. (2023). Taking a Long View on What We Now Know About Social and Environmental Accountability and Reporting. *Electronic Journal of Radical Organisation Theory*, 9, 1–31
- Hakim, Lukman, dan Imam Safi'i. 2021. “Efektivitas Evaluasi Hasil Belajar Bahasa Indonesia melalui Aplikasi Google Form”. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*.
- Hakim's, L., & Safi`i, I. (2021). Efektivitas Evaluasi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui Aplikasi Google Form. *BAHTERA : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 20(2), 151–156. <https://doi.org/10.21009/bahtera.20.2.03>
- Hamalik, Umar. 1983. *Metodologi Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Jakarta : Tarsito.

- Hamalik, Oemar. 2019. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Hardani, dkk (2020) Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif .Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu Grup
- Heruman, 2013. Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Hidayat, Rahmat. 2021. Pengaruh Komunikasi Internal, Disiplin Kerja, dan Kerjasama Tim Terhadap Kinerja Karyawan. DIMENSI, Vol. 10 No.
- Hudoyo, H. 1998. Mengajar Belajar Matematika. Jakarta: Depdikbud
- Husna, R. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru Matematika dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. 7(2), 428–436. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.333>.
- Ihsana El Khuluqo. 2017. Belajar Dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pembelajaran
- Irham, M. & Wiyani, N. A. 2013. Psikologi Pendidikan: Teori dan aplikasi dalam proses pembelajaran. Jogjakarta: Ar-ruzz Media
- Ismail, 2016. Perbankan Syariah, Jakarta: Prenadamedia Group
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. Jipmat, 2(1). <https://doi.org/10.26877/Jipmat.V2i1.1480>
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. Jipmat, 2(1). <https://doi.org/10.26877/Jipmat.V2i1.1480>
- J.R.Raco,2010,Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya, Jakarta: PT.Grasindo
- Jamaris, Martini. 2014. Kesulitan Belajar Prespekif, Asesmen, dan Penanggulangannya. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jamaris Martini. 2018. Anak Berkebutuhan Khusus. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Karwono dan Heni Mularasih. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Depok: PT Raja Grafindp Persada.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). (2005). Jakarta: PT (Persero) penerbitan dan percetakan.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kamus versi online/daring (Dalam Jaringan). di akses pada 10 Desember. 2020. <https://kbbi.web.id/didik>
- Kemendikbud .(2016). Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud

- Kristin, F. (2016). analisis model pembelajaran Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 91.
- Lubis, R. F. (2020). Upaya guru pendidikan agama islam dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. *Jurnal Kreatifitas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 9, 1–30. <https://ojs.diniyah.ac.id/index.php/Kreatifitas/article/view/112>
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish.
- Lustyantie, N. (2015). Environmental Education in The Language and Literature Learning in Elementary Education. *International Journal of Research Studies in Education*, 4(3), 57–66. <https://doi.org/10.5861/ijrse.2015.991>
- Maryani, Ika, dkk. 2018. *Mobel Intervensi Gangguan Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: K-Media (Ebook)
- Marwan, dan Suardi. 2019. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu Yogyakarta.
- Mersiana Sahureka, dkk, Implementasi Pengembangan Ekowisata Berbasis Masyarakat Di Hutan Lindung Gunung Sirimau Kota Ambon, *Jurnal Online*, ISSN ONLINE : 2621-8798.
- Mirdad, Jamal. (2020) . Model – Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam*. 2(1). 2. Tersedia: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>. (Diakses Tanggal 14 maret 2020).
- Moh Syofrianisda, Suardi. 2018 .*Belajar dan Pembelajaran*: Yogyakarta: Penerbit Parama Ilmu.
- Moleong. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Muhaiba, R., Aisy, R. R., Imaniyah, N., Sari, S. M., & Agustina, S. D. (2020). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar dan Dampak terhadap Perkembangan Prestasi Siswa Kelas 1-6 SDN Gili Timur 1. *Jurnal Pendidikan*, 53(9),329-337.
- Muhibbin Syah.2010.*Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*.Bandung:PT Remaja Rosdakarya
- Mudlofir, Dr. H. Ali, M.Ag, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012)
- Musfah, J. (2011). *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media

- Mashud, M. (2020). The Effectiveness of Physical Education Learning in Elementary School Located in Wetland Environment. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(2), 265–270. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13194>
- NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nuraeni, dkk R. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persistensi Laba (Studi Kasus pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2015). *Accruals (Accounting Research Journal of Sutaatmadja)*, Volume 1 , hlm. 82–109. Diakses 19 Oktober 2020, dari <https://ojs.stiesa.ac.id/index.php/accruals/article/view/8>
- Nurjan, Syarifan. 2016. *Psikologi Belajar*. Ponorogo: Wade Group
- Nuryanti Musatari, Wahdania Suardi, Ulfiah Syukri. 2022. “Analisis Sentimen Media Sosial : penerapan E- Katalog Dalam Pengadaan Barang Dan Jasa Di Indonesia.” *Jurnal Universitas Muhammadiyah Makassar No.3, Volume 10*.
- Oemar Hamalik. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pautina, A. R. (2018). Aplikasi Teori Gestalt Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak. *TADBIR : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 57–66. <https://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/tjmpi/article/view/503>
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, P. (2017). Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD / MI. *Primary Education Journal (PEJ)*, 1(1), 17–23. <http://pej.ftk.uinjambi.ac.id/index.php/PEJ/article/view/1>.
- Prilliza, M. D., Lestari, N., Merta, I. W., & Artayasa, I. P. (2020). Efektivitas penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 130. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1544>
- Rahmat, A., Smith, M. Bin, & Rahim, M. (2016). Perilaku Hidup Sehat Dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Psychopathic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(2), 113–122. <https://doi.org/10.15575/psy.v2i2.452>
- Ratnaningtyas Yessy. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Volume 1 Nomor 05

- Riyanto, Y. (2019). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Peluang Membangun Pendidikan di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1), 3036.
- Rosdiana et al. (2017). Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 140–150.
- Ruseffendi, ET, *Pengajaran Matematika Modern*, Bandung: Tarsito, 1980.
- Rutonga, R. (2017). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA Rudi Rutonga Pendidikan sangat berperan penting dalam pengembangan Sumber Daya Manusia , dengan pembaharuan dan peningkatan kecangihan ilmu pengetahuan , saat ini membuat bangsa Indones. 1(2).
- Salim Nahdi, D., Yonanda, D. A., & Agustin, N. F. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 9. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1050>.
- Saputra, Andika. 2020. Aolikasi Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web, (Takalar : Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia).
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: IKIP Semarang Press
- Saugadi, S., Malik, A. R., & Burhan, B. (2021). Analisis upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar membaca siswa. *Jurnal KIBASP (Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajaran)*, 4(2), 118-126. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/KIBASP/article/view/1659>
- Setyono, Ariesandi. 2010. *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing
- Slameto, 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor Yg Mempengaruhinya*. Jakaerta: PT, Rineka Cipta
- Slameto, 2016. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta
- Suardi, Moh. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Subini, Nini. 2016. *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Yogyakarta: Javalitera.
- Sudiana, I. K. S., Suja, I. W., & Mulyani, I. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal*

Pendidikan Kimia Indonesia, 3(1), 7.
<https://doi.org/10.23887/jpk.v3i1.20943>

- Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- Sudjana H. D. 2019. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.
- Sugiarto, A. P., Suyati, T., & Yulianti, P. D. (2019). Faktor Kedisiplinan Belajar pada Siswa Kelas X SMK Larenda Brebes. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 232. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21279>
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono, (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukendra, Komang, Atmaja, & Surya, K. (2020). *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press.
- Supatminingsih. T, dkk. 2020. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jawa Barat: CV Media Sains Indonesia.
- Suparno, Paul. 2004. *Teory Intelligensi Ganda Dan Aplikasinya Di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suralaga, Fadilah. 2021. *Psikologi Pendidikan Implikasi Dalam Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers.
- Suryani, L., Pendi, A., & B. Seto, S. (2020). Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Geometri Dasar pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores. *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 17–26. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.6010>.
- Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutawidjaja, A. & Dahlan, J. A. 2011. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: UT

- Swanson, E., Johnson, M., Maas, M. L., & Moorhead, S.(2013). *Nursing Outcomes Classification (NOC) Measurement of Health Outcomes*. St. Louis: Elseiver.
- Syah, M, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004
- Syah, Muhibbin. 2017. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosdakarya.
- Tahir, 2014, *Kebijakan Publik dan Transparansi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah*. Bandung : Alfabeta
- Taliak, Jeditia. 2021. *Teori Dan Model Pembelajaran*. Indramayu : Adab
- Thoifuri. (2013). *Menjadi Guru Inisiator*. Semarang: Media Campus
- Tilaar, H.A.R. 2002. *Pendidikan, Kebudayaan, dan Masyarakat Madani Indonesia; Strategi Reformasi Pendidikan Nasional*. Cet. III, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tulhadiyah, Yensi. (2022). “Implementasi Strategi Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMNP Negeri 6 Kaur, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, Vol. 2 No. 3
- Turmudi. 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif)*. Jakarta: Leuser Cita Pustaka.
- Undang-Undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003
- Utami, DS. dkk., 2020. *Pedoman Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial Pada Masa Pandemi Covid-19*. Edisi ke-1, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Uyun, Muhammad Dan Idi Warsah. 2021. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Deepublish.
- W Gulo. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Wati, A. K., & Muhsin. (2019). Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar, Lingkungan Keluarga, dan Lingkungan Sekolah terhadap Kesulitan Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 797– 813. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31517>.
- Wicaksono,dkk. (2015). *Teori Pembelajaran Bahasa (Suatu Catatan Singkat)*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Widyaningrum, H. K., & Hasanudin, C. (2019a). Kajian Kesulitan Belajar Membaca Menulis Permulaan (MMP) pada Siswa Kelas II. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 189 – 199. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i2.2219>

- Willes Pangesti, Elvira Hoesein Radia. (2021). MetaAnalisis Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary School*, Vol 8, <https://journal.upy.ac.id/index.php/es/article/viewFile/1313/1124>
- Winkel, W.S. 2002. *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*. Jakarta : Gramedia.
- Wulan et al., 2023. (n.d.). Menurut Wulan et al., (2021) premenstrual syndrome adalah gangguan umum yang mempengaruhi hubungan interpersonal wanita.
- Yulianingsih, W., Suhanadji, S., Nugroho, R., & Mustakim, M. (2020). Keterlibatan Orang Tua dalam Pendampingan Belajar Anak selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1138–1150. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.740>
- ZainalAqib,2020.*TeoridanAplikasiPenelitianTindakanKelas(PTK)*.Yogyakarta:C V.BudiUtama

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Validator dan Keterangan Validasi



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**



No : 075/1.3.AU/PMTK/2024

Hal : Permohonan Kesediaan Menjadi Validator

Kepada Yth. :

1. Sahidi, M.Pd.
2. Suhartini Sumadi, M. Pd.
3. Surya Putra Raharja, M. Pd.

Di Sorong

Dengan hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma

NIM : 148420220018

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan. Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 23 Agustus 2024

Pemohon,



Gilda Leonora Fenetiruma

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 1, Mariyat Pantal, Almas, Papua Barat Daya.





PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUHARTINI SUMADI, M. Pd.
Jabatan : DOSEN
Instansi : UNIV. PEND. MUH. SORONG

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma
NIM : 148420220018
Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

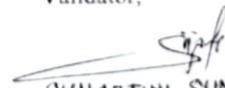
Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen penelitian ini adalah:

1. Valid
- ② Valid Dengan Revisi
3. Tidak Valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 2024

Validator,


SUHARTINI SUMADI, M. Pd.
NIDN. 1402079101





PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



No : 075/1.3.AU/PMTK/2024
Hal : Permohonan Kescediaan Menjadi Validator
Kepada Yth. :

1. Sahidi, M.Pd.
2. Suhartini Sumadi, M. Pd.
3. Surya Putra Raharja, M. Pd.

Di Sorong

Dengan hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma
NIM : 148420220018
Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan. Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 23 Agustus 2024

Pemohon,

Gilda Leonora Fenetiruma

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201





PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Surya Putra Raharja, M.Pd.
Jabatan : Dosen
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma
NIM : 148420220018
Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen penelitian ini adalah:

1. Valid
2. Valid Dengan Revisi
3. Tidak Valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 2024

Validator,

Surya P. RAHARJA
NIDN. 1419019201



Lampiran 2. Hasil Validasi Angket Kesulitan Belajar

LEMBAR VALIDASI

Angket

Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

A. Identitas

Peneliti : Gilda Leonora Fenetiruma
 Nama Validator : SUHARTIHI SUMADI, M. Pd.
 NIDN : 1402079101

B. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen angket ini berdasarkan aspek dan kriteria yang telah disediakan.

Kriteria	Skors
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dibawah.
- Mohon untuk memberikan saran atau masukan pada kolom yang tersedia.
- Tujuan penelitian yaitu mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik kelas VIII SMP pada saat mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model *discovery learning*.
- Tujuan angket adalah untuk mengklasifikasi kesulitan belajar mulai dari kesulitan sangat tinggi, sedang, dan rendah.

C. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
A. Konstruksi Instrumen							
1.	Kejelasan tujuan angket				✓		
2.	Kesesuaian pertanyaan dengan tujuan penelitian				✓		
3.	Keterpahaman pertanyaan oleh responden				✓		
4.	Keteraturan tata bahasa				✓		
5.	Panjang dan kejelasan kalimat				✓		

6.	Keterpahaman skala atau pilihan jawaban			✓		
B. Isi Instrumen						
7.	Kesesuaian materi pertanyaan dengan topic			✓		
8.	Relevansi dengan kesulitan belajar matematika			✓		
9.	Kedalaman pertanyaan			✓		
10.	Kelengkapan aspek yang diukur			✓		
C. Tampilan Angket						
11.	Tata letak dan kerapihan			✓		
12.	Kesesuaian format penulisan			✓		
13.	Keterbacaan teks			✓		
14.	Konsistensi format dan gaya penulisan			✓		

D. Komentar dan Saran :

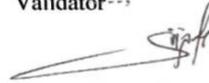
.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran validator
- c. Tidak layak digunakan

Sorong,.....2024

Validator



SUHARTI SUMADI, M.Pd.
NIDN. 1402079101

Lampiran 3. Hasil Validasi Lembar Observasi

LEMBAR VALIDASI

Observasi

**Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran
Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII
SMP UNIMUDA Pulau Arar**

A. Identitas

Peneliti : Gilda Leonora Fenetiruma
 Nama Validator : Surya Putra Raharja, M. Pd.
 NIDN : 1919019201

B. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen pedoman wawancara ini berdasarkan aspek dan kriteria yang telah disediakan.

Kriteria	Skors
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dibawah.
- Mohon untuk memberikan saran atau masukan pada kolom yang tersedia.

C. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Petunjuk							
1.	Keakuratan indikator terhadap variable				✓		
2.	Setiap indikator dapat diidentifikasi dengan jelas				✓		
B. Aspek Isi							
3.	Deskripsi indikator-indikator tersebut jelas dan mudah dipahami				✓		
4.	Indikator yang diamati mencakup seluruh aspek yang				✓		

	relevan dengan kesulitan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika menggunakan model discovery learning.						
5.	Bahasa yang digunakan mudah dibaca dan dimengerti.				✓		
6.	Bahasa yang digunakan efektif dalam menyampaikan maksud indikator				✓		
7.	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah yang benar				✓		

Sorong,.....2024
Validator


.....Surya Putra Raharja, M. Pd.
NIDN.....119019201.....

Lampiran 4. Hasil Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI

Pedoman Wawancara

Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar

A. Identitas

Peneliti : Gilda Leonora Fenetiruma
 Nama Validator : SUHARTIHI SUMADI, M.Pd
 NIDN : 1402070101

B. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen pedoman wawancara ini berdasarkan aspek dan kriteria yang telah disediakan.

Kriteria	Skors
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dibawah.
- Mohon untuk memberikan saran atau masukan pada kolom yang tersedia.

C. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Petunjuk							
1.	Kejelasan tentang petunjuk pelaksanaan wawancara				✓		
2.	Kejelasan tentang tujuan wawancara				✓		
B. Aspek Isi							
3.	Pertanyaan wawancara sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai				✓		
4.	Pertanyaan wawancara jelas dan mudah dipahami oleh responden				✓		

5.	Pertanyaan tersebut relevan dengan masalah kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika menggunakan model <i>discovery learning</i> .					✓	
C. Aspek Bahasa							
6.	Bahasa yang digunakan mudah dibaca dan dimengerti oleh responden.					✓	
7.	Bahasa yang digunakan efektif dalam menyampaikan maksud pertanyaan.					✓	
8.	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dan teratur					✓	
9.	Kesesuaian ejaan					✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

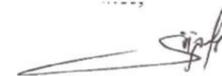
..

E. Kesimpulan

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai dengan validator
- c. Tidak layak digunakan

Sorong,.....2024

Validator



SUHARTINI SUMADI, M. Pd.

NIDN.1402079101

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian

	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Office : Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Mariat Pantai, Aimas, Sorong, Papua Barat Daya											
	Nomor : 302/SRT/1.3.AU/DKN/FEKSA/2024 Lamp. : - Perihal : Permohonan Izin Penelitian	Sorong, 28 Agustus 2024										
Kepada Yth. Kepala SMP UNIMUDA Pulau Arar di Sorong												
<p><i>Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i></p> <p>Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:</p>												
<table border="0"> <tr> <td>Nama</td> <td>: Gilda Leonora Fenetiruma</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 148420220018</td> </tr> <tr> <td>Semester</td> <td>: VIII (Delapan)</td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>: Pendidikan Matematika</td> </tr> <tr> <td>Judul Penelitian</td> <td>:"Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar"</td> </tr> </table>			Nama	: Gilda Leonora Fenetiruma	NIM	: 148420220018	Semester	: VIII (Delapan)	Program Studi	: Pendidikan Matematika	Judul Penelitian	:"Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar"
Nama	: Gilda Leonora Fenetiruma											
NIM	: 148420220018											
Semester	: VIII (Delapan)											
Program Studi	: Pendidikan Matematika											
Judul Penelitian	:"Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar"											
<p>Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara <i>online/door to door maupun offline</i>). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai 4 - 11 September 2024. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p>												
<p><i>Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i></p>												
		 Sahidi, M.Pd. NIDN. 1425088701										
Tembusan disampaikan Kepada: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Program Studi; 2. Dosen Pembimbing Skripsi; 3. Yang bersangkutan; 4. Peninggal; 												

Lampiran 6. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / 003 / IX / 2024

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong, menerangkan bahwa:

Nama : Gilda Leonora Fenetiruma
 NIM : 148420220018
 Semester : VIII (Delapan)
 Prodi : Pendidikan Matematika

Mahasiswa yang tersebut di atas, telah melaksanakan penelitian di SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong dengan judul "Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP Unimuda Pulau Arar", terhitung tanggal 04-11 September 2024.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kabupaten Sorong, 17 September 2024
 Kepala Sekolah,

 Affiq S.Pd.
 NIP. 197606142009091001

Lampiran 7. Surat Keterangan Bersedia Berpartisipasi Sebagai Informan Penelitian

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI INFORMAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : FADLAN BASAHOTA
Jabatan : Siswa/Siswi
Instansi : SMP UNIMUDA Pulau Arar

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi menjadi informan dalam penelitian yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII*

Adapun bentuk kesediaan saya adalah :

1. Bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti
2. Bersedia memberikan informasi yang benar terhadap apa yang ditanyakan oleh peneliti.

Keikutsertaan saya bersifat sukarela dan tidak ada paksaan pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 09 September 2024
Informan,



Fadlan Basahota

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI
INFORMAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : ENJELIKA KAMI
Jabatan : Siswa/Siswi
Instansi : SMP UNIMUDA Pulau Arar

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi menjadi informan dalam penelitian yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII*

Adapun bentuk kesediaan saya adalah :

1. Bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti
2. Bersedia memberikan informasi yang benar terhadap apa yang ditanyakan oleh peneliti.

Keikutsertaan saya bersifat sukarela dan tidak ada paksaan pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 09 September 2024
Informan,



.....
ENJELIKA KAMI

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI
INFORMAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : *Marta kami*
Jabatan : *Siswa/Siswi*
Instansi : *SMP UNIMUDA Pulau Arar*

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi menjadi informan dalam penelitian yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII*

Adapun bentuk kesediaan saya adalah :

1. Bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai oleh peneliti
2. Bersedia memberikan informasi yang benar terhadap apa yang ditanyakan oleh peneliti.

Keikutsertaan saya bersifat sukarela dan tidak ada paksaan pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, *09 September* 2024
Informan,

Marta kami
.....

Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Diwawancarai

SURAT KETERANGAN DIWAWANCARAI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : **FADLAN BASAHOTTA**
 Jabatan : Siswa/Siswi
 Instansi : SMP UNIMUDA Pulau Arar

Benar telah diwawancarai oleh :

Nama Lengkap : Gilda Leonora Fenetiruma
 Jabatan : Mahasiswa
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Dalam rangka penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar.*

Dalam wawancara ini, saya bersedia:

1. Dituliskan dengan lengkap nama saya/~~menggunakan inisial- nama menggunakan nama samaran/ menggunakan inisial samaran.~~
2. Wawancara direkam/~~tidak direkam.~~
3. ~~Difoto dengan jelas~~dikaburkan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan dalam kepentingan penelitian dan penilaian skripsi.

Sorong, 09 September 2024
 Informan,


 FADLAN BASAHOTTA

Catatan:

*coret yang tidak sesuai

SURAT KETERANGAN DIWAWANCARAI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : ENJELIKA KAMI
 Jabatan : Siswa/Siswi
 Instansi : SMP UNIMUDA Pulau Arar

Benar telah diwawancarai oleh :

Nama Lengkap : Gilda Leonora Fenetiruma
 Jabatan : Mahasiswa
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Dalam rangka penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar.*

Dalam wawancara ini, saya bersedia:

1. Dituliskan dengan lengkap nama saya/~~menggunakan inisial nama~~
~~menggunakan nama samaran/menggunakan inisial samaran.~~
2. Wawancara direkam/~~tidak direkam.~~
3. ~~Difoto dengan jelas~~dikaburkan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan dalam kepentingan penelitian dan penilaian skripsi.

Sorong, 09 September 2024
 Informan,


 ENJELIKA KAMI

Catatan:

*coret yang tidak sesuai

SURAT KETERANGAN DIWAWANCARAI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Marta kami
 Jabatan : Siswa/Siswi
 Instansi : SMP UNIMUDA Pulau Arar

Benar telah diwawancarai oleh :

Nama Lengkap : Gilda Leonora Fenetiruma
 Jabatan : Mahasiswa
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Dalam rangka penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul *Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Kelas VIII SMP UNIMUDA Pulau Arar.*

Dalam wawancara ini, saya bersedia:

1. Dituliskan dengan lengkap nama saya/menggunakan inisial nama menggunakan nama samaran/menggunakan inisial samaran.
2. Wawancara direkam/tidak direkam.
3. Difoto dengan jelasdikaburkan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan dalam kepentingan penelitian dan penilaian skripsi.

Sorong, 09 September 2024
 Informan,


Marta kami.....

Catatan:

*coret yang tidak sesuai

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP UNIMUDA Pulau Arar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/I
Materi Pokok	: Bilangan Bulat dan Pecahan
Model Pembelajaran	: <i>Discovery Learning</i>
Alokasi Waktu	: 2 pertemuan (2x40 menit per pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1. Memahami konsep bilangan bulat, pecahan, desimal, dan persen, serta dapat melakukan operasi dasar pada bilangan-bilangan tersebut.	3.1.1. Menyebutkan contoh bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.2. Mengidentifikasi pola dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. 3.1.3. Menyelesaikan masalah sederhana yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi konsep bilangan bulat dan pecahan.
- Menjelaskan perbedaan antara bilangan bulat positif dan negatif.
- Menemukan pola dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

- Menerapkan konsep bilangan bulat dan pecahan dalam menyelesaikan masalah

D. Materi Pembelajaran

- Pengertian bilangan bulat (positif dan negatif)
- Pengertian bilangan pecahan
- Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- Penerapan bilangan bulat dan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Sainifik
- Model : *Discovery Learning*
- Teknik : Diskusi, Eksperimen, dan tanya jawab

F. Media dan Bahan

- Media : Papan tulis dan spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku PR KTSP Matematika Kelas VIII Semester 1, Ngapiringsih, Suparno dan Muklis, 2015.
2. Lingkungan kelas/sekolah dan internet

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan absensi. 2. Apersepsi: Guru menanyakan contoh-contoh bilangan bulat yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah discovery learning yang akan dilaksanakan. 	10 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stimulation (Stimulasi) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pernyataan masalah terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat • Contoh: "Bagaimana cara menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat dengan tanda yang berbeda?" 2. Problem Statement (Pertanyaan Masalah) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara individu diminta untuk menuliskan langkah-langkah awal yang mungkin mereka lakukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. 3. Data Collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencari informasi lebih lanjut terkait konsep bilangan bulat, pecahan, dan desimal melalui buku teks atau bahan ajar yang diberikan guru. • Guru berkeliling untuk memfasilitasi jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi. 4. Data Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyelesaikan latihan individu tentang operasi hitung bilangan bulat dan pecahan yang diberikan oleh guru.. • Setiap siswa diminta untuk mencatat langkah-langkah penyelesaian yang mereka gunakan. 5. Verification (Verifikasi) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka secara individu dan menjelaskan masalah dan perhitungan yang mereka lakukan. • Guru memantau dan memberikan umpan balik. 6. Generalization (Generalisasi) <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan mengenai konsep bilangan bulat dan operasi dasar yang berlaku. 	60 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan evaluasi dan umpan balik terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. • Siswa dan guru bersama-sama merangkum materi yang telah dipelajari. • Guru memberikan tugas individu terkait bilangan untuk dikerjakan di rumah. • Menutup pelajaran dengan doa. 	10 Menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai dengan mengulas pembelajaran sebelumnya tentang bilangan bulat dan pecahan 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu memperdalam pemahaman tentang operasi bilangan bulat dan pecahan. 	10 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stimulation (Stimulasi) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan masalah yang lebih kompleks terkait bilangan bulat misalnya perhitungan . 2. Problem Statement (Pernyataan Masalah) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk mengidentifikasi masalah dari soal yang diberikan. 3. Data Collection (Pengumpulan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara individu mencari cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan. 4. Data Processing (Pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal secara mandiri 5. Verification (Verifikasi) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka. • Guru dan siswa lainnya memberikan umpan balik untuk mengkonfirmasi atau memperbaiki jawaban yang kurang tepat. 6. Generalication <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswamenyimpulkan prosedur penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan secara sistematis. 	60 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan tambahan sebagai penugasan individu untuk memperkuat pemahaman. • Guru mengakhiri pertemuan dengan menyampaikan pujian atas partisipasi aktif 	15 Menit

G. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui observasi keterlibatan siswa dalam proses discovery learning dan hasil penyelesaian LKPD.

Lampiran 10. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD

Nama :
 Kelas/ Semester : VIII/I (satu)
 Hari/Tanggal :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Menjelaskan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Belajar :

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD,
- Tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

1. Hitung hasil dari $(-5) + 8$.

$$(-5) + \dots = 3$$

- Tanda berbeda, kurangkan $8 - \dots = 3$
- Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabanya

Jawaban : $(-5) + 8 = \dots - 5 = 3$

2. Hitung hasil dari $6 - (-3)$.

$$\dots - (-\dots) = \dots$$

- Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
- Jumlahkan $6 + 3 = \dots$

Jawaban : $6 - (-3) = \dots + \dots = 9$

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Seseorang memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Langkah Pengerjaan:

1. Nilai hutang awal = -.....
2. Jumlah yang dibayar = +30.000
3. Operasi yang dilakukan : $-50.000 + \dots = -20.000$

Jawaban:

Sisa hutangnya adalah Rp -.....

PECAHAN

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN

1. Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$.

Penyelesaian :

$$\frac{\dots}{6} + \frac{3}{\dots} = \dots$$

- Penyebut sama, tambahkan pembilang : $\dots + 3 = 7$

- Hasilnya $\frac{\dots}{6}$ atau $1\frac{1}{6}$

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{\dots} + \frac{3}{6} = \frac{\dots+\dots}{6} = \frac{7}{\dots} \text{ atau } 1\frac{1}{\dots}$$

2. Hitung hasil dari $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$.

- Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka: $\frac{\dots}{3} - \frac{2}{\dots}$

- Kurangkan pembilang: $\dots - 2 = 6$, hasilnya $\frac{6}{6} = \dots$

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = 1$$

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temanmu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Pengerjaan:

1. Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
2. Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
3. Samakan penyebut: $\frac{1}{\dots} + \frac{\dots}{4} = \frac{\dots \times 2}{\dots \times 2} + \frac{1 \times 1}{4 \times \dots}$
4. Jumlahkan pembilang: $\frac{2}{\dots} + \frac{\dots}{4} = \frac{\dots}{4}$

Jawaban:

Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

Lampiran 11. Hasil Lembar Kerja Peserta Didik

2

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LKPD**

Nama : Y. A. A. L. Hana
 Kelas/ Semester : VIII/1 (satu)
 Hari/Tanggal : Rabu 11

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Menjelaskan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Belajar :

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

① Hitung hasil dari $(-5) + 8$.
 $(-5) + 8 = 3$
 • Tanda berbeda, kurangkan $8 - 5 = 3$ ✓
 • Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabanya
Jawaban : $(-5) + 8 = 8 - 5 = 3$

2. Hitung hasil dari $6 - (-3)$.
 $6 - (-3) = 9$
 • Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
 • Jumlahkan $6 + 3 = 9$.
Jawaban : $6 - (-3) = 6 + 3 = 9$ ✓

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Seseorang memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Langkah Pengerjaan:

1. Nilai hutang awal = ~~20.000~~
2. Jumlah yang dibayar = +30.000
3. Operasi yang dilakukan : $-50.000 + 30.000 = -20.000$ ✓

Jawaban:Sisa hutangnya adalah Rp ~~20.000~~ ✓**PECAHAN****OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN**

1. Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$.

Penyelesaian :

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = 5 \dots$$

- Penyebut sama, tambahkan pembilang : $4 + 3 = 7$ ✓
- Hasilnya $\frac{7}{6}$ atau $1\frac{1}{6}$

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6} \text{ atau } 1\frac{1}{6} \quad \checkmark$$

2. Hitung hasil dari $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$.

- Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka: $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$
- Kurangkan pembilang: $8 - 2 = 6$, hasilnya $\frac{6}{6} = 1$

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} = \frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temanmu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Pengerjaan:

1. Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
2. Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
3. Samakan penyebut: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} + \frac{1 \times 1}{4 \times 1}$
4. Jumlahkan pembilang: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Jawaban:Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD

Nama :*Adiksa Kani*.....
 Kelas/ Semester : VIII/1 (satu)
 Hari/Tanggal :*11.02.21 (Rabu)*.....

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Menjelaskan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Belajar :

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

1. Hitung hasil dari $(-5) + 8$.

$$(-5) + 8 = 3 \quad \checkmark$$

- Tanda berbeda, kurangkan $8 - 5 = 3 \quad \checkmark$
- Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabanya

$$\text{Jawaban : } (-5) + 8 = 8 - 5 = 3 \quad \checkmark$$

2) Hitung hasil dari $6 - (-3)$.

$$6 - (-3) = 9 \quad \checkmark$$

- Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
- Jumlahkan $6 + 3 = 9 \quad \checkmark$

$$\text{Jawaban : } 6 - (-3) = 6 + 3 = 9 \quad \checkmark$$

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Seseorang memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Langkah Pengerjaan:

1. Nilai hutang awal = $-.50.000$ ✓
2. Jumlah yang dibayar = $+30.000$
3. Operasi yang dilakukan : $-50.000 + 30.000 = -20.000$

Jawaban:

Sisa hutangnya adalah Rp $-.20.000$

PECAHAN**OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN**

1. Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$.

Penyelesaian :

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \dots\dots$$

- Penyebut sama, tambahkan pembilang : $4 + 3 = 7$ ✓
- Hasilnya $\frac{7}{6}$ atau $1\frac{1}{6}$ ✓

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6} \text{ atau } 1\frac{1}{6} \quad \checkmark$$

2. Hitung hasil dari $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$.

- Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka: $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$ ✓

- Kurangkan pembilang: $8 - 2 = 6$, hasilnya $\frac{6}{6} = 1$ ✓

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} = \frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1 \quad \checkmark$$

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temanmu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Pengerjaan:

1. Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
2. Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
3. Samakan penyebut: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 2}{2 \times 2} + \frac{1 \times 1}{4 \times 1}$
4. Jumlahkan pembilang: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✓

Jawaban:

Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza. ✓

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LKPD**

Nama :
 Kelas/ Semester : VIII/1 (satu)
 Hari/Tanggal : 11/09/2024

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi bilangan bulat dan pecahan
- Menjelaskan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan
- Menerapkan bilangan bulat dan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Belajar :

- Bacalah LKPD dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah
- Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu.

BILANGAN BULAT

OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

1. Hitung hasil dari $(-5) + 8$.

$$(-5) + 8 = 3 \quad \checkmark$$

- Tanda berbeda, kurangkan $8 - 5 = 3 \quad \checkmark$
- Bilangan dengan nilai mutlak lebih besar adalah 8 (positif), jadi jawabanya

$$\text{Jawaban : } (-5) + 8 = 8 - 5 = 3 \quad \checkmark$$

2. Hitung hasil dari $6 - (-3)$.

$$6 - (-3) = 9 \quad \checkmark$$

- Ubah pengurangan menjadi penjumlahan : $6 + 3$
- Jumlahkan $6 + 3 = 9 \quad \checkmark$

$$\text{Jawaban : } 6 - (-3) = 3 + 6 = 9 \quad \checkmark$$

PENERAPAN BILANGAN BULAT

Seseorang memiliki hutang Rp50.000 dan berhasil membayar Rp30.000. Berapa sisa hutangnya?

Langkah Pengerjaan:

1. Nilai hutang awal = -50.000 ✓
2. Jumlah yang dibayar = +30.000
3. Operasi yang dilakukan : $-50.000 + \dots 30.000 = -20.000$

Jawaban:

Sisa hutangnya adalah Rp -20.000 ✓

PECAHAN**OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN**

- ① Hitung hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{3}{6}$.

Penyelesaian :

$$\frac{A}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$$

- Penyebut sama, tambahkan pembilang : $4 + 3 = 7$
- Hasilnya $\frac{7}{6}$ atau $1\frac{1}{6}$

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6} \text{ atau } 1\frac{1}{6}$$

- ② Hitung hasil dari $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$.

- Samakan penyebut (KPK dari 3 dan 6 adalah 6), maka: $\frac{4}{3} - \frac{2}{6}$ ✓

- Kurangkan pembilang: $4 - 2 = 2$, hasilnya $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ✓

$$\text{Jawaban : } \frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{2 \times 1}{6 \times 1} = \frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

PENERAPAN BILANGAN PECAHAN

Kamu memiliki $\frac{1}{2}$ bagian pizza, lalu temanmu memberi $\frac{1}{4}$ bagian lagi. Berapa total pizza yang kamu miliki sekarang?

Langkah Pengerjaan:

1. Pecahan yang dimiliki = $\frac{1}{2}$
2. Pecahan yang diterima = $\frac{1}{4}$
3. Samakan penyebut: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 1}{4} + \frac{1 \times 1}{4}$ ✓
4. Jumlahkan pembilang: $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Jawaban:

Kamu memiliki $\frac{3}{4}$ pizza.

Lampiran 12. Instrumen Angket Kesulitan Belajar

Angket Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Sekolah :

B. Maksud dan Tujuan

Angket kesulitan belajar peserta didik dimasukkan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuannya untuk pengklasifikasian tingkat kesulitan belajar mulai dari kesulitan tinggi, sedang, dan kesulitan rendah.

C. Petunjuk Pengisian :

Isilah angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan. Pilihan jawaban diberikan dalam skala Likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Ragu-Ragu (RR)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

D. Deskripsi Penggunaan Angket

Pernyataan	STS	TS	RR	S	SS
Motivasi dan Minat Belajar Matematika					
1. Saya senang sekali dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat.					
2. Saya termotivasi dengan pembelajaran ini karena membantu saya dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.					
3. Saya tertarik dengan materi ini karena saya jadi lebih paham bagaimana menyelesaikan soal .					
4. Saya merasa senang sekali ketika dapat menyelesaikan soal yang sulit.					
Pemahaman Konsep					
5. Saya memahami konsep-konsep matematika					

dengan lebih baik					
6. Saya dapat menjelaskan kembali materi matematika yang telah dipelajari					
7. Saya merasa bisa memahami materi lebih cepat					
8. Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan.					
Keterampilan Operasional					
9. Saya dapat mengerjakan soal-soal matematika dengan lebih lancar					
10. Saya mampu menerapkan konsep matematika yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah.					
11. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya mengembangkan keterampilan operasional dalam matematika.					
12. Saya merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.					
Konsentrasi dan Perhatian					
13. Saya merasa jenuh karena metode mengajar yang digunakan tidak menarik.					
14. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya untuk lebih memperhatikan materi yang disampaikan.					
15. saya merasa nyaman untuk bertanya jika ada hal yang tidak saya mengerti saat pembelajaran.					
16. saya dapat menyelesaikan tugas yang diberikan selama pelajaran tanpa banyak kesulitan.					
Aspek Psikologis					
17. Saya merasa frustrasi ketika mengerjakan soal yang sulit.					
18. Saya merasa bahwa saya dapat memahami materi pelajaran dengan baik.					
19. Apabila kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal saya selalu bertanya kepada guru.					
20. Saya merasa tidak percaya diri jika nilai saya kurang baik.					

Lampiran 13. Hasil Angket Kesulitan Belajar

Lampiran 1. Instrumen Angket Kesulitan Belajar

Angket Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP

A. Identitas Responden

Nama : 7 Jansah
 Kelas : VIII/8 SMP
 Sekolah : SMP Wini Muda Pulau Cerau

B. Maksud dan Tujuan

Angket kesulitan belajar peserta didik dimasukkan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuannya untuk pengklasifikasian tingkat kesulitan belajar mulai dari kesulitan tinggi, sedang, dan kesulitan rendah.

C. Petunjuk Pengisian :

Isilah angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan. Pilihan jawaban diberikan dalam skala Likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Ragu-Ragu (RR)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

D. Deskripsi Penggunaan Angket

Pernyataan	STS	TS	RR	S	SS
Motivasi dan Minat Belajar Matematika					
1. Saya senang sekali dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat.			✓		
2. Saya termotivasi dengan pembelajaran ini karena membantu saya dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.			✓		
3. Saya tertarik dengan materi ini karena saya jadi lebih paham bagaimana menyelesaikan soal.					✓
4. Saya merasa senang sekali ketika dapat menyelesaikan soal yang sulit.				✓	
Pemahaman Konsep					
5. Saya memahami konsep-konsep matematika					✓

dengan lebih baik					
6. Saya dapat menjelaskan kembali materi matematika yang telah dipelajari			✓		
7. Saya merasa bisa memahami materi lebih cepat				✓	
8. Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan.		✓			
Keterampilan Operasional					
9. Saya dapat mengerjakan soal-soal matematika dengan lebih lancar					✓
10. Saya mampu menerapkan konsep matematika yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah.			✓		
11. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya mengembangkan keterampilan operasional dalam matematika.	✓				
12. Saya merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.					✓
Konsentrasi dan Perhatian					
13. Saya merasa jenuh karena metode mengajar yang digunakan tidak menarik.			✓		
14. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya untuk lebih memperhatikan materi yang disampaikan.				✓	
15. saya merasa nyaman untuk bertanya jika ada hal yang tidak saya mengerti saat pembelajaran.	✓				
16. saya dapat menyelesaikan tugas yang diberikan selama pelajaran tanpa banyak kesulitan.		✓			
Aspek Psikologis					
17. Saya merasa frustrasi ketika mengerjakan soal yang sulit.			✓		
18. Saya merasa bahwa saya dapat memahami materi pelajaran dengan baik.					✓
19. Apabila kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal saya selalu bertanya kepada guru.	✓				
20. Saya merasa tidak percaya diri jika nilai saya kurang baik.			✓		

Lampiran 1. Instrumen Angket Kesulitan Belajar

Angket Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP

A. Identitas Responden

Nama :Zilka.....
 Kelas :VIII (B).....
 Sekolah :SMP.....Widyadarmas.....Pulau.....ARAR.....

B. Maksud dan Tujuan

Angket kesulitan belajar peserta didik dimasukkan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuannya untuk pengklasifikasian tingkat kesulitan belajar mulai dari kesulitan tinggi, sedang, dan kesulitan rendah.

C. Petunjuk Pengisian :

Isilah angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan. Pilihan jawaban diberikan dalam skala Likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Ragu-Ragu (RR)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

D. Deskripsi Penggunaan Angket

Pernyataan	STS	TS	RR	S	SS
Motivasi dan Minat Belajar Matematika					
1. Saya senang sekali dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat.				✓	
2. Saya termotivasi dengan pembelajaran ini karena membantu saya dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.					✓
3. Saya tertarik dengan materi ini karena saya jadi lebih paham bagaimana menyelesaikan soal.					✓
4. Saya merasa senang sekali ketika dapat menyelesaikan soal yang sulit.					✓
Pemahaman Konsep					
5. Saya memahami konsep-konsep matematika			✓		

dengan lebih baik					
6. Saya dapat menjelaskan kembali materi matematika yang telah dipelajari				✓	
7. Saya merasa bisa memahami materi lebih cepat				✓	
8. Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan.			✓		
Keterampilan Operasional					
9. Saya dapat mengerjakan soal-soal matematika dengan lebih lancar					✓
10. Saya mampu menerapkan konsep matematika yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah.				✓	
11. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya mengembangkan keterampilan operasional dalam matematika.					✓
12. Saya merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.					✓
Konsentrasi dan Perhatian					
13. Saya merasa jenuh karena metode mengajar yang digunakan tidak menarik.		✓			
14. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya untuk lebih memperhatikan materi yang disampaikan.					✓
15. saya merasa nyaman untuk bertanya jika ada hal yang tidak saya mengerti saat pembelajaran.				✓	
16. saya dapat menyelesaikan tugas yang diberikan selama pelajaran tanpa banyak kesulitan.					✓
Aspek Psikologis					
17. Saya merasa frustrasi ketika mengerjakan soal yang sulit.			✓		
18. Saya merasa bahwa saya dapat memahami materi pelajaran dengan baik.			✓		
19. Apabila kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal saya selalu bertanya kepada guru.				✓	
20. Saya merasa tidak percaya diri jika nilai saya kurang baik.			✓		

Lampiran 1. Instrumen Angket Kesulitan Belajar

Angket Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* Kelas VIII SMP

A. Identitas Responden

Nama :
 Kelas :
 Sekolah :

B. Maksud dan Tujuan

Angket kesulitan belajar peserta didik dimaksudkan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesulitan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*. Tujuannya untuk pengklasifikasian tingkat kesulitan belajar mulai dari kesulitan tinggi, sedang, dan kesulitan rendah.

C. Petunjuk Pengisian :

Isilah angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan. Pilihan jawaban diberikan dalam skala Likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Ragu-Ragu (RR)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

D. Deskripsi Penggunaan Angket

Pernyataan	STS	TS	RR	S	SS
Motivasi dan Minat Belajar Matematika					
1. Saya senang sekali dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan tepat.				✓	
2. Saya termotivasi dengan pembelajaran ini karena membantu saya dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
3. Saya tertarik dengan materi ini karena saya jadi lebih paham bagaimana menyelesaikan soal.					✓
4. Saya merasa senang sekali ketika dapat menyelesaikan soal yang sulit.					✓
Pemahaman Konsep					
5. Saya memahami konsep-konsep matematika				✓	

7

dengan lebih baik					
6. Saya dapat menjelaskan kembali materi matematika yang telah dipelajari				✓	
7. Saya merasa bisa memahami materi lebih cepat				✓	
8. Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan model pembelajaran berbasis penemuan.					✓
Keterampilan Operasional					
9. Saya dapat mengerjakan soal-soal matematika dengan lebih lancar				✓	
10. Saya mampu menerapkan konsep matematika yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah.				✓	
11. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya mengembangkan keterampilan operasional dalam matematika.				✓	
12. Saya merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.	✓				✓
Konsentrasi dan Perhatian					
13. Saya merasa jenuh karena metode mengajar yang digunakan tidak menarik.	✓			✗	
14. Pembelajaran dengan <i>discovery learning</i> membantu saya untuk lebih memperhatikan materi yang disampaikan.				✓	
15. saya merasa nyaman untuk bertanya jika ada hal yang tidak saya mengerti saat pembelajaran.					✓
16. saya dapat menyelesaikan tugas yang diberikan selama pelajaran tanpa banyak kesulitan.				✗	✓
Aspek Psikologis					
17. Saya merasa frustrasi ketika mengerjakan soal yang sulit.				✓	
18. Saya merasa bahwa saya dapat memahami materi pelajaran dengan baik.				✗	✓
19. Apabila kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal saya selalu bertanya kepada guru.					✓
20. Saya merasa tidak percaya diri jika nilai saya kurang baik.				✓	

Lampiran 14. Pengkategorisasian Kesulitan Belajar Peserta Didik

No	Nama Siswa	Skor (x)	x^2	Kategori
1	[Redacted]	63	3.969	Rendah
2	[Redacted]	82	6.724	Sedang
3	Fad' [Redacted]	65	4.225	Rendah
4	Ma [Redacted]	85	7.225	Tinggi
5	M [Redacted]	81	6.561	Sedang
6	Nur [Redacted]	81	6.561	Sedang
7	Nu [Redacted]	80	6.400	Sedang
8	Put [Redacted]	72	5.184	Sedang
9	[Redacted]	68	4.624	Rendah
10	Sa [Redacted]	83	6.889	Tinggi
11	Sin [Redacted]	66	4.356	Rendah
12	T. [Redacted]	76	5.776	Sedang
Total		902	68.494	
Rata-rata		75,1667		
Standar Deviasi (SD)		7,602996485		

Lampiran 15. Instrumen Lembar Observasi

Lembar Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning*

Sekolah :
Kelas :
Mapel :
Waktu :
Hari/Tanggal :
Pengamatan :

Indikator	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
Motivasi dan Minat Belajar Matematika	Siswa menunjukkan tingkat motivasi yang tinggi dengan aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan bertanya tentang topik matematika yang sedang dibahas.			
	Siswa secara sukarela mencari materi tambahan dan melakukan penelitian lebih lanjut di luar jam pelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika.			
	Siswa tidak terlihat frustrasi saat menghadapi masalah matematika yang sulit; sebaliknya, mereka menunjukkan ketahanan dan kemauan untuk terus mencoba dan mencari solusi			
	Siswa tampak sangat puas dan termotivasi			

	ketika berhasil menyelesaikan tugas matematika yang menantang, serta menunjukkan rasa pencapaian saat mencapai tujuan belajar.			
Pemahaman Konsep	Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan jelas dan tepat saat diminta, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.			
	Siswa dapat menerapkan konsep matematika yang baru dipelajari untuk menyelesaikan berbagai jenis soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda.			
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami materi yang lebih kompleks.			
	Siswa mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar, menunjukkan bahwa mereka memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.			
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan langkah-langkah yang			

Keterampilan Operasional	sistematis dan logis, termasuk pengecekan kembali hasil kerja mereka.			
	Siswa menggunakan berbagai strategi yang relevan dan efektif dalam menyelesaikan soal matematika, termasuk strategi untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks.			
	Siswa mengikuti langkah-langkah yang diperlukan dengan teliti saat menyelesaikan soal matematika, menunjukkan keterampilan operasional yang baik.			
	Siswa menyelesaikan tugas matematika dengan akurat, meminimalkan kesalahan dalam perhitungan dan penerapan konsep."			
Konsentrasi dan Perhatian	Siswa menunjukkan konsentrasi yang baik dengan fokus penuh pada tugas matematika selama waktu yang ditentukan tanpa teralih oleh gangguan sekitar.			
	Siswa aktif terlibat dalam pelajaran matematika, mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban, menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang dibahas.			

Aspek Psikologis	Siswa menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi.			
	Siswa tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan saat menghadapi soal matematika yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi.			

Lampiran 16. Hasil Observasi

Lampiran 3. Instrumen Lembar Observasi

**Lembar Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada
Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery***

Learning (Subjek 1)

Sekolah : SMP UNIMUDA PULAU ARAR
 Kelas : VIII
 Mapel : Matematika
 Waktu : 2x40 Menit
 Hari/Tanggal : 09 September 2024
 Pengamatan : Pertama (1)

Indikator	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
Motivasi dan Minat Belajar Matematika	Siswa menunjukkan tingkat motivasi yang tinggi dengan aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan bertanya tentang topik matematika yang sedang dibahas.		✓	Subjek 1 terlihat pasif, tidak banyak bertanya di kelas dan terlihat ragu / memulau / mencoba menemukan solusi secara mandiri.
	Siswa secara sukarela mencari materi tambahan dan melakukan penelitian lebih lanjut di luar jam pelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika.		✓	Subjek 1 terlihat kurang fokus dan sering teralihkan atau hal di sekitarnya.
	Siswa tidak terlihat frustrasi saat menghadapi masalah matematika yang sulit; sebaliknya, mereka menunjukkan ketahanan dan kemauan untuk terus mencoba dan mencari solusi		✓	Subjek 1 tampak putus asa ketika menemui kesulitan, cenderung menunggu bantuan dari guru / teman.
	Siswa tampak sangat puas dan termotivasi			Subjek ragu ^o

	ketika berhasil menyelesaikan tugas matematika yang menantang, serta menunjukkan rasa pencapaian saat mencapai tujuan belajar.			akan kemampuan yang ia miliki. Subjek 1 memiliki motivasi yang rendah dalam menghadapi tugas yg diberikan.
Pemahaman Konsep	Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan jelas dan tepat saat diminta, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.		✓	Subjek 1 tampak mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan.
	Siswa dapat menerapkan konsep matematika yang baru dipelajari untuk menyelesaikan berbagai jenis soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda.		✓	Subjek 1 terlihat bingung dan tidak dapat menjelaskan atau menerapkan konsep yang diajarkan.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami materi yang lebih kompleks.		✓	Subjek 1 kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga mempengaruhi pemahaman subjek 1 tampak bingung dan tidak paham.
	Siswa mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar, menunjukkan bahwa mereka memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	✓		Subjek 1 mampu menyelesaikan soal matematika dan mengikuti langkah-langkah dengan baik.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan langkah-	✓	✓	Subjek 1 mampu menyelesaikan tugas dengan baik dengan mengikuti petunjuk penyelesaian di LKPD.

	langkah yang sistematis dan logis, termasuk pengecekan kembali hasil kerja mereka.			
Keterampilan Operasional	Siswa menggunakan berbagai strategi yang relevan dan efektif dalam menyelesaikan soal matematika, termasuk strategi untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks.		✓	Subjek 1 cenderung meminta bantuan teman u/ menyelesaikan tugas yang diberikan.
	Siswa mengikuti langkah-langkah yang diperlukan dengan teliti saat menyelesaikan soal matematika, menunjukkan keterampilan operasional yang baik.	✓		Subjek 1 mengikuti langkah ^o dengan baik saat menyelesaikan soal matematika
	Siswa menyelesaikan tugas matematika dengan akurat, meminimalkan kesalahan dalam perhitungan dan penerapan konsep."	✓		Subjek 3 menyelesaikan soal dengan akurat dan meminimalkan kesalahan dan perhitungan penerapan konsep.
Konsentrasi dan Perhatian	Siswa menunjukkan konsentrasi yang baik dengan fokus penuh pada tugas matematika selama waktu yang ditentukan tanpa teralih oleh gangguan sekitar.	✓		Subjek 1 terlihat fokus mengerjakan soal, meskipun sesekali terganggu oleh keadaan sekitar.
	Siswa aktif terlibat dalam pelajaran matematika, mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban, menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang		✓	Subjek 1 terlihat diam dan pasif dalam kelas tidak mengangkat tangan dan terlibat aktif dalam pelajaran matematika.

	dibahas.			
Aspek Psikologis	Siswa menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi.		✓	Subjek 1 tidak menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika dan tidak berani mengajukan pertanyaan jika tidak paham.
	Siswa tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan saat menghadapi soal matematika yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi.		✓	Subjek 1 terlihat frustrasi saat menghadapi soal yang sulit akan tetapi subjek 1 tetap berusaha mencari solusi.

Lampiran 3. Instrumen Lembar Observasi

Lembar Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning* (Subjek 2)

Sekolah : SMP UNIMUDA PULAU ARAR
 Kelas : VIII
 Mapel : Matematika
 Waktu : 2x40 menit
 Hari/Tanggal : 09 September 2023
 Pengamatan : Pertama (1)

Indikator	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
Motivasi dan Minat Belajar Matematika	Siswa menunjukkan tingkat motivasi yang tinggi dengan aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan bertanya tentang topik matematika yang sedang dibahas.	✓		Subjek 2 terlihat menunjukkan tingkat motivasi yang tinggi dengan aktif berpartisipasi di kelas dan bertanya tentang topik matematika yang sedang dibahas.
	Siswa secara sukarela mencari materi tambahan dan melakukan penelitian lebih lanjut di luar jam pelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika.	✓		Subjek 2 tampak mencari materi tambahan dengan cara mencoba membuat soal matematika yang sedang dibahas.
	Siswa tidak terlihat frustrasi saat menghadapi masalah matematika yang sulit; sebaliknya, mereka menunjukkan ketahanan dan kemauan untuk terus mencoba dan mencari solusi.	✓		Subjek 2 tidak menunjukkan frustrasi saat menghadapi soal. Sebaliknya, subjek 2 memperlihatkan ketahanan yang baik.
	Siswa tampak sangat puas dan termotivasi			

	ketika berhasil menyelesaikan tugas matematika yang menantang, serta menunjukkan rasa pencapaian saat mencapai tujuan belajar.	✓		Subjek 2 berhasil menyelesaikan soal urut yang menantang tepat waktu, serta menunjukkan rasa pencapaian saat belajar.
Pemahaman Konsep	Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan jelas dan tepat saat diminta, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.	✓		Subjek 2 dapat menjelaskan konsep urut dengan jelas dan tepat saat diminta, dan menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.
	Siswa dapat menerapkan konsep matematika yang baru dipelajari untuk menyelesaikan berbagai jenis soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda.		✓	Subjek 2 menunjukkan tanda [Ⓢ] kebingungan ketika dihadapkan pd konsep yang abstrak.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami materi yang lebih kompleks.	✓		Subjek 2 menunjukkan kemampuan menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka.
	Siswa mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar, menunjukkan bahwa mereka memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	✓		Subjek 2 mampu menyelesaikan soal urut dengan mengikuti langkah [Ⓢ] pengerjaan soal yang diberikan.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan langkah-	✓		Subjek 2 dapat memecahkan masalah matematika dengan mengikuti langkah [Ⓢ] yang sistematis & logis

Keterampilan Operasional	langkah yang sistematis dan logis, termasuk pengecekan kembali hasil kerja mereka.			
	Siswa menggunakan berbagai strategi yang relevan dan efektif dalam menyelesaikan soal matematika, termasuk strategi untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks.	✓		Subjek 2 aktif berdiskusi dan bertanya, u menemukan solusi dari masalah.
	Siswa mengikuti langkah-langkah yang diperlukan dengan teliti saat menyelesaikan soal matematika, menunjukkan keterampilan operasional yang baik.	✓		Subjek 2 mampu mengikuti langkah-langkah yang di maksud & dalam soal dan dengan teliti saat menyelesaikan soal yang di minta.
	Siswa menyelesaikan tugas matematika dengan akurat, meminimalkan kesalahan dalam perhitungan dan penerapan konsep."	✓		Subjek 2 mampu menyelesaikan tugas mta dengan akurat.
Konsentrasi dan Perhatian	Siswa menunjukkan konsentrasi yang baik dengan fokus penuh pada tugas matematika selama waktu yang ditentukan tanpa teralih oleh gangguan sekitar.	✓		Subjek 2 menunjukkan tingkat konsentrasi yang cukup baik selama proses pembelajaran.
	Siswa aktif terlibat dalam pelajaran matematika, mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban, menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang	✓		Subjek 2 mau aktif bertanya saat ada hal yang belum dipahami terhadap materi yang dibahas.

	dibahas.			
Aspek Psikologis	Siswa menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi.	✓		Subjek 2 menunjukkan kepercayaan diri yg baik saat mengerjakan soal dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi.
	Siswa tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan saat menghadapi soal matematika yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi.	✓	✓	Subjek 2 tidak menunjukkan kepercayaan diri yg frustrasi yg berlebihan ketika menghadapi soal yg sulit & tetap berusaha mencari solusi.

Lampiran 3. Instrumen Lembar Observasi

Lembar Observasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada
Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery*
Learning (Subjek 3)

Sekolah : SMP UNIMUDA PULAU ARAN
Kelas : VIII
Mapel : Matematika
Waktu : 2x40 menit
Hari/Tanggal : 09 September 2024
Pengamatan : Pertama (1)

Indikator	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
Motivasi dan Minat Belajar Matematika	Siswa menunjukkan tingkat motivasi yang tinggi dengan aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan bertanya tentang topik matematika yang sedang dibahas.	✓		Subjek 3 tampak termotivasi untuk belajar, namun tidak terlalu aktif bertanya. belum tentu bertanya
	Siswa secara sukarela mencari materi tambahan dan melakukan penelitian lebih lanjut di luar jam pelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika.	✓		Subjek 3 menunjukkan inisiatif yang baik dalam mencari informasi tambahan secara mandiri, seperti buku pelajaran / diskusi dengan
	Siswa tidak terlihat frustrasi saat menghadapi masalah matematika yang sulit; sebaliknya, mereka menunjukkan ketahanan dan kemauan untuk terus mencoba dan mencari solusi.		✓	Subjek 3 cenderung mencoba secara mandiri saat menghadapi masalah yg sulit.
	Siswa tampak sangat puas dan termotivasi	✓		

	ketika berhasil menyelesaikan tugas matematika yang menantang, serta menunjukkan rasa pencapaian saat mencapai tujuan belajar.			Subjek 3 berhasil menyelesaikan tugas matematika yang menantang, dan menunjukkan rasa pencapaian dari tujuan pembelajaran.
Pemahaman Konsep	Siswa dapat menjelaskan konsep matematika dengan jelas dan tepat saat diminta, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.	✓		Subjek 3 menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan.
	Siswa dapat menerapkan konsep matematika yang baru dipelajari untuk menyelesaikan berbagai jenis soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda.	✓		Subjek 3 mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep matematika khususnya pd topik yang dibahas.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami materi yang lebih kompleks.	✓		Subjek 3 mampu menghubungkan konsep matematika yang berbeda dan menggunakan pengetahuan mereka.
	Siswa mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar, menunjukkan bahwa mereka memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	✓		Subjek 3 dapat menyelesaikan soal dengan mengikuti langkah-langkah yang diperlukan.
	Siswa menunjukkan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika dengan langkah-	✓		Subjek 3 menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam mengikuti langkah-langkah penyelesaian.

	langkah yang sistematis dan logis, termasuk pengecekan kembali hasil kerja mereka.			
Keterampilan Operasional	Siswa menggunakan berbagai strategi yang relevan dan efektif dalam menyelesaikan soal matematika, termasuk strategi untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks.	✓	✗	Subjek 3 menggunakan strategi yang relevan dalam menyelesaikan soal mtk.
	Siswa mengikuti langkah-langkah yang diperlukan dengan teliti saat menyelesaikan soal matematika, menunjukkan keterampilan operasional yang baik.	✓		Subjek 3 konsisten dan mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis.
	Siswa menyelesaikan tugas matematika dengan akurat, meminimalkan kesalahan dalam perhitungan dan penerapan konsep."	✓		← " → "
Konsentrasi dan Perhatian	Siswa menunjukkan konsentrasi yang baik dengan fokus penuh pada tugas matematika selama waktu yang ditentukan tanpa teralihkan oleh gangguan sekitar.	✓		Kemampuan konsentrasi subjek 3 yang cukup stabil selama pembelajaran.
	Siswa aktif terlibat dalam pelajaran matematika, mengangkat tangan untuk bertanya atau memberikan jawaban, menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang	✓		→ "

	dibahas.			
Aspek Psikologis	Siswa menunjukkan kepercayaan diri yang baik saat mengerjakan soal matematika dan berani mengajukan pertanyaan jika tidak memahami materi.	✓	→	✓
	Siswa tidak menunjukkan rasa frustrasi yang berlebihan saat menghadapi soal matematika yang sulit, dan tetap berusaha untuk mencari solusi.	✓	→	✓

Lampiran 17. Instrumen Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara Pada Peserta Didik

A. Pengantar

1. Menyapa dan memperkenalkan diri
2. Menjelaskan tujuan wawancara
3. Memberikan kesempatan untuk bertanya
4. Mengucapkan terimakasih

B. Tujuan`

Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai pengalaman peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *discovery learning*. Pertanyaan bersifat terbuka untuk mendorong peserta didik berbagi pandangan dan pengalaman mereka.

C. Pelaksanaan

1. Wawancara dilakukan secara langsung dan tatap muka dengan siswa sesuai kesepakatan sebelumnya.
2. Siswa diberikan pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian.
3. Jika ada jawaban yang kurang jelas, peneliti akan meminta penjelasan lebih lanjut.

D. Pertanyaan Wawancara

Indikator	Pertanyaan
Motivasi dan Minat Belajar Matematika	Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan?
	Apakah yang memotivasi kamu untuk terus berusaha menyelesaikan soal-soal yang sulit?
	Apakah kamu dapat menyelesaikan soal yang sulit untuk diselesaikan?
Pemahaman Konsep	Apakah materi yang disampaikan dapat dipahami ?
	Bagaimana kamu tahu bahwa materi yang kamu dapatkan sudah kamu pahami?
	Apakah ada konsep tertentu yang Anda anggap sulit untuk dipahami melalui <i>discovery learning</i> ?
Keterampilan Operasional	Apa yang akan kamu lakukan jika kamu menemui soal yang sulit?
	Bagaimana cara kamu memastikan jawabanmu benar setelah menyelesaikan soal?

	Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model <i>discovery learning</i> ?
Konsentrasi dan Perhatian	Bagaimana kamu memastikan bahwa kamu tidak mudah terganggu saat mengerjakan soal?
	Apakah yang membuatmu merasa kurang tertarik dengan cara belajar yang sedang digunakan?
	Bagaimana biasanya kamu merespon jika metode yang diajarkan membuatmu jenuh?
Aspek Psikologis	Bagaimana cara kamu mengatasi kesulitan dalam belajar maupun saat menghadapi soal yang sulit?
	Bagaimana cara kamu mengatasi rasa frustrasi saat menghadapi soal yang sulit?
	Bagaimana perasaanmu ketika kamu mendapatkan nilai yang kurang baik?

Lampiran 18. Hasil Wawancara Peneliti dan Subjek Penelitian

1. Transkrip Wawancara Subjek 1

- Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan? Alasannya?”
- Subjek 1 : “Ya (sambil menganggukan kepala) karena saya tidak memperhatikan saya asik bermain.”
- Peneliti : “Apakah kamu termotivasi dengan pembelajaran ini dan apakah materi ini membantu kamu dalam memahami pelajaran dalam kehidupan sehari-hari?”
- Subjek 1 : “Saya ragu-ragu ibu karena sepanjang pembelajaran saya tidak paham. Tetapi saya senang akan materinya karena ada penerapan model pembelajaran *discovery learning*.”
- Peneliti : “Apakah materi yang disampaikan dipahami?”
- Subjek 1 : “Masi bingung ibu karena suasana kelas yang ribut jadi susah kosentrasi. Jadi biasanya saya bertanya keteman.”
- Peneliti : “Apakah ada konsep tertentu yang dianggap sulit untuk dipahami melalui *discovery learning*?”
- Subjek 1 : “Ada ibu pada materi pecahan, saya masi bingung untuk samakan penyebut dan pembilang.”
- Peneliti : “Apa yang akan kamu lakukan jika mendapatkan soal yang sulit?”
- Subjek 1 : “Tetap mengerjakan sesuai dengan kemampuan saya ibu dan bertanya apabila tidak saya paham.”
- Peneliti : “Bagaimana cara kamu memastikan jawabanmu benar setelah menyelesaikan?”
- Subjek 1 : “Yakin karena mengikuti contoh dipapan tulis.”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning*?”
- Subjek 1 : “Iya saya merasa percaya diri setelah mengikuti pembelajaran ini”

- peneliti : “Apakah kamu merasa terganggu saat mengerjakan soal yang diberikan?”
- Subjek 1 : “Iya saya merasa terganggu dengan suasana kelas yang ribut membuat saya tidak bisa berkonsentrasi dengan baik untuk mengerjakan tugas.”
- Peneliti : “Apakah yang membuatmu merasa kurang tertarik dengan cara belajar yang digunakan?”
- Subjek 1 : “Tidak ada !”
- Peneliti : “Bagaimana biasanya kamu merespon jika metode yang ajarkan membuatmu jenuh?”
- Subjek 1 : “Selama pembelajaran saya tidak merasa jenuh”
- Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengatasi kesulitan saat menghadapi soal yang sulit?”
- Subjek 1 : “Mengerjakan soal yang gampang dulu atau kerja sama dengan teman.”
- Peneliti : “Bagaimana cara kamu mengatasi rasa frustrasi saat menghadapi soal yang sulit?”
- Subjek : “Berdoa dan selalu yakin bahwa saya bisa menyelesaikan soal.”
- Peneliti : “Bagaimana perasaanmu ketika kamu mendapatkan nilai yang kurang baik?”
- Subjek 1 : “Kecewa!”

2. Transkrip Wawancara Subjek 2

- Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan?”
- Subjek 2 : “Tidak karena mengerti berarti saya tidak merasa kesulitan.”
- Peneliti : “Apakah kamu dapat menyelesaikan soal yang sulit untuk diselesaikan?”
- Subjek 2 : “Bisa diselesaikan karena paham saya kerjakan.”
- Peneliti : “Apakah yang memotivasi kamu terus berusaha menyelesaikan soal-soal yang sulit?”
- Subjek 2 : “Ikuti langkah-langkah kerja soal yang diberikan.”
- Peneliti : “Apakah materi yang disampaikan dapat dipahami?”
- Subjek 2 : “Ya, saya bisa memahami materi yang disampaikan.”
- Peneliti : “Bagaimana kamu tahu bahwa materi yang disampaikan sudah kamu pahami?”
- Subjek 2 : “Paham karena materi yang disampaikan menggunakan penerapan dalam kehidupan sehari-sehari seperti operasi penjumlahan bilangan bulat.”
- Peneliti : “Apakah ada konsep tertentu yang anda anggap sulit untuk dipahami melalui *Discovery Learning*?”
- Subjek 2 : “Semua materi yang disampaikan saya paham.”
- Peneliti : “Apa yang akan kamu lakukan jika kamu menemui soal yang sulit?”
- Subjek 2 : “Tetap dikerjakan tapi sesuai kemampuan saya.”
- Peneliti : “Bagaimana cara kamu memastikan jawabanmu benar setelah menyelesaikan soal?”
- Subjek 2 : “Saya yakin karena saya mengikuti contoh dan langkah-langkah pengerjaan dalam soal.”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan

- model discovery learning?”
- Subjek 2 : “Ya saya jadi paham cara mengoperasikan bilangan.”
- Peneliti : “Bagaimana kamu memastikan bahwa kamu tidak mudah terganggu saat mengerjakan soal?”
- Subjek 2 : “Tetap fokus mengerjakan hingga selesai. Namun kadang saya terpengaruh.”
- Peneliti : “Apakah yang membuatmu merasa kurang tertarik dengan belajar yang digunakan?”
- Subjek 2 : “Saya tertarik dengan pembelajaran ini karena lebih mudah dipahami.”
- Peneliti : “Bagaimana biasanya kamu merespon jika metode yang diajarkan membuatmu jenuh?”
- Subjek 2 : “Saya lebih memilih diam jika metode yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuan saya.”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan?”
- Subjek 2 : “Tidak, jika saya paham saya tidak merasa kesulitan untuk menjawab.”
- Peneliti : “Apa yang memotivasi kamu untuk terus berusaha menyelesaikan soal-soal yang sulit?”
- Subjek 2 : “Mengikuti petunjuk pengerjaan dan contoh.”
- Peneliti : “Apakah kamu dapat menyelesaikan soal yang sulit untuk diselesaikan?”
- Subjek 2 : “Ya saya dapat menyelesaikan sesuai dengan kemampuan saya.”

3. Traskrip Wawancara Subjek 3

- Peneliti : Apakah kamu merasa kesulitan ketika guru memberikan pertanyaan?
- Subjek 3 : “Tidak, saya tidak merasa kesulitan.”
- Peneliti : “Ketika menghadapi soal yang sulit, apa yang kamu lakukan?”
- Subjek 3 : “Biasanya saya coba sendiri dulu. Kalau saya tidak bisa menemukan jawabannya, saya bertanya ke guru atau teman. Tapi saya suka mencoba berbagai cara dulu sebelum minta bantuan.”
- Peneliti : “Apa kamu merasa termotivasi untuk menyelesaikan soal matematika, meskipun kadang sulit?”
- Subjek 3 : “Iya, saya merasa tertantang. Rasanya menyenangkan kalau bisa menyelesaikan soal yang awalnya sulit. Itu membuat saya lebih percaya diri.”
- Peneliti : “Kalau kamu diberikan soal yang sulit, apakah itu membuatmu semakin tertarik atau justru sebaliknya?”
- Subjek 3 : “Kalau terlalu sulit, kadang saya merasa sedikit frustrasi, tapi saya tetap tertarik untuk mencari tahu bagaimana caranya. Biasanya kalau saya terus mencoba, saya bisa mengerti setelah beberapa kali mencoba.”
- Peneliti : “Bagaimana menurutmu, apakah materi yang disampaikan dapat dipahami?”
- Subjek 3 : “Awalnya agak membingungkan, tapi setelah beberapa kali latihan dan mendengarkan penjelasan dari , saya mulai bisa memahami. Saya sekarang lebih paham bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan.”
- Peneliti : “Apa menurutmu ada bagian dari materi ini yang paling mudah dipahami?”
- Subjek 3 : “Menurut saya, operasi penjumlahan dan pengurangan

- bilangan bulat itu cukup mudah setelah tahu rumusnya.
- Peneliti : Bagaimana dengan bagian yang menurutmu lebih sulit? Apakah ada yang membuatmu kesulitan?”
- Subjek 3 : “Untuk bagian yang paling sulit adalah penerapan bilangan pecahan, seperti samakan pembilang dan penyebut. Kadang saya lupa langkah-langkahnya atau rumus yang digunakan.”
- Peneliti : “Apa yang biasanya kamu lakukan ketika menghadapi bagian yang sulit seperti itu?”
- Subjek 3 : “Saya biasanya mencoba untuk melihat kembali contoh soal di buku, atau saya minta penjelasan lebih lanjut dari guru. Kadang saya juga diskusi dengan teman untuk memastikan saya sudah mengerti.”
- Peneliti ; “Ketika kamu merasa sudah memahami sebuah konsep, bagaimana caramu memastikan bahwa langkah-langkah yang kamu ikuti dalam menyelesaikan soal sudah benar?”
- Subjek 3 : “Saya biasanya mengerjakan soal dengan mengikuti contoh yang sudah pernah diberikan guru. Kalau hasilnya benar, berarti langkah saya sudah sesuai. Tapi kalau hasilnya salah, saya coba cek ulang dari awal, siapa tahu ada kesalahan di langkah-langkah sebelumnya.”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning*?”
- Subjek 3 : “Iya, saya jadi lebih percaya diri. Soalnya, di *discovery learning* saya bisa coba-coba dulu cari jawabannya sendiri. Kalau berhasil, saya merasa lebih yakin. Belajar bersama teman juga bikin lebih mengerti cara lain buat.”

Lampiran 19. Dokumentasi

1. Penyebaran Angket Kesulitan Belajar di Kelas VIII



2. Observasi Kelas VIII Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Discovery Learning*



3. Wawancara Subjek Penelitian

