

SKRIPSI

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR OPERASI PERKALIAN
PADA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 9 KOTA SORONG**



Nama : Yani

NIM : 148420221015

**PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR OPERASI PERKALIAN PADA
PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 9 KOTA SORONG**

Nama : Yani

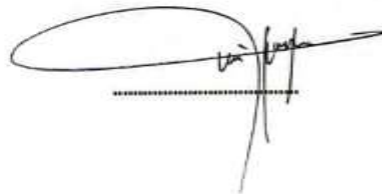
NIM : 148420221015

Telah disetujui tim pembimbing

Pada

Pembimbing I

Dwi Pamungkas, M.Pd
NIDN. 1409119201

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

Pembimbing II

Surya Putra Raharja, M.Pd
NIDN. 1414019201

Handwritten signature of Surya Putra Raharja, M.Pd, written in black ink over a horizontal dotted line.

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KESULITAN BELAJAR OPERASI PERKALIAN PADA
PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 9 KOTA SORONG

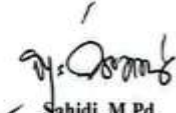
NAMA : Yani

NIM : 148420221015

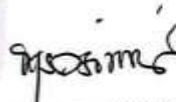
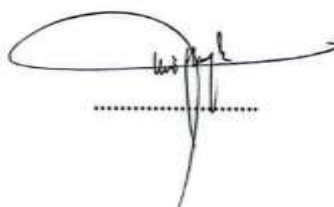
Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : 8 Januari 2025

Dekan FEKSA,


Sahidi, M.Pd.
NIDN. 1425088701

Tim Penguji Skripsi

1. Sahidi, M.Pd.
NIDN. 14250887012. Surya Putra Raharja, M.Pd.
NIDN. 14140192013. Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201
.....
.....
.....

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 30 November 2025

Yang membuat pernyataan,

Yani

148420221015

MOTTO

- ❖ “Ilmu tidak hanya mengisi pikiran, tetapi membentuk karakter. Menempuh perjalanan akademik mengajarkan bahwa ketekunan lebih berharga daripada kemampuan, dan kesabaran lebih penting daripada kecepatan. Setiap kegagalan menguatkan, setiap rintangan mendewasakan, dan setiap pencapaian adalah bukti bahwa kerja keras tidak pernah sia-sia. Dengan kesungguhan hati, keikhlasan dalam berproses, serta keyakinan bahwa Tuhan selalu membimbing setiap langkah, maka setiap tujuan akan menemukan jalannya.”

ABSTRAK

Yani/148420221015. ANALISIS KESULITAN BELAJAR OPERASI PERKALIAN PADA PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 9 KOTA SORONG. Skripsi. Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. November, 2025. **Dwi Pamungkas, M.Pd., dan Surya Putra Raharja, M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar peserta didik dalam operasi perkalian serta mengidentifikasi upaya guru dalam mengatasi kesulitan tersebut di SMP Negeri 9 Kota Sorong. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian tiga orang peserta didik yang dipilih berdasarkan hasil tes diagnostik, masing-masing mewakili kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui tahap reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik mengalami berbagai bentuk kesulitan dalam memahami operasi perkalian. Kesulitan tersebut meliputi lemahnya pemahaman konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang, ketidakmampuan menerapkan konsep pada soal cerita, kesalahan dalam menghitung hasil perkalian, serta kesulitan mengingat fakta perkalian. Faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar dibedakan menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi motivasi belajar rendah, kurangnya konsentrasi, kecemasan terhadap matematika, dan rendahnya rasa percaya diri. Faktor eksternal meliputi lingkungan belajar yang kurang kondusif, minimnya dukungan keluarga, serta metode pembelajaran yang belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan siswa. Upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar perkalian dilakukan melalui serangkaian strategi, antara lain pemberian penjelasan ulang secara bertahap, penggunaan media konkret, latihan soal bertahap, pembelajaran remedial, pendampingan individual bagi siswa kategori rendah, peningkatan motivasi belajar melalui penguatan positif, serta menjalin komunikasi dengan orang tua. Strategi-strategi tersebut terbukti membantu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berhitung peserta didik. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian merupakan hasil interaksi antara faktor internal dan eksternal, sehingga

penanganannya perlu dilakukan secara holistik. Temuan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

Kata Kunci : Kesulitan Belajar, Operasi Perkalian, Faktor Internal, Faktor Eksternal.

ABSTRACT

This study aims to analyze students' learning difficulties in multiplication operations and identify the teacher's efforts to address these difficulties at SMP Negeri 9 Kota Sorong. This research employed a qualitative descriptive approach with three student subjects selected based on diagnostic test results, representing high, medium, and low achievement categories. Data were collected through written tests, in-depth interviews, and documentation. The data were analyzed using the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of the study show that students experienced various difficulties in understanding multiplication operations. These difficulties include weak understanding of multiplication as repeated addition, inability to apply the concept in word problems, frequent computational errors, and difficulty recalling multiplication facts. The factors influencing these learning difficulties consist of internal and external aspects. Internal factors include low learning motivation, lack of concentration, math anxiety, and low self-confidence. External factors include an uncondusive learning environment, limited parental support, and teaching methods that are not fully aligned with students' needs. The teacher's efforts to address these difficulties involve several strategies, such as providing step-by-step re-explanations, using concrete learning media, giving graded practice exercises, conducting remedial teaching, offering individual assistance for low-achieving students, enhancing motivation through positive reinforcement, and maintaining communication with parents. These strategies proved effective in improving students' conceptual understanding and multiplication skills. Overall, this study indicates that mathematics learning difficulties in multiplication result from the interaction between internal and external factors, requiring a holistic approach for effective intervention. The findings are expected to assist teachers in designing more effective mathematics instruction and serve as a reference for future research.

Keywords : *Learning Difficulties, Multiplication Operations, Internal Factors, External Factors.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga Proposal ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan umatnya. Proposal ini berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian pada Peserta Didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong" disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Eksakta (FEKSA) Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

Pada kesempatan ini Penulis Mengucapkan Terima Kasih Kepada:

1. Dr. Rustamadji, M.Si., Rektor UNIMUDA Sorong.
2. Sahidi, M.Pd., Dekan Fakultas Eksakta UNIMUDA Sorong.
3. Dwi Pamungkas, M.Pd., Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan Pembimbing I, yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
4. Surya Putra Raharja, M.Pd., Pembimbing II, atas motivasi dan bimbingan yang sangat berarti.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta semangat kepada penulis.
6. Teman-teman seperjuangan, angkatan 2019, atas semangat dan kerja sama.
7. Kepala sekolah, guru matematika, dan peserta didik SMP negeri 9 Kota Sorong yang telah membantu dan bekerja sama selama penelitian berlangsung.
8. Rusdi Hamza Kalapaian, calon suami penulis, yang dengan penuh kesabaran selalu memberikan dukungan, motivasi, perhatian, dan doa, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah kepada semua pihak yang terkait dalam penyusunan proposal ini. Sebagai manusia yang memiliki keterbatasan dan tidak luput dari kesalahan, Penulis menyadari

bahwa dalam penulisan proposal terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam penyusunan proposal ini. Demi kesempurnaan, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Sorong, 30 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK (ABSTRACT)	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kajian Teori	9
2.2. Kerangka Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Jenis Penelitian.....	24
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3. Subjek Penelitian.....	25
3.5. Teknik Pengumpulan data.....	25
3.6. Instrumen Penelitian.....	26
3.7. Teknik Analisis data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Hasil	41
4.2. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Penelitian	23
Gambar 3.1. Analisi data.....	33
Gambar 3.2. Prosedur Penelitian.....	40
Gambar 4.1. Hasil Tes Subjek 1.....	52
Gambar 4.2. Hasil Tes Subjek 2.....	54
Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek 3.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian dan Temuan Terdahulu	18
Tabel 3.1. Kisi – Kisi Observasi	29
Tabel 3.2. Kisi – Kisi Pedoman Wawancara	32
Tabel 3.3. Pengkategorisasian Kesulitan Belajar Operasi Perkalian	34
Tabel 4.1. Hasil Tes Operasi Perkalian Siswa	42
Tabel 4.2. Hasil Kategori Berdasarkan Nilai	42

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Izin Penelitian Fakultas.....	109
Surat Izin Penelitian Sekolah	110
Surat Keterangan Validasi Instrumen	112
Wawancara Siswa	117
Wawancara Guru.....	120
Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara	123
Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Operasi Perkalian	125
Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Subjek 1.....	126
Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Subjek 2.....	126
Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Subjek 3.....	126
Lembar validasi tes soal operasi perkalain.....	127
Dokumentasi	130

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, belajar dipandang sebagai proses fundamental yang menentukan keberhasilan individu dalam mengembangkan potensi diri. Pendidikan tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter, sikap, dan keterampilan hidup peserta didik. Prihartini (2019) menyatakan bahwa belajar merupakan proses penting dalam membentuk kedewasaan individu melalui perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil pengalaman. Melalui proses belajar, peserta didik diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, mengembangkan cara berpikir, serta membentuk kebiasaan positif yang berguna bagi kehidupan sosialnya (Azzahra, 2024).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut dunia pendidikan untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan bernalar, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan secara logis dan sistematis. Dalam konteks ini, matematika memegang peranan penting karena menjadi sarana utama dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik (Tambunan, 2019).

Belajar merupakan proses aktif yang melibatkan interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajar. Syihabuddin (2020) menegaskan bahwa melalui belajar, individu dapat menguasai hal-hal baru dan memahami berbagai konsep yang mendukung kehidupan sehari-hari. Namun, proses belajar tidak selalu berjalan dengan lancar. Dalam praktik pembelajaran di sekolah, sering dijumpai berbagai hambatan yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Utami (2020) menjelaskan bahwa kesulitan belajar dapat muncul akibat keterbatasan kemampuan peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi pembelajaran.

Kesulitan belajar merupakan salah satu permasalahan pendidikan yang masih banyak terjadi di berbagai jenjang sekolah. Kesulitan belajar ditandai dengan rendahnya pemahaman materi, lambatnya proses berpikir, serta ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas atau soal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Slameto (2019) menyatakan bahwa kesulitan belajar dapat disebabkan oleh faktor internal, seperti kemampuan kognitif, minat, dan motivasi belajar, serta faktor eksternal, seperti metode pembelajaran, lingkungan belajar, dan peran guru. Apabila kesulitan belajar tidak segera diidentifikasi dan ditangani, maka dapat berdampak pada menurunnya hasil belajar peserta didik secara berkelanjutan.

Pendidikan di sekolah tidak terlepas dari mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti. Andriani (2019) menyatakan bahwa matematika diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga menengah karena memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir

logis dan sistematis peserta didik. Pendidikan sendiri dipahami sebagai proses yang menuntun segala kekuatan kodrat anak agar berkembang menjadi manusia seutuhnya yang mampu hidup bermasyarakat secara selamat dan bahagia (Prasetyo, 2021). Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran matematika menjadi bagian penting dalam pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan.

Widyastuti (2024) memandang pendidikan sebagai proses humanisasi, yaitu proses memanusiakan manusia secara berkelanjutan agar peserta didik tumbuh menjadi insan yang berbudaya dan bermoral. Untuk mencapai tujuan tersebut, proses pembelajaran harus dilaksanakan secara optimal pada semua mata pelajaran, termasuk matematika (Tambunan, 2019). Pembelajaran matematika yang efektif diharapkan mampu membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat deduktif, sistematis, dan logis, yang berkaitan dengan bilangan, struktur, ruang, dan hubungan antar konsep (Prabowo, 2022). Karakteristik matematika yang abstrak menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik, sehingga matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa. Meskipun demikian, konsep-konsep matematika memiliki keterkaitan yang erat dengan kehidupan sehari-hari, seperti dalam kegiatan berhitung, mengukur, dan memecahkan masalah (Fidayanti, 2020).

Sebagai mata pelajaran pokok, matematika memiliki peranan penting dalam membangun kemampuan akademik peserta didik di berbagai bidang

ilmu. Sulisty (2023) menegaskan bahwa penguasaan matematika yang baik akan memudahkan peserta didik dalam memahami mata pelajaran lain yang berkaitan dengan kemampuan numerik dan logika. Salah satu tuntutan utama pembelajaran matematika adalah kemampuan bernalar secara logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah (Wardono, 2019). Namun, pada kenyataannya, kemampuan tersebut belum sepenuhnya dimiliki oleh semua peserta didik.

Pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama seharusnya mampu menjadi jembatan antara konsep-konsep dasar yang diperoleh di sekolah dasar dengan materi yang lebih kompleks di jenjang selanjutnya. Akan tetapi, masih banyak peserta didik yang belum memiliki pemahaman yang kuat terhadap konsep dasar matematika. Lemahnya pemahaman konsep dasar ini menjadi salah satu penyebab utama munculnya kesulitan belajar pada materi-materi lanjutan, termasuk operasi perkalian. Prabowo (2022) menyatakan bahwa ketidakmampuan memahami konsep dasar matematika berdampak langsung pada rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang lebih kompleks.

Kesulitan belajar matematika merupakan permasalahan yang kompleks karena melibatkan berbagai aspek, baik kognitif maupun afektif. Utami (2020) menyebutkan bahwa kesulitan belajar matematika ditandai dengan ketidakmampuan peserta didik memahami konsep dasar, melakukan kesalahan prosedur, serta kesulitan mengaplikasikan konsep matematika ke dalam permasalahan kontekstual. Kondisi tersebut menyebabkan hasil belajar matematika peserta didik cenderung rendah.

Salah satu materi matematika yang sering menimbulkan kesulitan belajar adalah operasi perkalian. Operasi perkalian merupakan konsep dasar yang sangat penting karena menjadi fondasi bagi materi selanjutnya, seperti pembagian, pecahan, perbandingan, persentase, dan aljabar (Sholeh, 2022). Pemahaman yang tidak optimal terhadap operasi perkalian dapat menyebabkan kesulitan belajar matematika secara berkelanjutan dan memengaruhi penguasaan konsep matematika lainnya.

Rahmawati (2020) menyatakan bahwa kesulitan belajar operasi perkalian terlihat ketika peserta didik mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal cerita akibat lemahnya pemahaman konsep dan langkah penyelesaian. Kurniawan (2020) juga mengemukakan bahwa operasi perkalian sering dianggap sulit karena menuntut ketelitian, pemahaman konsep, dan kemampuan berhitung yang baik. Banyak peserta didik hanya menghafal tabel perkalian tanpa memahami makna dari proses perkalian itu sendiri.

Fenomena kesulitan belajar operasi perkalian juga ditemukan di SMP Negeri 9 Kota Sorong. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VII, diperoleh informasi bahwa soal-soal operasi perkalian masih menjadi tantangan bagi peserta didik, meskipun materi tersebut telah diajarkan sejak sekolah dasar (Hidayati, 2019). Beberapa peserta didik membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan soal operasi perkalian dan sering melakukan kesalahan perhitungan (Ahmad, 2019).

Selain faktor kognitif, kesulitan belajar operasi perkalian juga dipengaruhi oleh faktor afektif, khususnya motivasi belajar. Guru mengamati bahwa masih terdapat peserta didik yang kurang termotivasi untuk belajar matematika, yang terlihat dari sikap pasif, kurang memperhatikan penjelasan guru, serta tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Azzahra (2024) menyatakan bahwa motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan belajar peserta didik.

Di sisi lain, faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang kontekstual turut berkontribusi terhadap kesulitan belajar matematika. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan menekankan pada hafalan rumus tanpa pemahaman konsep menyebabkan peserta didik kesulitan mengaplikasikan operasi perkalian dalam permasalahan nyata. Slameto (2019) menegaskan bahwa metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kesulitan belajar.

Apabila kesulitan belajar operasi perkalian tidak segera diatasi, maka akan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika serta menghambat perkembangan kemampuan berpikir peserta didik di jenjang pendidikan selanjutnya. Sholeh (2022) menegaskan bahwa pemahaman terhadap operasi perkalian memiliki peranan penting dalam membangun kemampuan matematika secara menyeluruh. Suryani (2021) menambahkan bahwa penguasaan konsep perkalian juga sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kesulitan pada materi ini perlu mendapatkan perhatian serius.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar operasi perkalian pada peserta didik merupakan permasalahan pendidikan yang kompleks dan memerlukan kajian mendalam. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika, tetapi juga berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis peserta didik.

Kesulitan belajar operasi perkalian apabila tidak segera ditangani dapat menimbulkan dampak jangka panjang bagi peserta didik. Peserta didik yang belum menguasai konsep perkalian dengan baik akan mengalami hambatan dalam memahami materi matematika lanjutan, seperti pembagian, pecahan, perbandingan, persentase, dan aljabar. Kondisi ini dapat menyebabkan ketertinggalan akademik yang berkelanjutan serta menurunkan kepercayaan diri peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Selain berdampak pada aspek kognitif, kesulitan belajar operasi perkalian juga memengaruhi aspek afektif peserta didik. Peserta didik yang sering mengalami kegagalan dalam menyelesaikan soal matematika cenderung memiliki sikap negatif terhadap mata pelajaran tersebut. Rasa takut, cemas, dan kurang percaya diri dapat muncul sehingga motivasi belajar siswa semakin menurun dan berpotensi memperparah kesulitan belajar yang dialami.

Dalam proses pembelajaran, peran guru sangat penting dalam membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. Pemilihan metode

pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang konkret, serta pemberian bimbingan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar operasi perkalian pada peserta didik merupakan permasalahan pendidikan yang kompleks dan memerlukan kajian mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar matematika pada materi operasi perkalian serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, guna memberikan rekomendasi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Kota Sorong.

1.2. Rumusan Masalah

1. Faktor-faktor apa saja yang menjadi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian siswa di SMP Negeri 9 Kota Sorong?
2. Bagaimana upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian pada peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi berbagai faktor-faktor yang menjadi kesulitan belajar operasi perkalian pada peserta didik di kelas VII, termasuk aspek pemahaman, psikologis, dan metode pengajaran.
2. Mendeskripsikan upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian pada peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan teori pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini akan memperkaya pemahaman tentang berbagai faktor yang menyebabkan kesulitan belajar operasi perkalian pada peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan mengenai aspek-aspek psikologis dan metode pengajaran yang berperan dalam memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam memahami dan menguasai konsep perkalian (Mailani, 2019). Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif dalam konteks pendidikan matematika di tingkat SMP.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Dengan mengetahui permasalahan dalam pembelajaran operasi perkalian, peserta didik diharapkan menjadi lebih sadar terhadap kesulitan-kesulitan yang mereka alami dalam memahami materi tersebut. Kesadaran ini akan mendorong mereka untuk lebih terbuka dalam menerima bantuan dan bimbingan dari guru maupun pihak lain yang berkompeten, sehingga proses belajar dapat berjalan lebih efektif (Suarti, 2022).

2. Bagi Sekolah

Sebagai pertimbangan bagi guru matematika penelitian ini memberikan informasi penting bagi guru untuk lebih memahami kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran perkalian, yang dapat digunakan untuk memperbaiki cara pengajaran (Anisa, 2022).

3. Bagi Peneliti

Mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah operasi perkalian penelitian ini memberikan pemahaman lebih dalam tentang kemampuan peserta didik dalam memahami dan memecahkan masalah terkait operasi perkalian (Lestari, 2021).

1.5. Definisi Operasional

1. Pendidikan Matematika

Pendidikan adalah proses humanis yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Oleh karena itu, kita harus menghargai dan menghormati hak asasi setiap individu. Peserta didik bukanlah mesin yang bisa diatur secara sewenang-wenang, melainkan generasi yang perlu dibantu dan

diperhatikan dalam setiap perubahan yang mereka alami menuju kedewasaan. Tujuannya adalah membentuk karakter insan yang mandiri, mampu berpikir kritis, dan memiliki akhlak yang baik. Pendidikan bukan hanya bertujuan menciptakan individu yang berbeda dari orang lain, yang mampu memenuhi kebutuhan dasar seperti makan, minum, berpakaian, dan memiliki tempat tinggal, namun lebih dari itu, hal ini yang dimaksud dengan memanusiakan manusia (Marisyah, dkk, 2019).

Pada umumnya, ilmu Matematika adalah suatu ilmu yang mengenai pemahaman yang di alami di kehidupan nyata serta terjadi dalam pikiran setiap manusia (Fauzia, 2022). Maka dapat diartikan bahwa matematika ini merupakan salah satu ilmu yang pasti serta sangat bermanfaat untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan nyata. Belajar ilmu matematika dapat bertujuan bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah yang dialami dengan berfikir secara jelas, kritis serta rasional. Matematika adalah salah satu pelajaran wajib yang terdapat pada kurikulum pembelajaran di indonesia. Matematika adalah suatu ilmu pasti yang dengan mempunyai ciri-ciri khusus yaitu setiap konsep yang dipelajari terstruktur atau runtuk secara algoritmik dan operais perkalian adalah salah satu konsep (Mansur, 2019).

2. Operasi Perkalian

Mailani (2024) menyatakan bahwa opearsi perakalian merupkan salah satu konsep dasar dalam matematika yang sering kali menentang bagi peserta didik, terutama ketika metode tradisional kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Penelitian oleh Ardiansyah (2023) menunjukan

bahwa penggunaan papan perkalian dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian pada peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong. Sebelum diberikan perlakuan, kemampuan peserta didik dalam operasi perkalian tergolong rendah. Namun, setelah penggunaan papan perkalian, kemampuan peserta didik meningkat secara signifikan, baik dalam kondisi selama maupun setelah perlakuan (Zulfitriah, 2023).

3. SMP Negeri 9 Kota Sorong

Nama sekolah SMP Negeri 9 Kota Sorong, NSPN 70031746, status negeri, Bentuk Pendidikan Sekolah Menengah Pertama, Status Kepemilikan Pemerintah Daerah, SK Pendirian Sekolah Nomor 9 Tahun 2022, Alamat Jl. Arifin Warwei, RT 001/RW 001 Desa Soop, Kecamatan Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, Kepala Sekolah Selviana Rumsarwir, S.Pd.,K. Operator Sekolah Acmah Fauzi, S.Pd, Sinkronisasi Terakhir Dapodik 21 Mei 2025, Kurikulum Merdeka, Akreditasi C. SMP Negeri 9 Kota Sorong dikenal sebagai Sekolah Unggulan Di Kota Sorong. Di dirikan pada Tanggal 08 juli 2022. Sekolah ini awalnya hanya memiliki beberapa gedung dan telah mengalami perkembangan signifikan. Berlokasi di Jl Arifin Warwei, sekolah ini telah meraih berbagai prestasi di tingkat daerah maupun provinsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Kesulitan Belajar Matematika

2.1.1.1. Pengertian Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar (*learning disability*) merupakan gangguan yang dapat dipengaruhi oleh faktor internal, seperti kemampuan kognitif peserta didik, maupun faktor eksternal, seperti lingkungan belajar yang kurang mendukung (Baity, 2022). Gangguan ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menerima, memproses, dan menganalisis informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran. Salah satu indikator kesulitan belajar adalah rendahnya nilai akademik dan kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Saputro, 2023).

Di tingkat sekolah dasar, matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif (Fidayanti, 2020). Namun, kenyataannya banyak peserta didik masih kesulitan memahami materi matematika, khususnya pada topik operasi perkalian. Bahkan, matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan dan paling dihindari (Unaenah, 2018). Salah satu penyebab utama kesulitan dalam operasi perkalian adalah kurangnya pemahaman konsep dasar dari operasi tersebut (Rizqi, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan solusi yang melibatkan strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, pendekatan yang lebih individual sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik, serta kolaborasi yang erat antara guru, orang tua, dan peserta didik itu

sendiri. Pendekatan ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung, agar peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep matematika dan meningkatkan hasil belajarnya secara menyeluruh (Sanjaya, 2021).

2.1.1.2. Ciri – ciri Kesulitan Belajar Matematika

Setiawan (2022) mengatakan bahwa ada beberapa ciri-ciri kesulitan belajar matematika, yaitu:

- a. Kesulitan Memahami Konsep Matematika, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika.
- b. Kesulitan dalam Perhitungan dan Operasi Matematika, peserta didik juga sering kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan operasi-operasi tersebut.
- c. Kesulitan dalam Menggunakan Simbol dan Notasi Matematika, Peserta didik sering kesulitan dalam memahami dan menggunakan simbol serta notasi matematika dengan benar.
- d. Kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika yaitu ketidakmampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks.
- e. Kesulitan dalam Memahami Bahasa Matematika, Bahasa matematika yang khas sering menjadi hambatan bagi peserta didik dalam memahami soal dan instruksi.
- f. Kesulitan dalam Mengingat dan Menerapkan Konsep, Peserta didik sering kesulitan dalam mengingat dan menerapkan konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

- g. Kecemasan terhadap Matematika (*Mathematics Anxiety*), Kecemasan terhadap matematika dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam belajar dan menyelesaikan soal matematika.

2.1.1.3. Faktor – faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika

a. Faktor Internal (Dari Dalam Diri Peserta Didik)

(Bahrudin, 2021) menyatakan motivasi dan minat yang rendah, peserta didik yang kurang termotivasi dan tidak memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran matematika cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas-tugas matematika. Sikap negatif terhadap matematika, peserta didik yang memiliki sikap negatif, seperti merasa matematika adalah pelajaran yang sulit, sering kali menghindari atau kurang berusaha dalam mempelajari materi matematika. Kesehatan fisik yang buruk, masalah kesehatan, seperti kelelahan atau gangguan fisik lainnya, dapat mempengaruhi konsentrasi dan daya serap peserta didik dalam belajar matematika. Kecemasan terhadap matematika, kecemasan atau rasa takut terhadap matematika dapat menghambat peserta didik dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal-soal matematika.

b. Faktor Eksternal (Dari Lingkungan)

(Wulandari, 2023) menyatakan lingkungan keluarga yang tidak mendukung, orang tua yang sibuk bekerja atau tidak memberikan perhatian yang cukup dapat menyebabkan peserta didik kurang mendapatkan dukungan dalam belajar matematika di rumah. Metode pembelajaran yang kurang variatif, penggunaan metode pembelajaran

yang menonton dan kurang menarik dapat membuat peserta didik merasa bosan dan kesulitan dalam memahami materi matematika. Keterbatasan media dan sarana pembelajaran keterbatasan alat bantu belajar dan media yang menarik dapat membatasi pemahaman peserta didik terhadap materi matematika. Gangguan lingkungan sekolah dan masyarakat kondisi kelas yang bising atau lingkungan sekitar yang tidak kondusif dapat mengganggu konsentrasi peserta didik dalam belajar matematika.

2.1.1.4. Jenis-Jenis Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar merupakan kondisi ketika peserta didik mengalami hambatan dalam memahami, menguasai, dan menerapkan materi pembelajaran. Kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan aspek kemampuan yang terganggu, masing-masing dengan indikator sebagai berikut (Wijaya, 2021).

1. Kesulitan Belajar Konseptual

Kesulitan belajar konseptual adalah hambatan peserta didik dalam memahami konsep dasar suatu materi pelajaran.

Indikator:

- a. Tidak mampu menjelaskan makna suatu konsep dengan kata-kata sendiri
- b. Tidak memahami hubungan antar konsep
- c. Salah dalam menafsirkan makna operasi hitung
- d. Tidak dapat memberikan contoh dan non-contoh suatu konsep
- e. Menghafal tanpa memahami konsep

2. Kesulitan Belajar Prinsip

Kesulitan belajar prinsip terjadi ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan aturan, rumus, atau prosedur tertentu.

Indikator:

- a. Salah menggunakan rumus atau aturan
- b. Tidak mengikuti urutan langkah penyelesaian dengan benar
- c. Keliru dalam menerapkan prinsip operasi hitung
- d. Tidak konsisten dalam menyelesaikan soal sejenis
- e. Tidak mampu mengaitkan konsep dengan aturan yang digunakan

3. Kesulitan Belajar Keterampilan (Skill)

Kesulitan belajar keterampilan berkaitan dengan ketidakmampuan peserta didik melakukan proses perhitungan atau aktivitas belajar secara tepat dan lancar.

Indikator:

- a. Lambat dalam melakukan perhitungan
- b. Sering melakukan kesalahan hitung
- c. Kurang teliti dalam menyelesaikan soal
- d. Tidak lancar mengerjakan latihan yang bersifat rutin
- e. Memerlukan bantuan atau pengulangan terus-menerus.

4. Kesulitan Memahami Simbol dan Bahasa

Kesulitan ini berkaitan dengan hambatan peserta didik dalam memahami simbol, istilah, dan bahasa pembelajaran.

Indikator:

- a. Salah menafsirkan simbol matematika
- b. Tidak memahami istilah atau kata kunci dalam soal
- c. Kesulitan mengubah soal cerita ke bentuk matematika
- d. Bingung membaca kalimat soal yang panjang
- e. Salah menentukan operasi hitung dari soal cerita

5. Kesulitan Memecahkan Masalah

Kesulitan memecahkan masalah muncul ketika peserta didik tidak mampu mengintegrasikan konsep, prinsip, dan keterampilan secara bersamaan.

Indikator:

- a. Tidak mampu menentukan langkah penyelesaian
- b. Bingung memilih strategi yang tepat
- c. Tidak dapat menyimpulkan hasil akhir
- d. Menyerah sebelum menyelesaikan soal
- e. Jawaban tidak sesuai dengan permasalahan

6. Kesulitan Belajar Aspek Afektif

Kesulitan belajar aspek afektif berkaitan dengan sikap, minat, motivasi, dan emosi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Indikator:

- a. Kurang minat terhadap pelajaran
- b. Tidak percaya diri saat mengerjakan soal
- c. Takut atau cemas terhadap pelajaran tertentu
- d. Mudah menyerah saat menghadapi kesulitan
- e. Tidak aktif dalam proses pembelajaran

2.1.2. Operasi Perkalian

2.1.2.1. Pengertian Operasi Perkalian

Perkalian merupakan salah satu dari empat operasi dasar dalam matematika selain penjumlahan, pengurangan, dan pembagian (Sari, 2021). Operasi ini melibatkan penggabungan dua angka, yang disebut faktor, untuk menghasilkan angka baru yang dinamakan produk (Saifullah, 2021). Secara sederhana, perkalian dapat dipahami sebagai penjumlahan berulang dari suatu nilai; misalnya 4 kali 3 artinya 4 ditambahkan sebanyak 3 kali, menghasilkan 12. Fungsi utama perkalian adalah memudahkan proses penjumlahan yang berulang. Simbol perkalian paling umum adalah tanda "x" atau tanda bintang (*), dan dalam konteks ilmiah sering digunakan notasi titik tengah ($\cdot$).

Perkalian juga memiliki beberapa sifat penting yang membantu dalam menyelesaikan berbagai soal, yaitu:

- a. Sifat komutatif, yang menyatakan bahwa urutan faktor tidak mempengaruhi hasil, contohnya 5×3 sama dengan 3×5 yang keduanya bernilai 15.
- b. Sifat asosiatif, di mana pengelompokan faktor tidak mengubah hasil, seperti $(2 \times 3) \times 4$ sama dengan $2 \times (3 \times 4)$ yang sama-sama menghasilkan 24.
- c. Sifat distributif, yaitu perkalian dengan jumlah dapat dibagi menjadi penjumlahan hasil perkalian masing-masing, misalnya $2 \times (3 + 4)$ sama dengan $(2 \times 3) + (2 \times 4)$ yang bernilai 14.
- d. Sifat identitas, di mana perkalian dengan angka satu tidak merubah nilai, contohnya $5 \times 1 = 5$.
- e. Sifat nol, yang menyatakan bahwa perkalian dengan nol menghasilkan nol, seperti $7 \times 0 = 0$.

Sifat-sifat ini memudahkan dalam proses penyederhaan dan penyelesaiannya berbagai masalah matematika.

2.1.2.2. Sifat-Sifat Operasi Perkalian

Operasi perkalian dalam matematika memiliki beberapa sifat yang sangat penting untuk dipahami. Ada beberapa sifat-sifat yang memudahkan dalam melakukan perhitungan dan menyederhanakan berbagai masalah matematika yaitu:

a. Sifat Komutatif (Pertukaran)

Berarti hasil perkalian tidak berubah meskipun urutan bilangan yang dikalikan berbeda.

b. Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

Menunjukkan bahwa cara pengelompokan bilangan yang akan mengalikan juga tidak memengaruhi hasil akhir.

c. Sifat Distributif (Penyebaran)

Mengaitkan operasi perkalian dengan penjumlahan atau pengurangan sehingga mempermudah perhitungan.

d. Sifat identitas

Mengandung makna bahwa jika suatu bilangan dikalikan dengan satu, hasilnya tetap bilangan itu sendiri.

e. Sifat Nol

Menyatakan bahwa hasil perkalian dengan nol selalu nol.

Kesemua sifat ini penting untuk menyelesaikan masalah matematika yang lebih rumit dengan mudah.

2.1.2.3. Ciri-ciri Kesulitan Operasi Perkalian

Sundari (2020) menyatakan bahwa ciri-ciri kesulitan dalam operasi perkalian yaitu :

- a. Kesulitan dalam mempelajari materi perkalian pada matematika mencakup masalah dalam memahami konsep dasar, kurangnya hafalan terhadap tabel, serta kesulitan dalam membedakan dan mengenali simbol-simbol yang digunakan dalam operasi perkalian.
- b. Kesulitan yang dihadapi peserta didik dikarenakan proses pembelajaran yang membosankan karena didominasi oleh soal-soal latihan dan kurangnya penjelasan dari guru, selain itu penggunaan media dan metode pembelajaran yang monoton dan hanya

menggunakan ceramah menyebabkan kurangnya antusiasme dari peserta didik, sehingga mereka kesulitan untuk menangkap inti dari materi yang disampaikan.

- c. Kesulitan belajar operasi perkalian yang dialami siswa meliputi kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian yang dialami siswa meliputi kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian, keterbatasan kemampuan berhitung, serta kesulitan memahami soal cerita yang berkaitan dengan operasi perkalian. Pada siswa kelas VII, kesulitan belajar matematika terutama terdapat pada pemahaman konsep, pemahaman bahasa yang kurang baik, kesulitan mengenali simbol-simbol matematika, serta kurangnya ketelitian dan kehati-hatian saat mengerjakan operasi perkalian.

2.1.2.4. Faktor-faktor Kesulitan Belajar Operasi Perkalian

1. Faktor Internal Kesulitan Belajar Operasi Perkalian

- a. Kesulitan memahami konsep dasar, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian, seperti penjumlahan berulang dan hubungan antar angka.
- b. Keterampilan berhitung, peserta didik kesulitan dalam melakukan perhitungan perkalian secara tepat dan cepat, keterbatasan hafalan kesulitan menghafal tabel perkalian terutama untuk angka-angka besar. Kurangnya konsentrasi dan motivasi peserta didik mudah teralihkannya dan kurang termotivasi dalam belajar matematika. Gangguan emosional dan kecemasan perasaan cemas atau takut terhadap

matematika dapat menghambat pemahaman peserta didik (Nadila, 2019).

2. Faktor Eksternal Kesulitan Belajar Operasi Perkalian

- a. Metode pembelajaran yang kurang tepat, penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi membuat peserta didik sulit memahami konsep perkalian secara konkret dan bermakna.
- b. Media pembelajaran yang terbatas kurangnya penggunaan media konkret (seperti benda nyata, gambar, atau alat peraga) menyebabkan peserta didik kesulitan memvisualisasikan konsep perkalian.
- c. Peran guru dalam pembelajaran yang terlalu cepat, kurang jelas, atau tidak menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik dapat menghambat pemahaman operasi perkalian.
- d. Lingkungan belajar yang kurang kondusif suasana kelas yang bising, tidak nyaman, atau kurang tertib mengganggu konsentrasi peserta didik dalam belajar perkalian.
- e. Fasilitas belajar yang tidak memadai keterbatasan buku pelajaran, alat peraga, atau sumber belajar lain menghambat peserta didik dalam memahami operasi perkalian.
- f. Pengaruh teman sebaya teman yang kurang mendukung kegiatan belajar dapat mengalihkan perhatian peserta didik dan menurunkan motivasi belajar.

- g. Beban materi dan waktu pembelajaran terbatas materi perkalian yang cukup padat dengan alokasi waktu yang terbatas membuat peserta didik belum sempat memahami konsep secara mendalam.
- h. Kurikulum dan evaluasi pembelajaran kurikulum yang menuntut pencapaian cepat tanpa penguatan konsep dasar dapat menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam operasi perkalian (Yuliana, 2019).

2.1.2.5. Jenis-jenis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian

Sary (2021) Menyatakan bahwa jenis-jenis kesulitan dalam operasi perkalian yaitu :

1. Kesulitan dalam Memahami Makna Perkalian

Peserta didik belum memahami perkalian sebagai proses pengelompokan atau penjumlahan berulang. Mereka cenderung langsung menghitung tanpa mengetahui alasan matematis di balik operasi tersebut.

2. Kesulitan Mengingat Tabel Perkalian

Peserta didik sering lupa hasil perkalian bilangan tertentu, terutama bilangan besar, sehingga melakukan pengulangan hitung atau menjawab secara tidak konsisten.

3. Kesulitan Menentukan Strategi Penyelesaian

Peserta didik bingung memilih cara yang tepat untuk menyelesaikan soal perkalian, baik menggunakan cara langsung, bersusun, maupun dengan bantuan alat peraga.

4. Kesulitan dalam Ketelitian Perhitungan

Kesalahan muncul akibat kurang teliti, seperti:

- a. Salah mengalikan angka
- b. Keliru menuliskan hasil
- c. Lupa menjumlahkan hasil perkalian parsial.

5. Kesulitan Mengaplikasikan Perkalian dalam Kehidupan Sehari-hari

Peserta didik tidak mampu menerapkan konsep perkalian pada situasi nyata, seperti menghitung jumlah barang atau total harga, meskipun dapat mengerjakan soal hitungan biasa.

6. Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Peserta didik mengalami hambatan dalam:

- a. Memahami konteks soal
- b. Menentukan informasi penting
- c. Mengubah bahasa verbal ke model matematika.

7. Kesulitan karena Sikap terhadap Matematika

Sikap negatif terhadap matematika, seperti rasa takut, malas, atau kurang minat, menyebabkan peserta didik enggan berlatih dan mudah menyerah saat menghadapi soal perkalian.

3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan bagian penting yang digunakan untuk melihat sejauh mana topik yang diteliti telah dikaji oleh peneliti sebelumnya. Melalui penelusuran penelitian terdahulu, peneliti dapat memahami temuan-temuan yang sudah ada, ruang lingkup pembahasan, serta pendekatan yang digunakan dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian terdahulu juga

berfungsi untuk memperkuat dasar teori dan menunjukkan posisi penelitian ini dibandingkan dengan penelitian lain yang relevan. Oleh karena itu, pada bagian ini dipaparkan beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan kesulitan belajar matematika, khususnya pada operasi perkalian, yang kemudian dibandingkan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Tabel 2.1. Penelitian dan Temuan Terdahulu

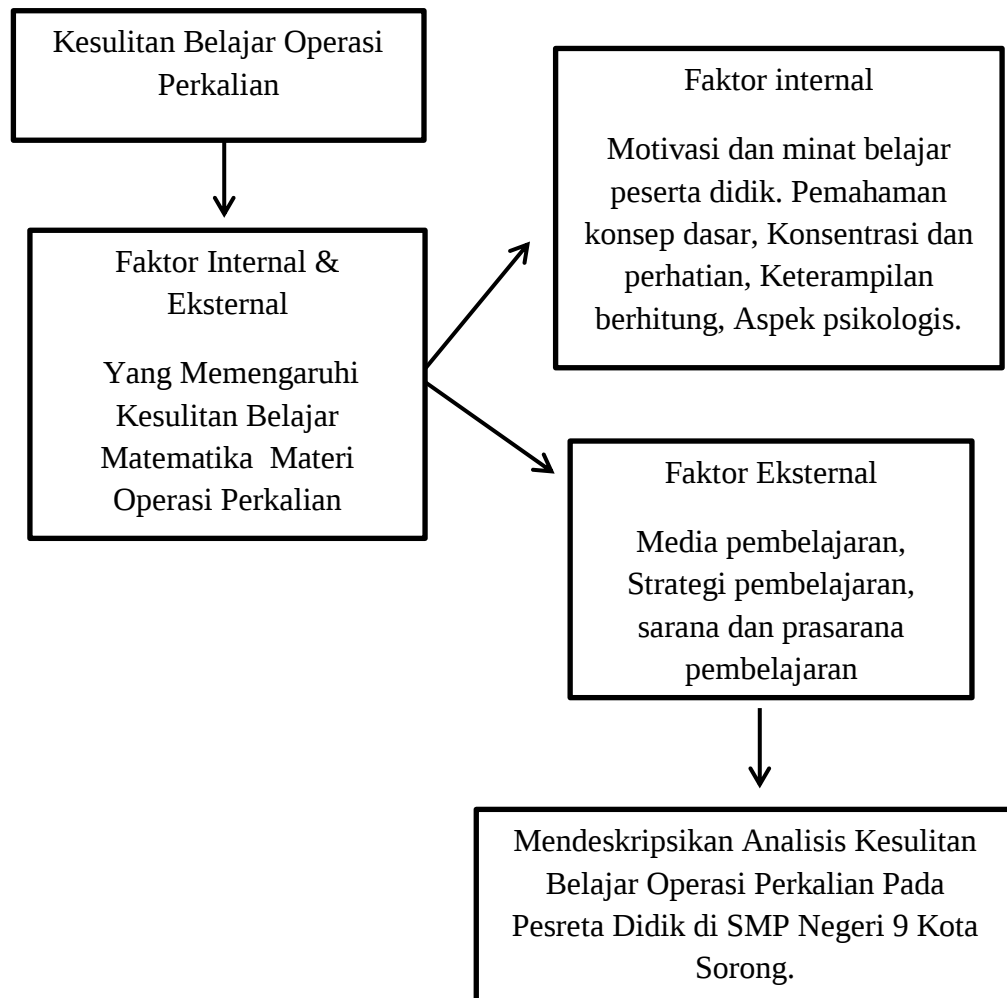
No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pratiwi	2020	Analisis Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Pemahaman Konsep Dasar pada Siswa Sekolah Menengah Pertama	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika pada siswa disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dasar, khususnya pada fakta-fakta perkalian. Selain itu, rendahnya minat belajar serta penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi turut memengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini relevan karena menegaskan bahwa penguasaan konsep dasar merupakan fondasi utama dalam memahami operasi perkalian.
2	Sari dan Putra	2021	Faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kesulitan belajar matematika pada peserta didik	Penelitian ini menemukan bahwa faktor internal, seperti kurangnya rasa percaya diri, kebiasaan belajar yang kurang baik, serta kecemasan terhadap matematika, berperan signifikan dalam kesulitan belajar siswa. Selain itu, faktor eksternal berupa lingkungan belajar yang kurang kondusif dan metode pembelajaran yang monoton juga menjadi penyebab. Penelitian ini mendukung pentingnya memperhatikan aspek psikologis siswa dalam pembelajaran perkalian.
3	Widyastuti	2022	Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan siswa dalam operasi perkalian

Operasi Perkalian pada Pembelajaran Matematika disebabkan oleh adanya miskonsepsi dan kurangnya ketelitian dalam proses perhitungan. Selain itu, kurangnya latihan yang menekankan pemahaman konsep menyebabkan siswa hanya mengandalkan hafalan tanpa pemahaman yang mendalam. Penelitian ini relevan karena menegaskan bahwa kesalahan perhitungan berakar pada pemahaman konsep yang belum matang.

No	Judul	Tahun	Perbedaan dan Persamaan Judul Peneliti dengan Penelitian lain di atas
1	Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Peserta Didik Di SMP Negeri 9 Kota Sorong	2025	Persamaan judul peneliti dengan penelitian terdahulu baik penelitian ini maupun penelitian sebelumnya sama-sama membahas kesulitan belajar matematika, menyoroti faktor internal dan eksternal, menggunakan pendekatan kualitatif, serta menemukan bahwa lemahnya pemahaman konsep dasar merupakan sumber utama kesulitan siswa. Perbedaan peneliti dengan penelitian terdahulu yaitu Penelitian terdahulu umumnya membahas kesulitan belajar matematika secara lebih luas, seperti analisis kesalahan, faktor internal dan eksternal, serta pemahaman konsep dasar secara umum. Beberapa penelitian sebelumnya juga meneliti berbagai operasi hitung atau materi matematika lainnya tanpa fokus khusus pada perkalian. Selain itu, lokasi dan subjek penelitian terdahulu berbeda-beda sehingga konteks pembelajaran yang diteliti tidak sama. Sedangkan penelitian saya lebih spesifik meneliti kesulitan belajar pada operasi perkalian saja, dengan fokus pada bentuk kesulitan yang muncul serta faktor penyebabnya pada peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong.

2.2. Kerangka Penelitian

Menurut Panduan Kemendikbud (2020), pembelajaran yang menetapkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar telah menjadi metode yang umum diterapkan dalam mata pelajaran matematika. Pendekatan ini bertujuan agar siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan dapat memperoleh pemahaman konsep secara mendalam. Metode pembelajaran dan dapat memperoleh pemahaman konsep secara mendalam. Metode pembelajaran berbasis proyek maupun pembelajaran penemuan kerap dimanfaatkan untuk mendorong kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik, sekaligus membantu mereka menyelesaikan masalah matematika secara mandiri. Riyanto (2023) menekankan bahwa aspek emosional dan motivasi peserta didik perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan motivasi tinggi cenderung lebih tekun, aktif, dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, penyajian pembelajaran matematika yang menarik serta sesuai dengan minat siswa akan lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar mereka.



Gambar 2.1. Kerangka Penelitian.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui lembar observasi, tes, kuesioner, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Pendekatan ini digunakan untuk menguraikan secara mendalam fenomena yang diteliti, terutama terkait kesulitan siswa dalam memahami operasi perkalian (Marzuki, 2019). Pada penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang berupaya memahami situasi secara alami dan mendalam. Data dihimpun dari berbagai sumber menggunakan teknik triangulasi, kemudian dianalisis secara induktif untuk menemukan pola atau tema tertentu. Hasil yang diperoleh lebih menekankan pada pemaknaan daripada generalisasi.

Menurut Yusuf (2019), penelitian kualitatif berorientasi pada penafsiran makna, konsep, serta karakteristik suatu fenomena, dan hasilnya disajikan dalam bentuk uraian naratif. Pendekatan ini mengutamakan kedalaman informasi dibanding kuantitas data, serta bertujuan menghasilkan pemahaman komprehensif melalui langkah-langkah ilmiah yang sistematis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena kesulitan belajar adalah fenomena yang kompleks dan personal yang memerlukan pemahaman mendalam mengenai konteks, alasan, dan interpretasi dari pengalaman subjek.

Data berupa deskripsi dan pernyataan dianalisis untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kesulitan belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Kota Sorong.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan diadakan di kelas VII SMP Negeri 9 Kota Sorong dan akan di laksanakan pada bulan juni 2025.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 9 Kota Sorong yang berjumlah 23 orang. Dari jumlah tersebut, dipilih tiga siswa sebagai subjek penelitian dengan kategori kemampuan yang berbeda, yaitu satu siswa dengan kemampuan tinggi, satu siswa dengan kemampuan sedang, dan satu siswa dengan kemampuan rendah. Penentuan tingkat kemampuan siswa ini dilakukan melalui pemberian tes.

3.4. Teknik pengumpulan data

1. Observasi

Berdasarkan durasi observasi (10-30 menit) untuk mengamati atau melihat langsung proses pembelajaran di kelas dan mencatat berbagai aspek seperti interaksi guru peserta didik, metode mengajar, dan keterlibatan peserta didik.

2. Tes

Tes adalah alat bantu atau prosedur yang digunakan untuk mrngukur kemampuan, pengetahuan, keterampilan, atau karakteristik individual secara sistematis dan objektuf, biasanya dalam bentuk tugas, pertanyaan, atau instruksi yang harus dijawab atau dilakukan.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk memperoleh data terkait kesulitan belajar operasi perkalian yang dialami oleh peserta didik. Tahap pertama peneliti melakukan wawancara di kelas VII dengan peserta didik berjumlah 3 orang yang mengalami kesulitan belajar operasi perkalian. Tahap kedua peneliti melakukan wawancara bersama salah guru matematika kelas VII di SMP Negeri 9 kota sorong. Wawancara tersebut dilakukan untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari wawancara dengan peserta didik.

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membari seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. metode kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan faktor psikologis yang menyebabkan kesulitan belajar matematika dan memperkuat wawancara.

5. Dokumentasi

Menggunakan dokumensi seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), daftar hadir, hasil pekerjaan peserta didik, atau rekaman video pembelajaran.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu sarana yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang di peroleh dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian dirancang dan digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian mencapai tujuan

penelitian. (Aguslismawati, 2021). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan dua instrumen pendukung, tes , wawancara ,dan dokumentasi (Moleong, 2019).

1. Tes

Menurut (Magdalena 2021), tes dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran suatu materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi dan pokok penting materi yang dipelajari. Dalam konteks ini, instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis untuk mengukur pemahaman konsep dan keterampilan berhitung peserta didik terkait operasi perkalian.

1. Menentukan Tujuan Tes

- a. Identifikasi Tujuan Pembelajaran yang Ingin Dicapai
- b. Tujuan Tes untuk mengukur pemahaman konsep dan keterampilan berhitung peserta didik kelas VII dalam operasi perkalian, serta mengidentifikasi pola kesalahan spesifik mereka.

2. Menyusun kisi-kisi tes

Kisi-kisi adalah perencanaan yang memuat aspek berikut :

- a. Kompetensi dasar (KD)
- b. Indikator pencapaian
- c. Bentuk soal (Pilihan Ganda & Uraian)
- d. Nomor soal dan alokasi waktu

3. Menyusun butir soal

4. Uji coba instrumen

5. Pelaksanaan tes

6. Analisis hasil tes

2. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah kumpulan pertanyaan yang dibuat oleh peneliti untuk memahami dengan lebih baik kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian. Pedoman ini membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi saat melakukan tahap awal penelitian untuk mengidentifikasi masalah yang perlu diteliti, serta saat ingin memahami pemikiran 23 responden secara lebih mendalam (Arifin, 2021).

Langkah-langkah dalam menyusun dan melaksanakan instrumen tes:

1. Tahap awal adalah menentukan tujuan utama penelitian, yakni memahami alasan kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pelajaran matematika serta mendeskripsikan strategi yang digunakan guru dalam mengatasi masalah tersebut.
2. Kemudian, tetapkan variabel yang akan diteliti, yaitu kesulitan belajar operasi perkalian pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Sorong.
3. Selanjutnya, buat indikator yang hendak diamati. Rancang kerangka kerja untuk dijadikan panduan dalam penyusunan pertanyaan wawancara.
4. Buat kerangka instrumen yang paling sedikit memuat variabel, indikator, dan tabel.
5. Setelah itu, susun pertanyaan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.
6. Terakhir, mintalah masukan dari rekan profesional atau ahli guna memeriksa validitas instrumen dan lakukan revisi jika diperlukan.

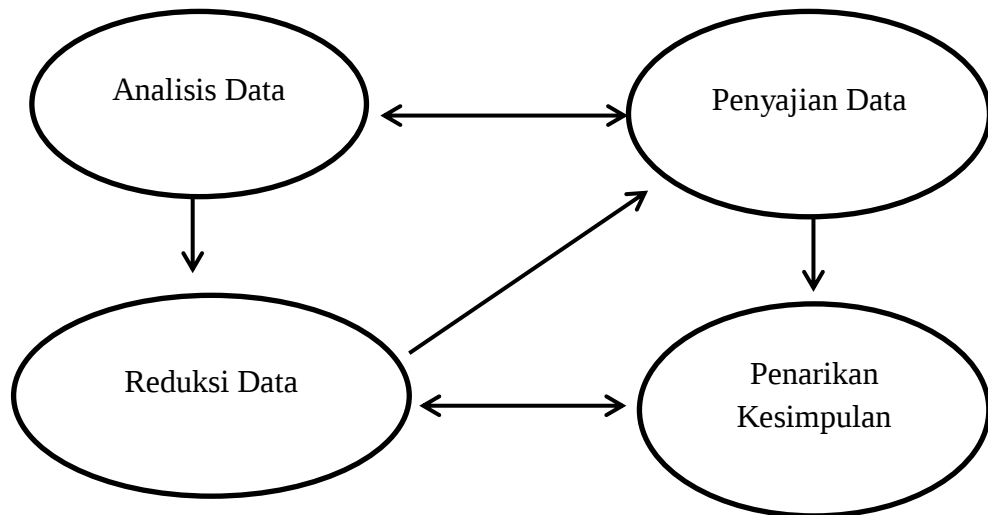
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Variabel	Indikator	No Lembar Wawancara
Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Operasi Perkalian Pada Peserta Didik Dikelas VII SMP Negeri 9 Kota Sorong	Motivasi dan minat belajar peserta didik.	1,2
	Pemahaman konsep dasar.	3,4
	Konsentrasi dan perhatian.	5,6
	Keterampilan berhitung.	7,8
	Aspek psikologis.	9,10

3.6. Teknik Analisis data

1. Analisis data

Menurut bogdan, analisis data adalah proses suatu sistematis untuk mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dengan guru, peserta didik, dan sumber lainnya sehingga mudah dipahami dan tentunya dapat disampaikan kepada orang lain (Saldana, 2021).



Gambar 3.1. Analisis Data

- a. Pengumpulan data primer: melibatkan pengumpulan data dari sumber langsung seperti kuesioner, observasi, wawancara dan dokumentasi.
- b. Pengumpulan data sekunder: mengumpulkan data dari sumber yang telah ada seperti literatur, laporan atau data statistik.

2. Reduksi data

Reduksi data (data reduction) adalah tahap awal dalam analisis data kualitatif yang berfungsi untuk memilih, memusatkan perhatian, menyederhanakan, dan mengubah data kasar yang terkumpul menjadi data yang lebih ringkas dan bermakna (Dendy, 2021).

Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan secara berkelanjutan, dengan fokus utama pada: merangkum dan memilih hal-hal penting, serta mencari tema dan pola kesulitan belajar. Data yang terkumpul kemudian direduksi untuk mendapatkan data yang sesuai dan merangkum poin-poin utama yang dapat menjawab pertanyaan penelitian.

Berikut adalah rentang pengkategorisasian yang digunakan dalam perhitungan kesulitan belajar peserta didik:

Tabel 3.3. Pengkategorisasian Kesulitan Belajar Operasi Perkalian

Kreteria	Kategori
$X > (\mu + 1\sigma)$	Tinggi
$(\mu - 1\sigma) \leq X \leq (\mu + 1\sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1\sigma)$	Rendah

Sumber: Biklen (2021).

3. Penyajian Data

Setelah dilakukan reduksi data, maka selajutnya dilakukan penyajian data. Penyajian data meliputi pengklasifikan dan identitas data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut (Tumury 2024).

Huberman (2019) merekomendasikan penyajian 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 informasi secara terstruktur dan lebih mudah di pahami.

4. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar operasi perkalian, menghafal tabel perkalian, serta menyelesaikan soal cerita. Kesulitan ini disebabkan oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya motivasi belajar peserta didik, kurangnya rasa percaya diri, serta ketidakmampuan dalam mengaitkan konsep perkalian dengan kehidupan sehari-hari. Faktor eksternal mencakup metode

pembelajaran yang kurang variatif, terbatasnya media pembelajaran yang konkret, serta kurangnya dukungan dari lingkungan keluarga dalam proses belajar peserta didik (Rahmawati, 2020). Guru telah berupaya untuk mengatasi kesulitan ini dengan memberikan latihan tambahan, bimbingan khusus, dan menggunakan berbagai metode pembelajaran. Namun, upaya tersebut belum sepenuhnya efektif dalam membantu peserta didik memahami materi operasi perkalian secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan menyenangkan, seperti penggunaan alat peraga, permainan edukatif, dan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi operasi perkalian (Prihartini, 2019).

G. Uji Keabsahan Data

Uji Keabsahan data merupakan padanan dari konsep kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas) menurut versi penelitian kualitatif, dan disesuaikan dengan tuntutan pengetahuan, kriteria, dan paradigmanya sendiri (Husnullail, 2024). Untuk menetapkan keabsahan, diperlukan teknik pemeriksaan, dan pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu.

Dalam penelitian ini, untuk memastikan keakuratan, keandalan, dan keterpercayaan data mengenai kesulitan belajar operasi perkalian, digunakan teknik Triangulasi sebagai fokus utama (Alfansyur, 2020), yang diperkuat oleh teknik pendukung lainnya:

1. Triangulasi Sumber (Peserta Didik, Guru Matematika)

Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

- a. Tujuan: Untuk mendapatkan gambaran kesulitan belajar perkalian yang komprehensif dan terverifikasi dari berbagai pihak yang terlibat langsung.
- b. Penerapan: Peneliti menganalisis data mengenai kesulitan belajar perkalian pada peserta didik SMP Negeri 9 Kota Sorong dari tiga sumber yang berbeda untuk memverifikasi temuan:
- c. Sumber 1: Peserta Didik (Subjek yang mengalami kesulitan).

Contoh Data: Hasil wawancara mendalam dengan peserta didik yang teridentifikasi memiliki kesulitan belajar operasi perkalian.

Sumber 2: Guru Mata Pelajaran Matematika (Pihak yang mengamati kesulitan di kelas).

Contoh Data: Hasil wawancara dengan guru mengenai pola kesalahan umum, faktor penyebab kesulitan, dan upaya penanganan di kelas.

Contoh Data: Hasil wawancara dengan orang tua/wali mengenai kebiasaan belajar di rumah, dukungan belajar, dan riwayat kesulitan belajar anak.

2. Triangulasi Teknik (Tes, dan Wawancara)

Triangulasi teknik dilakukan dengan cara menggunakan berbagai teknik pengumpulan data dari satu sumber yang sama untuk memeriksa konsistensi hasil.

- a. Tujuan: Untuk memastikan bahwa kesimpulan mengenai kesulitan belajar perkalian konsisten meskipun diperoleh melalui instrumen yang berbeda.
- b. Penerapan: Peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data dari sumber yang sama (yaitu: peserta didik yang mengalami kesulitan belajar operasi perkalian di SMP Negeri 9 Kota Sorong) untuk memeriksa konsistensi:

Teknik 1: Tes

Contoh Data: Hasil tes tertulis untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan spesifik (misalnya, kesulitan konsep, kesulitan fakta dasar, kesulitan algoritma) dalam operasi perkalian.

Teknik 2: Wawancara

Contoh Data: Hasil wawancara mendalam dengan peserta didik untuk menggali persepsi, perasaan, dan penyebab internal kesulitan belajar perkalian (misalnya, kecemasan matematika, kurangnya minat, atau hambatan dalam memori).

3.9. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pendahuluan

1. Observasi
2. Menemukan masalah
3. Menyusun instrumen penelitian (wawancara, tes, dan dokumentasi)

2. Tahap Pelaksanaan

a. Menentukan Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 9 Kota Sorong yang berjumlah 23 peserta didik dan dipilih 3 peserta didik dengan rincian satu orang peserta didik berkemampuan tinggi, satu orang peserta didik berkemampuan sedang, satu orang peserta didik berkemampuan rendah. Cara menentukan kemampuan tersebut dengan menggunakan tes.

b. Mengumpulkan Data

- a. Memberikan tes
- b. Wawancara
- c. Dokumentasi

c. Analisis Data

Analisis data adalah proses suatu sistematis untuk mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil tes , wawancara dengan guru, peserta didik, dan sumber lainnya sehingga mudah dipahami dan tentunya dapat disampaikan kepada orang lain.

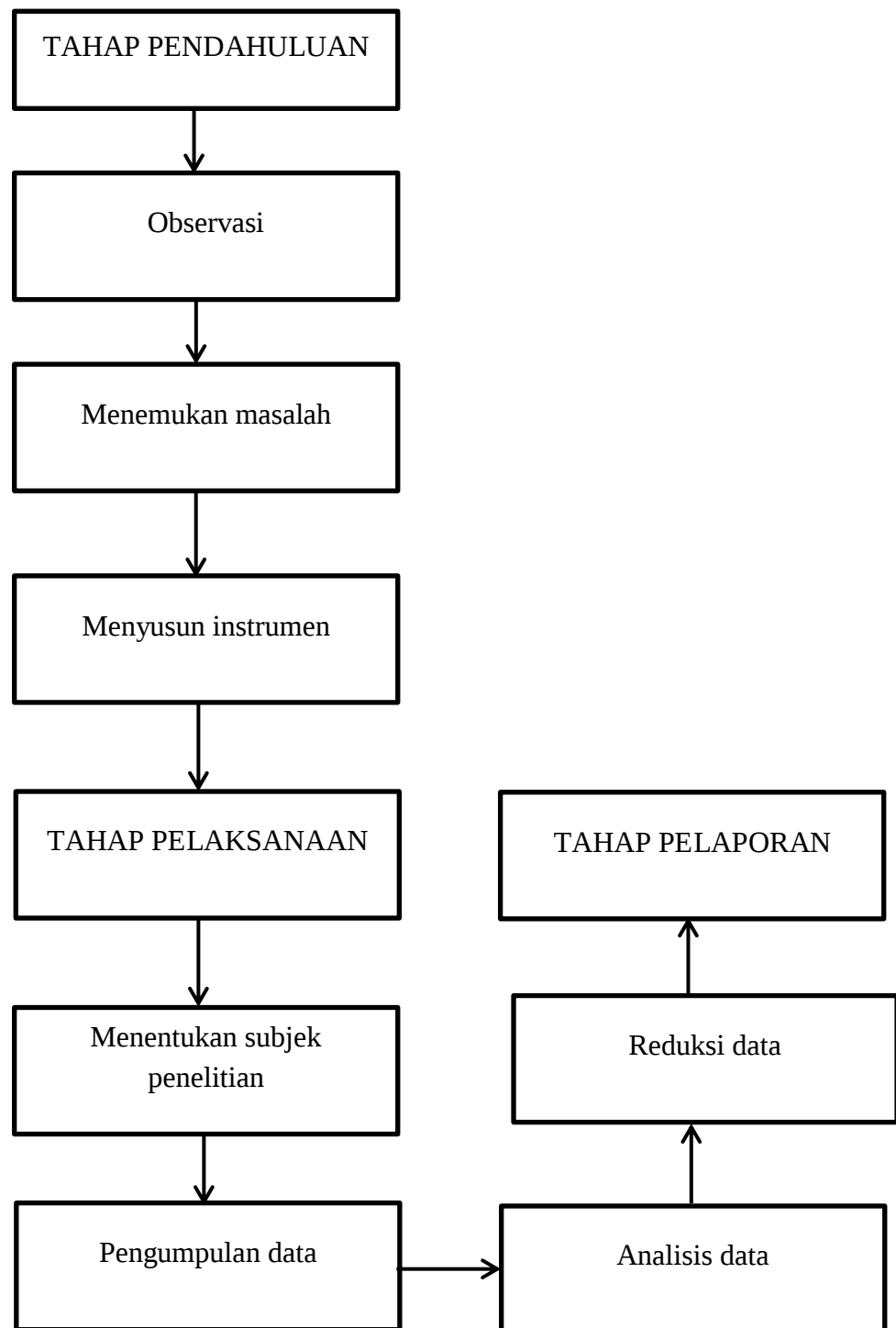
d. Reduksi data

Reduksi data adalah proses seleksi, pemfokusan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah yang diperoleh dari catatan lapangan, wawancara, dokumentasi, sehingga data tersebut menjadi lebih terorganisir dan mudah dianalisis.

3. Tahap Pelaporan

Peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar kesulitan belajar operasi perkalian, terutama dalam menghubungkan perkalian dengan penjumlahan berulang.

Kesulitan juga disebabkan oleh redahnya penguasaan fakta perkalian, kurangnya latihan, serta minimnya variasi metode pembelajaran. Faktor lain yang mempengaruhi adalah rendahnya motivasi dan dukungan belajar. Diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan menarik agar siswa lebih mudah memahami materi.



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Kota Sorong, yang beralamat di Jl. Arifin Warwei, Kelurahan Soop, Kecamatan Sorong Kepulaun, Kabupaten Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. SMP Negeri 9 Kota Sorong merupakan salah satu sekolah menengah pertama negeri yang berdiri sejak tahun 2022. Sekolah ini memiliki luas tanah kurang lebih 5000 m² dan menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar selama 6 hari sekolah dalam satu minggu dengan sistem full day school. SMP Negeri 9 Kota Sorong berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kota Sorong dan telah menerapkan Kurikulum Merdeka sejak tahun ajaran 2023/2025. Sekolah ini dipimpin oleh Ibu Selviana Rumsarwir, S.Pd. K., dan dibantu oleh beberapa tenaga kependidikan termasuk operator sekolah bernama Ahmad Fauzi, S.Pd. Berdasarkan hasil akreditasi dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Negeri) pada tahun 2022, SMP Negeri 9 Kota Sorong memperoleh peringkat C.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII, dengan guru mata pelajaran matematika yaitu Christyani Fransisca Riwu, S.Pd. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan guru bidang studi matematika terkait rencana pelaksanaan dan tujuan penelitian. Selanjutnya, peneliti melaksanakan penelitian dengan fokus pada analisis kesulitan belajar operasi perkalian pada peserta didik. Subjek penelitian ini berjumlah 23 orang siswa kelas VII yang mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu:

1. Tes
2. Pedoman Wawancara

1. Hasil Tes dan Pemilihan Subjek

Tes awal diberikan kepada 23 peserta didik untuk memperoleh gambaran umum mengenai kemampuan mereka dalam menyelesaikan operasi perkalian sebelum pemilihan subjek penelitian. Tes ini berfungsi sebagai tahap penyaringan awal guna mengetahui variasi kemampuan tiap siswa berdasarkan skor yang diperoleh. Setelah seluruh jawaban dinilai, data kemudian dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Proses pengelompokan ini dilakukan dengan menghitung rentang nilai serta distribusi hasil tes dari seluruh peserta. Dari ketiga kategori tersebut, dipilih masing-masing satu siswa yang mewakili nilai tertinggi, nilai sedang, dan nilai terendah sebagai subjek penelitian. Pemilihan ini penting agar analisis kesulitan belajar dapat dilakukan secara lebih mendalam dan mencerminkan variasi kemampuan yang ada di dalam kelas. Berikut merupakan hasil nilai dan kategori nya :

Tabel 4.1. Hasil tes siswa

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Rusnia	80	Tinggi
2	Mina Mirino	74	Tinggi
3	Risabora Penza Henk Burdam	73	Tinggi
4	Lisance Flora Imbir	72	Tinggi
5	Marfin Aulerius Burdam	72	Tinggi
6	Kristina Syafu	71	Tinggi

7	Eryos Rumbewas	70	Tinggi
8	Roselina Agata Sawoy	69	Tinggi
9	Obeth Genos Alfred Marau	68	Sedang
10	Maria Nonce Burdam	67	Sedang
11	Alfa Ayu Imbir	66	Sedang
12	Ruslan	65	Sedang
13	Ramadhan	64	Sedang
14	Ismail Manggaprow	64	Sedang
15	Julfikar Maknun	63	Sedang
16	Fendi	61	Sedang
17	Eksel Baksiana Burdam	60	Rendah
18	Konstantina Imbir	59	Rendah
19	Lestari Elisabeth P. Burdam	58	Rendah
20	Yohanis Maniagasi	57	Rendah
21	Wulandari	56	Rendah
22	Roselina Agata Sawoy	54	Rendah
23	Agnes Martina Burdam	52	Rendah
Jumlah Siswa		23	
Rata - Rata		64,78	
Standar Deviasi		7,48	

Tabel 4.2. Hasil kategori berdasarkan nilai

Kategori	Nilai
Tinggi	$X > 68,52$
Sedang	$61,04 \leq X \leq 68,52$
Rendah	$X < 61,04$

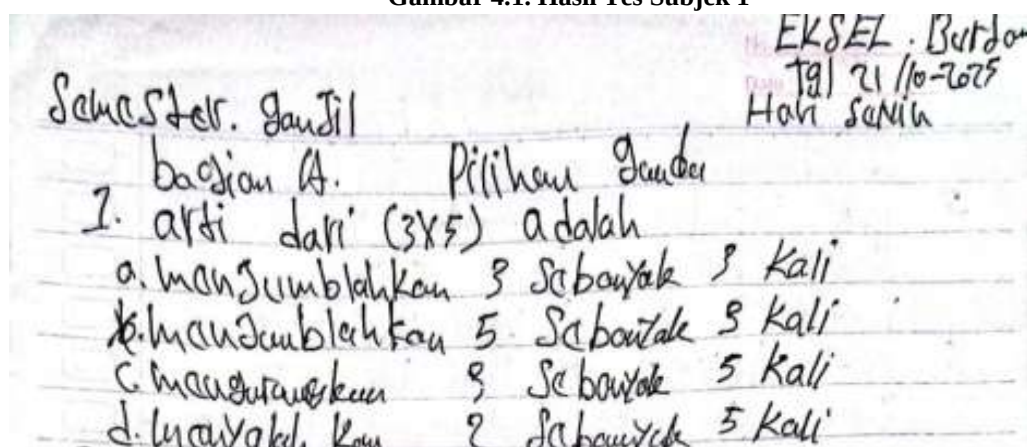
Rumus :

- Tinggi = $X > M + 0,5 SD$
- Sedang = $M - 0,5 SD \leq X \leq M + 0,5 SD$
- Rendah = $x < m - 0,5 SD$

Hasil kesulitan belajar peserta didik diperoleh melalui berbagai sumber dan metode pengumpulan data, yaitu tes dan wawancara. Penggunaan kedua metode tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Kesulitan belajar peserta didik dapat dijelaskan melalui beberapa aspek yang mencakup faktor-faktor yang memengaruhi proses pembelajaran mereka.

1. Subjek 1 (Dengan Kamampuan Tinggi)

Gambar 4.1. Hasil Tes Subjek 1



Contoh Soal Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Materi: Perkalian

Soal: $3 \times 5 = \dots$

1. Soal Pemahaman Konsep

Jelaskan arti dari operasi perkalian tersebut.

Soal: $3 \times 5 = \dots$

Jawaban Subjek: 15

Penjelasan Subjek: 3×5 berarti 5 dijumlahkan sebanyak 3 kali, yaitu $5 + 5 + 5 = 15$.

a. Analisis Pemahaman Konsep

Berdasarkan jawaban dan penjelasan yang diberikan, Subjek mampu menjelaskan makna perkalian 3×5 sebagai penjumlahan berulang. Subjek memahami bahwa angka 3 menunjukkan jumlah kelompok, sedangkan angka 5 menunjukkan isi setiap kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi telah memahami konsep dasar perkalian secara konseptual. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Subjek memiliki pemahaman konsep perkalian yang baik, karena mampu menjelaskan arti operasi perkalian dan mengaitkannya dengan penjumlahan berulang secara tepat.

2. Soal Keterampilan Berhitung

Soal: $3 \times 5 = \dots$

Langkah-Langkah Penyelesaian:

- a. Menentukan operasi matematika

Soal menunjukkan operasi perkalian dengan bilangan 3 dan 5.

- b. Menjelaskan sebagai penjumlahan berulang

3×5 berarti 5 dijumlahkan sebanyak 3 kali.

- c. Melakukan perhitungan

$$5 + 5 + 5 = 15$$

- d. Menuliskan hasil akhir

Hasil dari 3×5 adalah 15.

a. Analisis Keterampilan Berhitung

Berdasarkan hasil tes, Subjek mampu menentukan hasil akhir perkalian 3×5 dengan benar, yaitu 15. Subjek juga mampu melakukan proses perhitungan secara tepat. Namun, pada lembar jawaban, Subjek tidak selalu menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap sebagaimana yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berhitung Subjek sudah baik dalam menentukan hasil akhir, tetapi masih perlu ditingkatkan pada aspek ketelitian dan kelengkapan dalam menuliskan prosedur penyelesaian secara sistematis.

b. Keterkaitan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Hasil pengerjaan soal menunjukkan bahwa pemahaman konsep yang dimiliki Subjek berperan penting dalam menunjang keterampilan berhitung. Subjek yang memahami makna perkalian sebagai penjumlahan berulang cenderung mampu menentukan hasil perkalian dengan benar. Namun, keterampilan berhitung tidak hanya menuntut ketepatan hasil, tetapi juga kemampuan menyajikan langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan sesuai prosedur.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis soal pemahaman konsep dan keterampilan berhitung pada operasi perkalian 3×5 , Subjek menunjukkan pemahaman konsep yang baik dan keterampilan berhitung yang cukup baik. Meskipun hasil perhitungan sudah tepat, Subjek masih perlu dibiasakan untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap agar proses berpikir matematis dapat terlihat secara jelas.

Wawancara Siswa:

1. Subjek 1 (Kategori Tinggi)

Peneliti: Apakah kamu tahu bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 1: Iya, saya tahu. Misalnya 3×4 itu sama dengan $4 + 4 + 4$.

Peneliti: Bagian mana dari konsep perkalian yang menurutmu paling sulit dipahami?

Subjek 1: Kayaknya nggak terlalu sulit, cuma kalau angkanya besar kadang bingung.

Peneliti: Apakah kamu bisa mengerjakan soal perkalian tanpa bantuan teman atau guru?

Subjek 1: Bisa, kalau soal biasa saya bisa. Kalau soal cerita kadang harus baca pelan-pelan.

Peneliti: Bagian mana dari soal cerita yang membuatmu bingung?

Subjek 1: Biasanya membayangkan ceritanya. Kadang bingung pakai tambah atau kali.

Peneliti: Kamu suka belajar matematika, khususnya perkalian?

Subjek 1: Suka. Soalnya saya cepat hafal kalau latihan.

Peneliti: Apa yang membuatmu semangat belajar?

Subjek 1: Kalau saya bisa jawab sendiri terus dapat nilai bagus.

Peneliti: Kamu bisa memperhatikan guru saat menjelaskan?

Subjek 1: Bisa, saya biasanya duduk depan supaya lebih fokus.

Peneliti: Apa yang membuatmu tetap fokus?

Subjek 1: Saya catat dan lihat contoh di papan tulis.

Peneliti: Kamu percaya diri saat mengerjakan soal di depan kelas?

Subjek 1: Iya, lumayan percaya diri.

Peneliti: Kenapa kamu merasa percaya diri?

Subjek 1: Karena sudah hafal tabel perkalian dan sering latihan.

Peneliti: Apakah orang tua membantu kamu belajar matematika?

Subjek 1: Iya, mama sering ingatkan belajar dan cek tugas.

Peneliti: Dalam hal apa biasanya membantu?

Subjek 1: Mama lihat apakah saya sudah belajar dan tanya-tanya sedikit.

Peneliti: Apakah cara guru menjelaskan perkalian mudah kamu pahami?

Subjek 1: Iya, jelas. Guru jelasin pelan-pelan.

Peneliti: Bagian penjelasan apa yang memudahkanmu?

Subjek 1: Contoh pakai benda atau gambar.

Peneliti: Apakah temanmu sering membantu kalau kamu kesulitan?

Subjek 1: Kadang. Tapi biasanya saya belajar sendiri.

Peneliti: Apakah kamu sering salah menghitung perkalian?

Subjek 1: Jarang, paling salah kalau buru-buru.

Peneliti: Apakah kamu kesulitan mengerjakan soal cerita?

Subjek 1: Kadang. Sulit di bagian memahami cerita.

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik dan sangat berpengaruh terhadap kemampuan memahami serta menguasai materi pembelajaran. Faktor ini meliputi aspek pemahaman konsep dan keterampilan berhitung.

a. Pemahaman Konsep

Dari hasil wawancara, terlihat bahwa Subjek 1 memiliki pemahaman konsep perkalian yang sudah cukup matang. Ia mampu memahami penjelasan guru dengan baik dan jarang mengalami kebingungan ketika

menghadapi soal-soal perkalian. Pernyataannya bahwa ia “biasanya langsung paham” mengindikasikan bahwa proses internalisasi konsep dasar perkalian sudah berlangsung secara optimal. Subjek 1 juga dapat mengaitkan langkah-langkah perkalian dengan contoh-contoh yang diberikan guru, sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat hafalan, tetapi sudah berada pada tahap pemahaman konseptual.

b. Keterampilan Berhitung

Keterampilan berhitung Subjek 1 juga berada pada tingkat tinggi. Hal ini tampak dari kemampuannya mengerjakan soal tanpa kesulitan berarti. Kebiasaan berlatih secara mandiri seperti yang ia sebutkan dalam wawancara menjadi faktor yang memperkuat ketepatan dan kecepatan berhitungnya. Latihan rutin membuatnya terbiasa dengan pola perhitungan, sehingga ia dapat mengerjakan soal dengan lebih sistematis dan akurat dibandingkan siswa lain.

2. Faktor Eksternal (Dari Luar Siswa)

Subjek 1 memperoleh dukungan yang cukup baik dari keluarga. Ia menyebutkan bahwa ibunya sering mengingatkan waktu belajar dan memastikan bahwa tugas sekolah terselesaikan. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan rumah memberikan kontrol dan arahan yang mendukung perkembangan akademik. Meski tidak selalu didampingi secara langsung ketika belajar, pengawasan dan dorongan dari orang tua tetap berkontribusi positif terhadap keteraturan belajar Subjek 1. Lingkungan rumah yang kondusif dan tidak terlalu bising juga

memberikan kesempatan baginya untuk berlatih mandiri dengan fokus yang baik. Selain itu, adanya rutinitas belajar yang sudah dibiasakan sejak dini membuat Subjek 1 lebih disiplin dalam mengatur waktu, termasuk dalam menyelesaikan latihan matematika. Orang tua juga memberikan bentuk dukungan non-akademik seperti pujian dan motivasi ketika Subjek 1 menyelesaikan tugas atau memperoleh nilai baik. Dukungan emosional semacam ini berdampak pada meningkatnya rasa percaya diri dan kesiapan mentalnya dalam menghadapi pelajaran matematika. Dengan demikian, kondisi keluarga Subjek 1 dapat dikategorikan sebagai lingkungan yang mampu memberikan stabilitas, perhatian, dan motivasi yang cukup, sehingga mendorong perkembangan kemampuan berhitung serta pemahaman konsep perkalian secara optimal.

Wawancara Guru:

Peneliti:

Bagaimana upaya Bapak/Ibu guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian yang dialami oleh peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong?

Guru:

Upaya yang saya lakukan pertama adalah mengidentifikasi jenis kesulitan yang dialami peserta didik. Biasanya kesulitan tersebut berkaitan dengan lemahnya pemahaman konsep dasar perkalian dan kurangnya keterampilan

berhitung. Dari situ saya menyesuaikan cara mengajar agar lebih sesuai dengan kemampuan siswa.

Peneliti:

Metode pembelajaran apa yang biasanya Bapak/Ibu gunakan untuk membantu peserta didik memahami operasi perkalian?

Guru:

Saya menggunakan metode pembelajaran bertahap, dimulai dari konsep dasar dan contoh soal yang sederhana, kemudian meningkat ke soal yang lebih kompleks. Selain itu, saya sering mengulang materi perkalian dan mengaitkannya dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami.

Peneliti:

Apakah Bapak/Ibu memberikan bimbingan khusus kepada peserta didik yang masih mengalami kesulitan?

Guru:

Ya, untuk peserta didik yang mengalami kesulitan, saya memberikan bimbingan tambahan secara individual atau dalam kelompok kecil. Biasanya dilakukan setelah jam pelajaran atau saat latihan di kelas, agar mereka bisa bertanya secara lebih leluasa.

Peneliti:

Apakah media pembelajaran juga digunakan dalam proses tersebut?

Guru:

Iya, saya menggunakan media pembelajaran sederhana seperti tabel perkalian, papan tulis, dan contoh visual. Media tersebut membantu peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian secara konkret, terutama bagi siswa yang sulit memahami penjelasan secara abstrak.

Peneliti:

Bagaimana cara Bapak/Ibu memotivasi peserta didik agar tidak takut belajar matematika?

Guru:

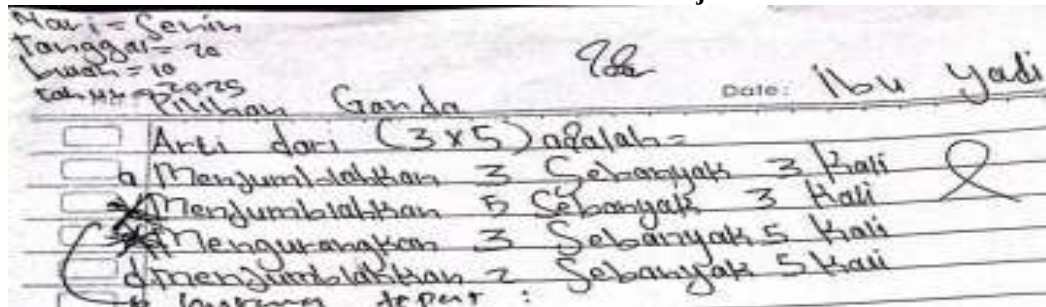
Saya selalu memberikan motivasi dan umpan balik positif. Saya menekankan bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar, sehingga siswa tidak perlu takut salah. Dengan begitu, mereka menjadi lebih percaya diri dan berani mencoba mengerjakan soal perkalian.

Berdasarkan hasil tes, wawancara, serta analisis faktor internal dan eksternal peserta didik, guru melakukan beberapa upaya untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi operasi perkalian. Faktor internal meliputi pemahaman konsep dan keterampilan berhitung siswa yang belum optimal, sedangkan faktor eksternal berkaitan dengan metode pengajaran dan penggunaan alat peraga yang kurang memadai. Oleh karena itu, guru berupaya memperkuat pemahaman konsep melalui pembelajaran bertahap, membiasakan siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, serta memanfaatkan media pembelajaran sederhana. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterampilan

berhitung siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

2. Subjek 2 (Kemampuan Sedang)

Gambar 4.2. Hasil Tes Subjek 2.



Contoh Soal Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Materi: Perkalian

Soal: $3 \times 5 = \dots$

1. Soal Pemahaman Konsep

Jelaskan arti dari operasi perkalian tersebut.

Soal: $3 \times 5 = \dots$

Jawaban Subjek: 15

Penjelasan Subjek: 3×5 itu hasilnya 15.

a. Analisis Pemahaman Konsep

Berdasarkan jawaban dan penjelasan yang diberikan, Subjek 2 mengetahui hasil akhir dari operasi perkalian 3×5 dengan benar, yaitu 15. Namun, Subjek belum mampu menjelaskan makna perkalian secara konseptual. Subjek tidak mengaitkan operasi perkalian tersebut dengan konsep penjumlahan berulang

maupun makna banyaknya kelompok dan isi setiap kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep perkalian yang dimiliki Subjek 2 masih bersifat prosedural dan hafalan, belum sampai pada pemahaman konsep yang mendalam. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Subjek 2 memiliki pemahaman konsep perkalian pada kategori sedang, karena mampu memberikan jawaban benar tetapi belum mampu menjelaskan arti dari operasi perkalian secara tepat.

2. Soal Keterampilan Berhitung

Soal: $3 \times 5 = \dots$

Langkah-Langkah Penyelesaian (Berdasarkan Jawaban Subjek):

- a. Menentukan operasi matematika

Subjek mengenali bahwa soal merupakan operasi perkalian.

- b. Melakukan perhitungan

Subjek langsung menuliskan hasil perkalian $3 \times 5 = 15$ tanpa menuliskan proses perhitungan.

- c. Menuliskan hasil akhir

Hasil yang diperoleh adalah 15.

a. Analisis Keterampilan Berhitung

Berdasarkan hasil tes, Subjek 2 mampu menentukan hasil akhir perkalian dengan benar, yaitu 15. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek memiliki keterampilan berhitung yang cukup. Namun, Subjek tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut, seperti menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang ($5 + 5 + 5$). Kondisi ini menunjukkan bahwa keterampilan berhitung Subjek sudah berkembang, tetapi masih belum optimal

dalam menunjukkan proses berpikir matematis secara tertulis. Oleh karena itu, keterampilan berhitung Subjek 2 berada pada kategori cukup atau sedang.

b. Keterkaitan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Hasil pengerjaan soal menunjukkan bahwa keterampilan berhitung Subjek 2 belum sepenuhnya didukung oleh pemahaman konsep yang kuat. Subjek mampu memperoleh hasil yang benar, tetapi kesulitan dalam menjelaskan makna dari operasi perkalian yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek lebih mengandalkan ingatan terhadap hasil perkalian dibandingkan pemahaman konsep dasar. Pemahaman konsep yang belum mendalam menyebabkan Subjek kurang mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, meskipun hasil akhirnya benar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis soal pemahaman konsep dan keterampilan berhitung pada operasi perkalian 3×5 , Subjek 2 menunjukkan pemahaman konsep pada kategori sedang dan keterampilan berhitung yang cukup. Subjek mampu menjawab soal dengan benar, tetapi belum mampu menjelaskan makna perkalian dan menuliskan langkah penyelesaian secara lengkap. Oleh karena itu, Subjek masih memerlukan bimbingan untuk memperkuat pemahaman konsep agar keterampilan berhitungnya dapat berkembang secara lebih optimal.

Wawancara Siswa:

2. Subjek 2 (Kategori Sedang)

Peneliti: Apakah kamu tahu bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 2: Tahu, tapi kadang lupa cara tambahin berulangnya.

Peneliti: Apakah kamu bisa mengerjakan soal tanpa bantuan?

Subjek 2: Bisa kalau kecil-kecil. Kalau besar saya tanya teman.

Peneliti: Bagian mana yang membuatmu bingung?

Subjek 2: Mengingat hasil perkalian, sering tertukar.

Peneliti: Kamu suka belajar perkalian?

Subjek 2: Lumayan, tapi cepat bosan.

Peneliti: Kenapa bisa bosan?

Subjek 2: Karena susah ingat angka-angkanya.

Peneliti: Kamu bisa fokus saat guru mengajar?

Subjek 2: Kadang-kadang. Kalau kelas ribut saya susah dengar.

Peneliti: Apa yang mengganggu fokusmu?

Subjek 2: Teman ribut dan pikiran gampang ke mana-mana.

Peneliti: Kamu percaya diri mengerjakan soal?

Subjek 2: Tidak terlalu.

Peneliti: Kenapa?

Subjek 2: Takut salah dan ditertawakan.

Peneliti: Orang tua membantumu belajar?

Subjek 2: Jarang. Di rumah saya lebih sering main.

Peneliti: Kalau tidak dibantu, bagaimana kamu belajar?

Subjek 2: Biasanya cuma kalau ada PR baru belajar.

Peneliti: Penjelasan guru mudah dipahami?

Subjek 2: Kadang mudah, kadang tidak.

Peneliti: Bagian yang membantumu apa?

Subjek 2: Kalau guru kasih contoh banyak di papan.

Peneliti: Teman suka bantu kamu?

Subjek 2: Iya, ada satu teman yang sering jelasin.

Peneliti: Kamu sering salah menghitung?

Subjek 2: Iya, karena suka lupa kali berapa hasilnya.

Peneliti: Kamu kesulitan mengerjakan soal cerita?

Subjek 2: Iya. Susah mengerti maksud ceritanya.

a. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep Subjek 2 berada pada tingkat menengah. Dari hasil wawancara, tampak bahwa ia memahami sebagian materi perkalian, namun masih mudah mengalami kebingungan jika soal memerlukan langkah yang lebih panjang atau pemahaman yang lebih mendalam. Ketika mengatakan bahwa “butuh waktu lebih lama” untuk memahami materi, hal ini menunjukkan bahwa proses berpikirnya tidak secepat Subjek 1 dan ia memerlukan pengulangan agar konsep dapat tertanam dengan baik. Kelemahan dalam memahami konsep lebih kompleks menghambat kemampuan Subjek 2 dalam menyelesaikan soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.

b. Keterampilan Berhitung

Keterampilan berhitung Subjek 2 dapat dikategorikan cukup baik namun belum stabil. Ia menyebut bahwa terkadang lupa urutan langkah atau metode perkalian, terutama pada soal yang memerlukan beberapa proses perhitungan. Ketidakstabilan ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya latihan rutin, sehingga kemampuan berhitungnya tidak berkembang secara maksimal. Selain itu, konsentrasi yang mudah terganggu, seperti yang ia jelaskan, turut memengaruhi efektivitasnya dalam mengerjakan soal berhitung.

c. Faktor Eksternal (Dari Luar Siswa)

Subjek 2 tidak memperoleh dukungan belajar yang optimal di rumah. Ia menyatakan bahwa jarang belajar karena lebih memilih bermain jika diajak teman. Tidak adanya pengawasan atau pendampingan dari keluarga menyebabkan waktu belajar menjadi tidak teratur dan tidak terkontrol dengan baik. Kondisi ini membuat subjek tidak memiliki rutinitas belajar yang tetap sehingga berdampak pada kurangnya latihan, terutama pada materi perkalian yang membutuhkan pembiasaan berulang. Selain itu, suasana kelas yang “ribut” juga menjadi faktor eksternal yang menghambat proses belajarnya. Lingkungan belajar yang tidak kondusif tersebut membuat subjek kesulitan memusatkan perhatian terhadap penjelasan guru, sehingga ia sering kehilangan informasi penting saat pembelajaran berlangsung. Minimnya interaksi akademik, baik di rumah maupun di sekolah, menyebabkan subjek tidak mendapatkan umpan balik yang cukup untuk memperbaiki kesalahan konsep yang dimilikinya. Keluarga tidak terlibat dalam memonitor tugas dan perkembangan

pendidikan, sehingga subjek tidak merasakan adanya dorongan atau tuntutan untuk belajar lebih serius. Akibatnya, subjek kurang memiliki kebiasaan belajar mandiri dan hanya mengandalkan pemahaman saat di kelas, yang pada kenyataannya tidak maksimal karena gangguan lingkungan. Rendahnya dukungan ini berkontribusi besar terhadap stabilitas pemahaman konsep yang tidak terlalu kuat serta keterampilan berhitung yang berkembang secara lambat.

Wawancara Guru:

Peneliti:

Bagaimana upaya Bapak/Ibu guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian yang dialami oleh peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong?

Guru:

Upaya yang saya lakukan pertama adalah mengidentifikasi jenis kesulitan yang dialami peserta didik. Biasanya kesulitan tersebut berkaitan dengan lemahnya pemahaman konsep dasar perkalian dan kurangnya keterampilan berhitung. Dari situ saya menyesuaikan cara mengajar agar lebih sesuai dengan kemampuan siswa.

Peneliti:

Metode pembelajaran apa yang biasanya Bapak/Ibu gunakan untuk membantu peserta didik memahami operasi perkalian?

Guru:

Saya menggunakan metode pembelajaran bertahap, dimulai dari konsep dasar dan contoh soal yang sederhana, kemudian meningkat ke soal yang lebih kompleks. Selain itu, saya sering mengulang materi perkalian dan mengaitkannya dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami.

Peneliti:

Apakah Bapak/Ibu memberikan bimbingan khusus kepada peserta didik yang masih mengalami kesulitan?

Guru:

Ya, untuk peserta didik yang mengalami kesulitan, saya memberikan bimbingan tambahan secara individual atau dalam kelompok kecil. Biasanya dilakukan setelah jam pelajaran atau saat latihan di kelas, agar mereka bisa bertanya secara lebih leluasa.

Peneliti:

Apakah media pembelajaran juga digunakan dalam proses tersebut?

Guru:

Iya, saya menggunakan media pembelajaran sederhana seperti tabel perkalian, papan tulis, dan contoh visual. Media tersebut membantu peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian secara konkret, terutama bagi siswa yang sulit memahami penjelasan secara abstrak.

Peneliti:

Bagaimana cara Bapak/Ibu memotivasi peserta didik agar tidak takut belajar matematika?

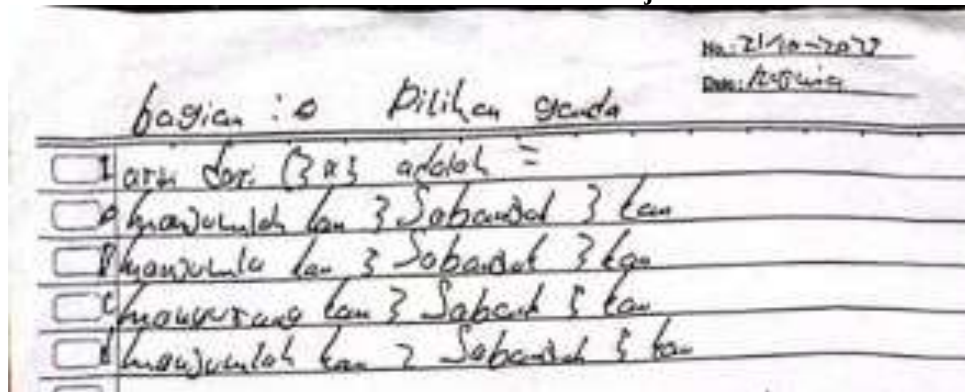
Guru:

Saya selalu memberikan motivasi dan umpan balik positif. Saya menekankan bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar, sehingga siswa tidak perlu takut salah. Dengan begitu, mereka menjadi lebih percaya diri dan berani mencoba mengerjakan soal perkalian.

Berdasarkan hasil tes, wawancara, serta analisis faktor internal dan eksternal peserta didik, guru melakukan beberapa upaya untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi operasi perkalian. Faktor internal meliputi pemahaman konsep dan keterampilan berhitung siswa yang belum optimal, sedangkan faktor eksternal berkaitan dengan metode pengajaran dan penggunaan alat peraga yang kurang memadai. Oleh karena itu, guru berupaya memperkuat pemahaman konsep melalui pembelajaran bertahap, membiasakan siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, serta memanfaatkan media pembelajaran sederhana. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

3. Subjek 3 (Kemampuan Rendah)

Gambar 4.3. Hasil Tes Subjek 3



Contoh Soal Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Materi: Perkalian

Soal: $3 \times 5 = \dots$

1. Soal Pemahaman Konsep

Jelaskan arti dari operasi perkalian tersebut.

Soal:

$3 \times 5 = \dots$

Jawaban Subjek: 8

Penjelasan Subjek: Saya kurang tahu, tapi hasilnya 8.

a. Analisis Pemahaman Konsep

Berdasarkan jawaban dan penjelasan yang diberikan, Subjek 3 belum memahami konsep perkalian. Jawaban yang diberikan tidak tepat dan Subjek tidak mampu menjelaskan makna dari operasi perkalian 3×5 . Subjek tidak mengaitkan perkalian dengan penjumlahan berulang maupun makna kelompok dan isi kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek 3 belum memiliki pemahaman konsep dasar perkalian. Dengan demikian, pemahaman konsep

Subjek 3 berada pada kategori rendah, karena Subjek tidak mampu menentukan hasil yang benar maupun menjelaskan arti dari operasi perkalian.

2. Soal Keterampilan Berhitung

Soal:

$$3 \times 5 = \dots$$

Langkah-Langkah Penyelesaian (Berdasarkan Jawaban Subjek):

Subjek tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian. Subjek langsung menuliskan jawaban akhir yang tidak tepat.

a. Analisis Keterampilan Berhitung

Berdasarkan hasil tes, Subjek 3 belum menunjukkan keterampilan berhitung yang memadai. Subjek tidak mampu melakukan perhitungan perkalian dengan benar dan tidak menuliskan proses penyelesaian soal. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek belum menguasai prosedur dasar dalam operasi perkalian. Dengan demikian, keterampilan berhitung Subjek 3 berada pada kategori rendah, karena baik proses maupun hasil perhitungan tidak sesuai dengan konsep dan prosedur yang benar.

b. Keterkaitan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung

Hasil pengerjaan soal menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berhitung Subjek 3 dipengaruhi oleh lemahnya pemahaman konsep perkalian. Subjek yang tidak memahami makna perkalian sebagai penjumlahan berulang cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan dan menentukan hasil yang benar. Kurangnya pemahaman konsep menyebabkan Subjek tidak mampu menyelesaikan soal secara sistematis dan tidak dapat menunjukkan proses berpikir matematis.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis soal pemahaman konsep dan keterampilan berhitung pada operasi perkalian 3×5 , Subjek 3 menunjukkan pemahaman konsep yang rendah dan keterampilan berhitung yang rendah. Subjek belum mampu menentukan hasil perkalian dengan benar serta belum memahami makna dari operasi perkalian. Oleh karena itu, Subjek memerlukan pendampingan dan pembelajaran yang lebih intensif untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar perkalian dan keterampilan berhitung.

Wawancara Siswa:

3. Subjek 3 (Kemampuan Rendah)

Peneliti: Kamu tahu perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 3: Belum terlalu paham.

Peneliti: Bagian mana yang sulit?

Subjek 3: Menambah berulang-ulangnya.

Peneliti: Kamu bisa kerjakan soal sendiri?

Subjek 3: Tidak bisa, biasanya tanya guru.

Peneliti: Kamu suka belajar perkalian?

Subjek 3: Tidak terlalu, susah.

Peneliti: Kamu bisa fokus saat guru jelaskan?

Subjek 3: Sering tidak fokus.

Peneliti: Kamu percaya diri mengerjakan di depan kelas?

Subjek 3: Tidak percaya diri.

Peneliti: Orang tua bantu belajar?

Subjek 3: Tidak, mereka sibuk.

Peneliti: Cara guru menjelaskan mudah dipahami?

Subjek 3: Kadang-kadang, kalau pakai benda baru mengerti.

Peneliti: Teman suka bantu kamu?

Subjek 3: Kadang, tapi saya masih bingung.

Peneliti: Kamu sering salah menghitung?

Subjek 3: Iya, sering sekali.

Peneliti: Kamu kesulitan soal cerita?

Subjek 3: Iya, susah mengerti cerita dan angka-angkanya.

a. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep Subjek 3 tergolong rendah. Dari pernyataannya, ia sering kali tidak memahami langkah-langkah perkalian dan merasa bingung ketika menghadapi soal. Ketika ia mengatakan “banyak yang saya tidak ingat,” hal ini menandakan bahwa konsep dasar perkalian belum tertanam dengan baik. Bahkan, ia mengaku bingung pada sebagian besar soal, sehingga bisa disimpulkan bahwa subjek masih berada pada tahap prakonseptual dan belum mampu membangun hubungan antara konsep perkalian dan penerapannya.

b. Keterampilan Belajar

Keterampilan berhitung Subjek 3 pun menunjukkan kelemahan yang signifikan. Ia sulit mengerjakan perhitungan sederhana dan sering lupa

cara mengalikan angka. Kelemahan ini diperparah oleh rasa tidak percaya diri dan kecemasan ketika mengerjakan soal matematika. Faktor emosional seperti ketakutan dan kecemasan dapat menghambat ingatan kerja dan membuat siswa semakin sulit berkonsentrasi saat berhitung. Dengan demikian, rendahnya keterampilan berhitung Subjek 3 tidak hanya disebabkan oleh kurangnya latihan, tetapi juga oleh hambatan psikologis.

c. Faktor Eksternal (Dari Luar Siswa)

Dukungan keluarga Subjek 3 tergolong sangat rendah. Ia mengatakan bahwa tidak ada anggota keluarga yang dapat membantu mengajarkan matematika serta waktu belajar di rumah tidak teratur. Ketiadaan pendampingan, tidak adanya regulasi belajar, dan lingkungan yang kurang kondusif menjadi hambatan besar dalam proses belajar subjek. Tidak adanya dorongan dari keluarga membuatnya kurang terbiasa belajar di rumah dan memperburuk pemahaman konsep serta keterampilan berhitung yang memang sudah lemah.

Selain itu, Subjek 3 menjelaskan bahwa ia hanya belajar jika diminta atau diingatkan secara umum, tanpa adanya pengawasan langsung mengenai pemahaman materi yang sedang dipelajari. Lingkungan rumah yang kurang memberikan perhatian terhadap kegiatan akademik membuat subjek kesulitan membangun rutinitas belajar yang disiplin. Tidak adanya orang dewasa yang mampu memberikan penjelasan atau bimbingan ketika subjek menemui kesulitan membuatnya cenderung mengabaikan atau menyerah pada soal yang dianggap sulit. Kondisi ini berdampak pada

stagnasi kemampuan akademik, karena subjek tidak mendapatkan bantuan koreksi atau penguatan konsep yang diperlukan.

Minimnya dukungan emosional dan akademik dari keluarga juga berpengaruh pada tingkat motivasi belajar subjek. Ia terlihat kurang percaya diri dan mudah cemas ketika mengerjakan soal matematika, terutama soal perkalian yang membutuhkan ketelitian dan pemahaman langkah-langkah tertentu. Keluarga yang tidak memberikan penguatan positif ataupun penghargaan terhadap hasil belajar membuat subjek tidak memiliki dorongan internal untuk meningkatkan prestasi. Dengan demikian, lingkungan keluarga yang kurang mendukung menjadi salah satu faktor eksternal utama yang menyebabkan kesulitan belajar subjek semakin kompleks dan sulit diatasi.

Wawancara Guru

Peneliti:

Bagaimana upaya Bapak/Ibu guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian yang dialami oleh peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong?

Guru:

Upaya yang saya lakukan pertama adalah mengidentifikasi jenis kesulitan yang dialami peserta didik. Biasanya kesulitan tersebut berkaitan dengan lemahnya pemahaman konsep dasar perkalian dan kurangnya keterampilan berhitung. Dari situ saya menyesuaikan cara mengajar agar lebih sesuai dengan kemampuan siswa.

Peneliti:

Metode pembelajaran apa yang biasanya Bapak/Ibu gunakan untuk membantu peserta didik memahami operasi perkalian?

Guru:

Saya menggunakan metode pembelajaran bertahap, dimulai dari konsep dasar dan contoh soal yang sederhana, kemudian meningkat ke soal yang lebih kompleks. Selain itu, saya sering mengulang materi perkalian dan mengaitkannya dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami.

Peneliti:

Apakah Bapak/Ibu memberikan bimbingan khusus kepada peserta didik yang masih mengalami kesulitan?

Guru:

Ya, untuk peserta didik yang mengalami kesulitan, saya memberikan bimbingan tambahan secara individual atau dalam kelompok kecil. Biasanya dilakukan setelah jam pelajaran atau saat latihan di kelas, agar mereka bisa bertanya secara lebih leluasa.

Peneliti:

Apakah media pembelajaran juga digunakan dalam proses tersebut?

Guru:

Iya, saya menggunakan media pembelajaran sederhana seperti tabel perkalian, papan tulis, dan contoh visual. Media tersebut membantu

peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian secara konkret, terutama bagi siswa yang sulit memahami penjelasan secara abstrak.

Peneliti:

Bagaimana cara Bapak/Ibu memotivasi peserta didik agar tidak takut belajar matematika?

Guru:

Saya selalu memberikan motivasi dan umpan balik positif. Saya menekankan bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar, sehingga siswa tidak perlu takut salah. Dengan begitu, mereka menjadi lebih percaya diri dan berani mencoba mengerjakan soal perkalian.

Berdasarkan hasil tes, wawancara, serta analisis faktor internal dan eksternal peserta didik, guru melakukan beberapa upaya untuk mengatasi kesulitan belajar matematika khususnya pada materi operasi perkalian. Upaya-upaya ini dirancang agar dapat membantu siswa memahami konsep secara bertahap, memperbaiki keterampilan berhitung, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

2. Hasil Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap ketiga subjek setelah proses pemilihan selesai, dengan tujuan untuk mengungkap faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kesulitan mereka dalam menyelesaikan operasi perkalian. Melalui wawancara ini, peneliti menggali aspek internal seperti motivasi belajar, konsentrasi, pemahaman konsep, serta rasa percaya diri siswa. Selain itu, wawancara juga menelusuri faktor eksternal seperti dukungan keluarga, lingkungan belajar, metode pembelajaran yang digunakan guru, serta ketersediaan sumber belajar. Tidak hanya itu, wawancara turut mengidentifikasi upaya yang dilakukan guru dalam membantu siswa mengatasi kesulitan belajar, baik melalui pendekatan pengajaran, bimbingan tambahan, maupun penyesuaian strategi pembelajaran. Dengan demikian, pelaksanaan wawancara ini berfungsi untuk menjawab rumusan masalah penelitian terkait penyebab kesulitan belajar serta bentuk intervensi yang dapat mendukung peningkatan kemampuan siswa.

1. Menjelaskan kembali konsep dasar secara bertahap

Guru memberikan penjelasan ulang ketika siswa terlihat belum memahami konsep perkalian. Penjelasan ulang ini tidak dilakukan secara langsung pada tingkat kesulitan yang sama, tetapi dimulai dengan menurunkan kompleksitas materi agar sesuai dengan kemampuan awal siswa. Guru biasanya mengulang kembali definisi dasar bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang, kemudian memberikan contoh sederhana menggunakan bilangan kecil untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami hubungan antara konsep dan proses pengerjaannya. Setelah itu, guru secara bertahap meningkatkan tingkat kesulitan dengan tetap

menggunakan pendekatan yang sistematis, seperti memberikan soal yang serupa namun dengan variasi angka, sehingga siswa dapat membangun jembatan antara konsep konkret dan simbol matematika. Selain itu, guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali langkah-langkah yang telah dipelajari guna memastikan bahwa mereka tidak hanya meniru prosedur, tetapi juga memahami alasan di balik setiap tahapan pengerjaan. Strategi penjelasan bertahap ini sangat efektif terutama bagi siswa yang mengalami hambatan dalam memahami makna perkalian, karena membantu mereka memproses informasi secara lebih runtut dan mengurangi risiko terjadinya kesalahan konsep yang dapat berdampak pada kesulitan pada materi berikutnya.

2. Penggunaan Media Konkret

Guru menggunakan benda nyata, gambar, atau ilustrasi sederhana saat menjelaskan operasi perkalian. Penggunaan media konkret ini membantu siswa, terutama yang berada pada kategori sedang dan rendah, untuk memahami hubungan antarbilangan melalui pengalaman langsung. Saat siswa memegang, mengelompokkan, atau menyusun benda-benda nyata sesuai operasi perkalian, mereka secara tidak langsung membangun representasi mental yang lebih kuat tentang konsep tersebut. Media konkret seperti kancing, stik es, atau kartu titik membuat siswa mampu melihat bahwa perkalian merupakan proses pengelompokan yang berulang, bukan sekadar simbol abstrak. Pendekatan konkret ini juga sangat membantu bagi siswa yang kesulitan memvisualisasikan hubungan angka dalam pikirannya, sehingga penguasaan konsep dapat terjadi lebih alami. Selain itu, penggunaan

material konkret menurunkan beban kognitif, karena siswa tidak perlu memproses informasi abstrak secara langsung; mereka dibantu oleh objek fisik yang memandu langkah berpikir mereka. Setelah siswa mulai memahami pola dasar melalui benda nyata, guru kemudian mengarahkan mereka untuk mengubah representasi tersebut ke dalam bentuk simbol perkalian. Tahapan ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan mempermudah siswa mengikuti alur dari konkret ke abstrak, sehingga pemahaman konsep perkalian dapat berkembang secara bertahap dan lebih bertahan lama

3. Memberikan Pembelajaran Remedial

Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan diberikan pembelajaran remedial yang difokuskan pada penguatan pemahaman konsep dasar, khususnya bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang. Pada tahap ini, guru membantu siswa menghubungkan konsep secara lebih konkret melalui latihan sederhana dan contoh situasi nyata. Selanjutnya, siswa diberikan latihan secara bertahap, dimulai dari soal-soal yang paling mudah hingga meningkat pada tingkat kesulitan yang lebih tinggi sesuai kemampuan masing-masing. Penggunaan media konkret juga dilakukan secara intensif agar siswa dapat memahami proses perkalian secara visual dan nyata melalui benda-benda fisik. Selain itu, guru memberikan pendampingan langsung untuk memantau kesulitan yang muncul dan memberikan bantuan segera. Pelaksanaan remedial dilakukan secara individual maupun dalam kelompok kecil, disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan setiap peserta didik sehingga proses pemahaman dapat berlangsung lebih efektif.

1. Pendampingan Khusus Bagi Siswa Dengan Kategori Rendah

Guru memberikan perhatian lebih kepada peserta didik yang berada pada kategori rendah dengan cara memberikan bimbingan secara personal. Dalam proses pembelajaran, guru memanggil siswa secara khusus untuk memastikan bahwa mereka benar-benar memahami instruksi serta tidak merasa sungkan atau malu untuk bertanya. Melalui pendekatan personal ini, guru mampu menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman bagi siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah. Pendekatan tersebut juga membantu siswa untuk lebih terbuka dalam mengakui kesulitan yang mereka hadapi, sehingga guru dapat memberikan bantuan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan demikian, dukungan personal yang diberikan guru menjadi salah satu upaya penting dalam mengatasi kesulitan belajar operasi perkalian.

2. Membangun Motivasi Dan Mengurangi Kecemasan Matematika

Guru juga aktif memberikan motivasi agar siswa tidak merasa takut atau cemas ketika belajar matematika. Setiap kemajuan kecil yang dicapai siswa diberikan apresiasi dan pujian, sehingga mereka merasa dihargai dan mulai membangun persepsi positif terhadap pembelajaran. Ketika siswa tampak tegang atau menunjukkan tanda-tanda kecemasan, guru menjelaskan materi dengan lebih pelan, menggunakan bahasa yang sederhana, dan memastikan bahwa siswa merasa aman untuk mencoba kembali tanpa takut salah. Strategi ini sangat penting untuk menurunkan *math anxiety*, terutama bagi siswa kategori rendah yang sering kehilangan kepercayaan diri dan mudah panik ketika berhadapan dengan soal perkalian. Melalui motivasi yang konsisten dan pendekatan emosional yang suportif, guru membantu siswa

menumbuhkan rasa percaya diri sehingga mereka lebih siap menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika.

3. Komunikasi Orang Tua

Guru menjalin komunikasi yang sistematis dan berkelanjutan dengan orang tua untuk menyampaikan perkembangan belajar setiap siswa, bukan hanya sekadar laporan nilai; komunikasi ini mencakup ringkasan hasil tes, aspek keterampilan yang perlu diperkuat (mis. fakta perkalian tertentu yang sering salah), serta rekomendasi kegiatan latihan di rumah yang mudah dilakukan. Bentuk komunikasi yang digunakan beragam: catatan perkembangan pada buku atau buku tugas, pesan singkat melalui grup WhatsApp kelas, surat edaran singkat, serta pertemuan orang tua–guru berkala (mis. setiap bulan atau setiap akhir unit pembelajaran) untuk membahas kemajuan dan kendala yang ditemui. Dalam komunikasi tersebut guru juga menyediakan panduan praktis untuk orang tua mis. lembar aktivitas 5–10 menit per hari, contoh cara memakai benda-benda sehari-hari (kancing, tutup botol) untuk latihan perkalian, dan checklist sederhana untuk menandai konsistensi latihan sehingga orang tua yang tidak berlatar pendidikan matematika tetap dapat mendampingi secara efektif. Guru merekam dan memantau tanggapan orang tua (mis. melalui kolom tanda tangan pada lembar latihan atau laporan singkat di grup) untuk mengevaluasi kepatuhan latihan rumah dan menyesuaikan intervensi bila perlu. Selain itu, guru proaktif mengidentifikasi hambatan partisipasi orang tua seperti keterbatasan waktu, pemahaman, atau akses teknologi dan menawarkan solusi alternatif, misalnya menyediakan lembar cetak, demonstrasi singkat ketika menjemput

anak, atau sesi tanya jawab singkat usai jam sekolah. Semua kegiatan komunikasi ini didokumentasikan sebagai bagian dari catatan pembelajaran sehingga guru bisa mengukur efektivitas kerja sama rumah sekolah melalui indikator sederhana (frekuensi latihan rumah, perubahan skor remedial, dan umpan balik orang tua). Dengan pendekatan komunikatif yang terstruktur seperti ini, diharapkan rutinitas belajar di rumah membaik, kesenjangan dukungan eksternal dapat diminimalisir, dan penguatan konsep berlangsung secara berkelanjutan di luar jam sekolah.

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong memiliki variasi kemampuan dalam mengerjakan operasi perkalian, mulai dari kategori tinggi, sedang, hingga rendah. Variasi kemampuan ini menggambarkan bahwa penguasaan perkalian tidak berkembang secara merata pada seluruh siswa, melainkan dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal yang beragam. Temuan ini sejalan dengan teori belajar matematika yang menyatakan bahwa kemampuan operasi hitung dasar merupakan fondasi penting yang menentukan keberhasilan siswa pada materi selanjutnya (Azzahra, 2024). Peserta didik dengan kategori tinggi umumnya mampu menguasai konsep dasar perkalian dan menunjukkan kemampuan mengingat tabel perkalian dengan baik. Namun, meskipun mereka terampil dalam menyelesaikan soal numerik, sebagian siswa tetap mengalami kesulitan dalam soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual tidak selalu otomatis berpindah ke kemampuan pemecahan masalah kontekstual. Temuan ini

sesuai dengan Marzuki (2019), yang mengemukakan bahwa aplikasi konsep matematika dalam situasi nyata membutuhkan kemampuan membaca, memahami konteks, dan menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika. Dengan demikian, kemampuan menyelesaikan soal cerita harus dilatih secara khusus melalui pendekatan yang sistematis.

Peserta didik pada kategori sedang hingga rendah mengalami kesulitan yang lebih kompleks. Hasil wawancara menunjukkan bahwa banyak dari mereka memiliki motivasi belajar yang rendah, mudah cemas ketika berhadapan dengan matematika, serta kurang percaya diri dalam mengerjakan soal. Faktor-faktor psikologis ini menjadi hambatan besar dalam proses kognitif siswa. Prihartini (2019) menegaskan bahwa rendahnya motivasi dan kepercayaan diri dapat menghambat kemampuan siswa dalam mengingat operasi dasar seperti tabel perkalian, dan membuat mereka lebih sering melakukan kesalahan meskipun soal termasuk kategori mudah. Dengan kata lain, faktor psikologis berpengaruh langsung terhadap kemampuan akademik siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika yang menuntut ketelitian.

Selain faktor internal, penelitian ini juga menemukan bahwa kesulitan belajar dipengaruhi oleh faktor eksternal. Lingkungan kelas yang tidak kondusif, suasana belajar yang bising, serta gangguan dari teman sebaya membuat siswa sulit berkonsentrasi. Selain itu, sebagian siswa menyebutkan bahwa dukungan keluarga yang minim, kurangnya pengawasan belajar di rumah, serta ketidakteraturan waktu belajar turut memperburuk kondisi belajar mereka. Hal ini sejalan dengan Widyastuti

(2024) yang menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang positif, perhatian keluarga, dan variasi metode pengajaran guru memiliki peran besar dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran matematika. Dengan demikian, keberhasilan siswa bukan hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh lingkungan yang mendukung.

Selanjutnya, strategi guru dalam membantu siswa mengatasi kesulitan belajar sangat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan siswa. Guru memberikan penjelasan ulang secara bertahap, memanfaatkan media konkret, melakukan remedial, memberikan pendampingan personal, serta membangun komunikasi dengan orang tua. Pendekatan ini sesuai dengan teori pembelajaran Bruner mengenai tahapan *enactive – iconic – symbolic*, di mana siswa harus mengalami proses belajar dari konkret menuju abstrak. Penggunaan media konkret terbukti sangat membantu siswa kategori sedang dan rendah dalam memahami konsep dasar perkalian. Selain itu, pendekatan motivasional yang dilakukan guru terbukti mampu mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Hal ini selaras dengan Syihabuddin (2020) yang menyatakan bahwa guru berperan sebagai fasilitator sekaligus motivator dalam pembelajaran, sehingga strategi guru mempengaruhi kualitas outcomes belajar siswa.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menguatkan teori bahwa kesulitan belajar matematika tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal, tetapi merupakan hasil kombinasi antara faktor internal siswa, lingkungan eksternal, serta strategi pembelajaran yang diterapkan (Azzahra, 2024).

Oleh karena itu, perbaikan kualitas pembelajaran harus dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan, baik pada aspek pembelajaran di kelas, pola pendampingan guru, maupun keterlibatan keluarga. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa pendekatan holistik sangat diperlukan untuk meningkatkan penguasaan operasi perkalian pada peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh dua kesimpulan utama yang secara langsung menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

1. Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Peserta Didik Di SMP Negeri 9 Kota Sorong Dipengaruhi Oleh Faktor Internal Dan Eksternal.

Faktor internal meliputi pemahaman konsep dan kereampilan berhitung yang lemah, kesulitan mengingat tabel perkalian, motivasi belajar rendah, kecemasan terhadap matematika, serta kurang percaya diri. Faktor eksternal mencakup lingkungan kelas yang kurang kondusif, minimnya dukungan belajar di rumah, serta kurangnya pengawasan orang tua. Ketiga subjek penelitian (kategori tinggi, sedang, dan rendah) menunjukkan bentuk kesulitan yang berbeda, namun semuanya berkaitan dengan penguasaan konsep dasar perkalian dan proses kognitif yang tidak stabil.

2. Upaya Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Dilakukan Melalui Strategi Pembelajaran Yang Terstruktur Dan Bersifat Remedial.

Upaya tersebut meliputi penjelasan ulang secara bertahap, penggunaan media konkret, pemberian latihan bertahap dari mudah ke sulit, pembelajaran remedial, pendampingan personal untuk siswa kategori rendah, pemberian motivasi untuk mengurangi kecemasan matematika, serta menjalin komunikasi dengan orang tua. Strategi yang diterapkan

guru terbukti membantu memperbaiki pemahaman konsep, meningkatkan keterampilan berhitung, dan mengurangi hambatan belajar yang dialami peserta didik.

5.2. Saran

Berdasarkan temuan dan kesimpulan dari penelitian ini, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, berani bertanya saat mengalami kesulitan, serta rajin berlatih di rumah agar kemampuan operasional dalam perkalian semakin berkembang. Bagi peserta didik dengan kesulitan belajar tinggi, penting untuk meningkatkan fokus dan kepercayaan diri, sedangkan bagi peserta didik dengan kesulitan sedang dan rendah disarankan untuk terus mempertahankan serta mengembangkan kemampuan yang telah dimiliki.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada peserta didik dengan tingkat kesulitan belajar tinggi melalui pendekatan yang lebih personal dan sesuai konteks. Pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan interaktif juga dinilai mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman peserta didik terhadap konsep dasar operasi perkalian. Selain itu, guru perlu melakukan evaluasi rutin untuk mendeteksi kesulitan belajar sejak awal sehingga dapat merumuskan langkah penanganan yang tepat sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman, menyediakan sarana pembelajaran yang memadai, serta memberikan kesempatan bagi guru untuk mengikuti pelatihan atau workshop dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguslismawati, N. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ahmad, R. (2019). *Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Perkalian*. Jakarta: Penerbit Ilmu Cendekia.
- Andriani, M. (2019). *Pentingnya Matematika dalam Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Anisa. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi perkalian siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 123–134.
- Ardiansyah. (2023). Pengaruh penggunaan papan perkalian terhadap kemampuan operasi hitung perkalian pada peserta didik SMP Negeri 9 Kota Sorong. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(3), 45–53.
- Astuti, L. (2022). *Kemampuan Siswa dalam Menerapkan Konsep Matematika pada Konteks Nyata*. Yogyakarta: Deepublish.
- Azzahra, N. (2024). *Psikologi Belajar: Teori dan Praktik di Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Azmi, R., Prasetyo, H., & Lestari, D. (2023). *Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: CV Eduka Press.

- Baity. (2022). Faktor-faktor penyebab *learning disability* pada peserta didik. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(3), 112–120.
- Bahrudin. (2021). Faktor-faktor internal yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika pada peserta didik. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 10(2), 85–95.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2021). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods* (6th ed.). Pearson.
- Dewi, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: PT Gramedia Edukasi.
- Fathurrahman, M., & Dewi, L. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan tingkat kesulitan belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(2), 45–53.
- Fatimah, S. (2020). Pendidikan Humanis dalam Perspektif Pendidikan Modern. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Fauzia. (2022). Pemahaman matematika dalam kehidupan nyata dan manfaatnya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 23–35.
- Fidayanti. (2020). Peran matematika dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 77–85.
- Fidayanti, T. (2020). *Pembelajaran Matematika Kontekstual*. Surabaya: Unesa Press.

- Fitriani, R. (2022). *Minat dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah*. Surabaya: Pustaka Ilmu Nusantara.
- Fitria, A., & Susanto, R. (2022). Keterampilan berhitung dan pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Jurnal EduMatika Indonesia*, 9(1), 67–75.
- Handayani, D. (2022). *Motivasi dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: CV Mandiri Press.
- Hartono, Y. (2019). *Struktur dan Logika dalam Matematika*. Malang: UMM Press.
- Hidayati, N. (2019). *Analisis Kesulitan Matematika di Tingkat Sekolah Dasar*. Medan: Graha Ilmu.
- Indah, P. J., Saputro, B. A., & Sundari, R. S. (2020). Analisis kesulitan belajar operasi hitung perkalian dan pembagian pada masa pandemi (Covid-19) di sekolah dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 123–135. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v3i2.35479>
- Kurniawan, A. (2020). *Kendala Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawan, D., & Arifin, Z. (2021). Teknik wawancara dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 10(1), 45–53.

- Kusumasari, D. A., Kiswoyo, & Sary, R. M. (2021). Analisis kesulitan belajar perkalian pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 6(1), 104–117. <https://doi.org/10.22437/gentala.v6i1.12560>
- Lestari, E. (2022). Peran Motivasi dan Minat terhadap Prestasi Belajar Matematika. Yogyakarta: Deepublish.
- Mailani. (2024). Konsep dasar operasi perkalian dan tantangan pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Terapan*, 12(1), 15–27.
- Mailani, R. (2019). Kesulitan Belajar Matematika: Faktor dan Solusinya dalam Perspektif Pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.
- Mansur. (2019). Struktur konsep matematika dan operasional perkalian. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 5(2), 56–67.
- Marisyah, dkk. (2019). Pendidikan humanis dan hak asasi manusia dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 5(1), 45–57.
- Marzuki, P. (2019). Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. Jakarta: Rajawali Pers.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2019). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2021). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.

- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyani, T. (2022). *Pemahaman Konsep Dasar Operasi Hitung di Sekolah Dasar*. Jakarta: CV Bina Cendekia.
- Munthe, R. (2023). *Hubungan antara Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Medan: Universitas Negeri Medan Press.
- Nadila, S. (2019). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa kelas IV di SD Negeri 01 Sugih Waras (Skripsi tidak diterbitkan). Universitas Muhammadiyah Metro. <http://repository.um-metro.ac.id/id/eprint/1734>
- OECD. (2020). *PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do (Vol. I)*. Paris: OECD Publishing.
- Prabowo, R. (2022). *Ilmu Dasar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Prasetyo, A. (2021). *Pendidikan dan Pengembangan Karakter Anak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pratama, A., & Lestari, S. (2021). Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah operasi perkalian di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(2), 112–120. <https://doi.org/10.1234/jpmi.v8i2.5678>

- Prihartini, D. (2019). Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Prihartini, R. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2), 112–120.
- Putra, A. R., & Sari, M. (2021). Pembelajaran Matematika Dasar: Konsep Operasi Aritmatika. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Putri, D., & Anggraeni, S. (2023). Analisis kemampuan penyelesaian soal matematika berdasarkan tingkat kesulitan belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(3), 88–97.
- Putri, F., & Wijaya, H. (2021). Pengaruh konsentrasi dan perhatian terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 7(1), 54–63.
- Rahman, A., & Nugraha, D. (2023). Kepercayaan diri dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan soal matematika. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Indonesia*, 11(2), 72–81.
- Rahmawati, E. (2020). Pemahaman Matematika Siswa dalam Soal Cerita. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmawati, L. (2023). Motivasi Belajar dan Hambatan dalam Pembelajaran Matematika Siswa SMP. Malang: Universitas Negeri Malang Press.

- Rahmawati, S. (2020). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi perkalian di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 45–54.
- Riyanto, S. (2023). Pengaruh motivasi belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Edumath*, 2(1), 18–24.
<https://doi.org/10.31004/jote.v2i1.901>
- Rizki, N., & Lestari, F. (2024). Keterampilan Operasional dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: CV Smart Edu.
- Rizqi. (2023). Analisis kesulitan konsep dasar operasi perkalian pada siswa SD. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 7(1), 15–22.
- Saifullah. (2021). Bahan Ajar Matematika: Operasi Pembagian dan Perkalian. Diambil dari <https://www.anyflip.com/oeuit/kuql/basic>
- Sanjaya. (2021). Strategi pembelajaran inovatif dalam matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(4), 60–70.
- Saputra, A. (2022). Hasil Observasi Kesulitan Belajar Operasi Perkalian pada Peserta Didik SMP Negeri 9 Kota Sorong. Sorong: Unimuda Press.
- Sari, D., & Putri, N. (2021). Teknik pengumpulan data dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 134–140.

- Sari, N. (2023). *Pemahaman Konsep Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Menengah*. Bandung: CV Inti Cendekia.
- Sari, W., & Andriani, R. (2023). Konsentrasi belajar dan fokus siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 8(2), 102–112.
- Sari, W., & Fatimah, L. (2021). Analisis pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Edukasi dan Literasi Matematika*, 7(2), 55–66.
- Sarumaha, T. (2019). Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VII. SMP Negeri 9 Kota Sorong.
- Setiawan. (2022). Ciri-ciri kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 75–83.
- Setiawan, H., & Iskandar, A. (2023). Penerapan model discovery learning terhadap motivasi dan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(1), 23–32.
- Sholeh, M. (2022). *Kesulitan Operasi Hitung dan Strategi Mengatasinya*. Surabaya: Pustaka Matematika.
- Sugiono, & Dendy, I. (2021). *Proses Pembelajaran Efektif di Era Digital*. Bandung: Alfabeta.

Wulandari, F., & Arifin, Z. (2020). Pengaruh kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan Indonesia*, 9(3), 112–121.

Wulandari, F., & Pratama, D. (2023). Kesulitan Siswa dalam Mengikuti Instruksi Pembelajaran Matematika. Jakarta: CV Pustaka Riset.

Zulfitriah, A. (2023). Pengaruh peningkatan signifikan kemampuan operasi perkalian setelah perlakuan penggunaan papan perkalian. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(3), 45–53.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Fakultas

Sorong, 15 Oktober 2025

Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA)
 Office : Jl. KH. Ahmad Dahlan, 61 Marsi Paniai, Ambay, Sorong, Papua Barat Daya

Nomor : 299/SRT/1.3.AU/DKN/FEKSA/2025
 Lamp. : -
 Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.
 Kepala SMP Negeri 9 KOTA Sorong
 di
 Sorong

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Saudara, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Yani
 NIM : 148420221015
 Semester : IX (Sembilan)
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : "Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Peserta Didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong "

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara *online/door to door* maupun *offline*). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai 16 – 31 Oktober 2025. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.


 Sahid, M.Pd.
 NIDN. 1425088701

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Ketua Program Studi;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;
4. Peninggal;

feksa@unimudasorong.ac.id. | feksa.unimudasorong.ac.id. | Fakultas Pendidikan Eksakta

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Sekolah



**PEMERINTAH KOTA SORONG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 9 KOTA SORONG**

Alamat: Jl. Antin Warwel, Kelurahan Soep, Kec. Sorong Kepulauan, Kota Sorong – Papua Barat Daya
Email: smpn9kotason@gmail.com NPSN: 70031746

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SELVIANA RUMSARWIR, S. Pd.K
NIP : 19740910200909 2 003
Pangkat, Gol Ruang : Penata Muda Tingkat I, III/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa nama yang tersebut dibawah ini,

Nama : YANI
NIM : 148420221015

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian pada siswa kelas VII dari tanggal 20 sampai tanggal 30 Oktober 2025.

Demikian Surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 17 November 2025

Kepala Sekolah


SELVIANA RUMSARWIR, S.Pd.K
NIP: 19740910200909 2 003

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG


SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Rokhima, M.Pd.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : TANI
 NIM : 140420221015
 Judul Penelitian : Analisis kebutuhan belajar operasi perkalian pada peserta didik & SMP Negeri 9 Kota Sorong.

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, 19.10.2025
 Validator,

 Nur Rokhima, M.Pd.

Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 1, Marayat Pantai, Almas, Papua Barat Daya.



Lampiran 4. Wawancara Siswa

1. Subjek 1 (Kategori Tinggi)

Peneliti: Apakah kamu tahu bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 1: Iya, saya tahu. Misalnya 3×4 itu sama dengan $4 + 4 + 4$.

Peneliti: Bagian mana dari konsep perkalian yang menurutmu paling sulit dipahami?

Subjek 1: Kayaknya nggak terlalu sulit, cuma kalau angkanya besar kadang bingung.

Peneliti: Apakah kamu bisa mengerjakan soal perkalian tanpa bantuan teman atau guru?

Subjek 1: Bisa, kalau soal biasa saya bisa. Kalau soal cerita kadang harus baca pelan-pelan.

Peneliti: Bagian mana dari soal cerita yang membuatmu bingung?

Subjek 1: Biasanya membayangkan ceritanya. Kadang bingung pakai tambah atau kali.

Peneliti: Kamu suka belajar matematika, khususnya perkalian?

Subjek 1: Suka. Soalnya saya cepat hafal kalau latihan.

Peneliti: Apa yang membuatmu semangat belajar?

Subjek 1: Kalau saya bisa jawab sendiri terus dapat nilai bagus.

Peneliti: Kamu bisa memperhatikan guru saat menjelaskan?

Subjek 1: Bisa, saya biasanya duduk depan supaya lebih fokus.

Peneliti: Apa yang membuatmu tetap fokus?

Subjek 1: Saya catat dan lihat contoh di papan tulis.

Peneliti: Kamu percaya diri saat mengerjakan soal di depan kelas?

Subjek 1: Iya, lumayan percaya diri.

Peneliti: Kenapa kamu merasa percaya diri?

Subjek 1: Karena sudah hafal tabel perkalian dan sering latihan.

Peneliti: Apakah orang tua membantu kamu belajar matematika?

Subjek 1: Iya, mama sering ingatkan belajar dan cek tugas.

Peneliti: Dalam hal apa biasanya membantu?

Subjek 1: Mama lihat apakah saya sudah belajar dan tanya-tanya sedikit.

Peneliti: Apakah cara guru menjelaskan perkalian mudah kamu pahami?

Subjek 1: Iya, jelas. Guru jelasin pelan-pelan.

Peneliti: Bagian penjelasan apa yang memudahkanmu?

Subjek 1: Contoh pakai benda atau gambar.

Peneliti: Apakah temanmu sering membantu kalau kamu kesulitan?

Subjek 1: Kadang. Tapi biasanya saya belajar sendiri.

Peneliti: Apakah kamu sering salah menghitung perkalian?

Subjek 1: Jarang, paling salah kalau buru-buru.

Peneliti: Apakah kamu kesulitan mengerjakan soal cerita?

Subjek 1: Kadang. Sulit di bagian memahami cerita.

2. Subjek 2 (Kategori Sedang)

Peneliti: Apakah kamu tahu bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 2: Tahu, tapi kadang lupa cara tambahin berulangnya.

Peneliti: Apakah kamu bisa mengerjakan soal tanpa bantuan?

Subjek 2: Bisa kalau kecil-kecil. Kalau besar saya tanya teman.

Peneliti: Bagian mana yang membuatmu bingung?

Subjek 2: Mengingat hasil perkalian, sering tertukar.

Peneliti: Kamu suka belajar perkalian?

Subjek 2: Lumayan, tapi cepat bosan.

Peneliti: Kenapa bisa bosan?

Subjek 2: Karena susah ingat angka-angkanya.

Peneliti: Kamu bisa fokus saat guru mengajar?

Subjek 2: Kadang-kadang. Kalau kelas ribut saya susah dengar.

Peneliti: Apa yang mengganggu fokusmu?

Subjek 2: Teman ribut dan pikiran gampang ke mana-mana.

Peneliti: Kamu percaya diri mengerjakan soal?

Subjek 2: Tidak terlalu.

Peneliti: Kenapa?

Subjek 2: Takut salah dan ditertawakan.

Peneliti: Orang tua membantumu belajar?

Subjek 2: Jarang. Di rumah saya lebih sering main.

Peneliti: Kalau tidak dibantu, bagaimana kamu belajar?

Subjek 2: Biasanya cuma kalau ada PR baru belajar.

Peneliti: Penjelasan guru mudah dipahami?

Subjek 2: Kadang mudah, kadang tidak.

Peneliti: Bagian yang membantumu apa?

Subjek 2: Kalau guru kasih contoh banyak di papan.

Peneliti: Teman suka bantu kamu?

Subjek 2: Iya, ada satu teman yang sering jelasin.

Peneliti: Kamu sering salah menghitung?

Subjek 2: Iya, karena suka lupa kali berapa hasilnya.

Peneliti: Kamu kesulitan mengerjakan soal cerita?

Subjek 2: Iya. Susah mengerti maksud ceritanya.

3. Subjek 3 (Kategori Rendah)

Peneliti: Kamu tahu perkalian adalah penjumlahan berulang?

Subjek 3: Belum terlalu paham.

Peneliti: Bagian mana yang sulit?

Subjek 3: Menambah berulang-ulangnya.

Peneliti: Kamu bisa kerjakan soal sendiri?

Subjek 3: Tidak bisa, biasanya tanya guru.

Peneliti: Kamu suka belajar perkalian?

Subjek 3: Tidak terlalu, susah.

Peneliti: Kamu bisa fokus saat guru jelaskan?

Subjek 3: Sering tidak fokus.

Peneliti: Kamu percaya diri mengerjakan di depan kelas?

Subjek 3: Tidak percaya diri.

Peneliti: Orang tua bantu belajar?

Subjek 3: Tidak, mereka sibuk.

Peneliti: Cara guru menjelaskan mudah dipahami?

Subjek 3: Kadang-kadang, kalau pakai benda baru mengerti.

Peneliti: Teman suka bantu kamu?

Subjek 3: Kadang, tapi saya masih bingung.

Peneliti: Kamu sering salah menghitung?

Subjek 3: Iya, sering sekali.

Peneliti: Kamu kesulitan soal cerita?

Subjek 3: Iya, susah mengerti cerita dan angka-angkanya

Lampiran 5. Wawancara Guru

4. Wawancara Guru

Peneliti:

Bagaimana upaya Bapak/Ibu guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada operasi perkalian yang dialami oleh peserta didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong?

Guru:

Upaya yang saya lakukan pertama adalah mengidentifikasi jenis kesulitan yang dialami peserta didik. Biasanya kesulitan tersebut berkaitan dengan lemahnya pemahaman konsep dasar perkalian dan kurangnya keterampilan berhitung. Dari situ saya menyesuaikan cara mengajar agar lebih sesuai dengan kemampuan siswa.

Peneliti:

Metode pembelajaran apa yang biasanya Bapak/Ibu gunakan untuk membantu peserta didik memahami operasi perkalian?

Guru:

Saya menggunakan metode pembelajaran bertahap, dimulai dari konsep dasar dan contoh soal yang sederhana, kemudian meningkat ke soal yang lebih kompleks. Selain itu, saya sering mengulang materi perkalian dan mengaitkannya dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami.

Peneliti:

Apakah Bapak/Ibu memberikan bimbingan khusus kepada peserta didik yang masih mengalami kesulitan?

Guru:

Ya, untuk peserta didik yang mengalami kesulitan, saya memberikan bimbingan tambahan secara individual atau dalam kelompok kecil. Biasanya dilakukan setelah jam pelajaran atau saat latihan di kelas, agar mereka bisa bertanya secara lebih leluasa.

Peneliti:

Apakah media pembelajaran juga digunakan dalam proses tersebut?

Guru:

Iya, saya menggunakan media pembelajaran sederhana seperti tabel perkalian, papan tulis, dan contoh visual. Media tersebut membantu peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian secara konkret, terutama bagi siswa yang sulit memahami penjelasan secara abstrak.

Peneliti:

Bagaimana cara Bapak/Ibu memotivasi peserta didik agar tidak takut belajar matematika?

Guru:

Saya selalu memberikan motivasi dan umpan balik positif. Saya menekankan bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar, sehingga

siswa tidak perlu takut salah. Dengan begitu, mereka menjadi lebih percaya diri dan berani mencoba mengerjakan soal perkalian.

Berdasarkan hasil tes, wawancara, serta analisis faktor internal dan eksternal peserta didik, guru melakukan beberapa upaya untuk mengatasi kesulitan belajar matematika khususnya pada materi operasi perkalian. Upaya-upaya ini dirancang agar dapat membantu siswa memahami konsep secara bertahap, memperbaiki keterampilan berhitung, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Lampiran 6. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA**
**Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian pada Peserta Didik
di SMP Negeri 9 Kota Sorong**

A. Identitas

Peneliti : Yani

Nama Validator : Nur Rokhima, M.Pd.

NIDN : 1410129401

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai tingkat validitas instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, kuesioner, dan tes.
2. Bapak/Ibu validator diminta untuk memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom Skor Relevansi Item (1–4) sesuai dengan tingkat kesesuaian atau relevansi setiap butir pernyataan.
3. Berikan feedback/keterangan pada kolom terakhir sebagai masukan atau saran perbaikan guna penyempurnaan instrumen penelitian Wawancara.

C. Kriteria Penilaian:

4 = Sangat Relevan / Sangat Sesuai

3 = Relevan / Sesuai

2 = Kurang Relevan / Kurang Sesuai

1 = Tidak Relevan / Tidak Sesuai

D. Penilaian

Aspek	No	Item	Skor Relevansi				Feedback/Keterangan
			Item				
			1	2	3	4	
Kesesuaian isi	1	Isi butir sesuai dengan tujuan penelitian				✓	
	2	isi sudah mewakili aspek yang diukur				✓	
Bahasa	3	Bahasa jelas, sederhana, dan mudah dipahami			✓		
	4	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda				✓	
Tampilan / Format	5	Tabel atau tampilan mudah dibaca			✓		
	6	Urutan butir sudah teratur dan logis				✓	
Kelayakan Umum	7	Secara umum instrumen sudah layak digunakan			✓		

E. Kesimpulan

Instrumen ini dinilai:

1. ☐ Sangat Layak
2. ☒ Layak dengan Revisi Kecil
3. ☐ Perlu Revisi
4. ☐ Tidak Layak

F. Komentar

Ada beberapa pertanyaan masih bersifat tertutup sehingga perlu ditambahkan pertanyaan penggalan (probing) agar informasi yang diperoleh lebih mendalam.

Sorong, 14.10.2025

Validator



Nur Rokhima, M.Pd.

NIDN. 1410129401

Lampiran 7. Lembar Tes Kesulitan Belajar Matematika

Tes Operasi Perkalian

Judul : Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian pada Peserta Didik di SMP Negeri 9 Kota Sorong

Tujuan : Untuk mengetahui kemampuan dan kesulitan siswa dalam memahami serta mengerjakan operasi perkalian.

Bentuk Tes : Campuran (pilihan ganda dan uraian singkat)

Jumlah Soal : 10 butir

Waktu : 45 menit

A. Kisi-Kisi Tes

No	Aspek yang Diukur	Indikator	Nomor Soal
1	Pemahaman konsep perkalian	Menjelaskan arti perkalian sebagai penjumlahan berulang	1
2	Perkalian bilangan bulat positif	Menghitung hasil perkalian bilangan positif	2
3	Perkalian bilangan bulat negatif	Menentukan hasil perkalian dengan tanda negatif	3
4	Sifat-sifat perkalian	Menggunakan sifat komutatif dan distributif	4–5
5	Perkalian pecahan	Mengalikan dua pecahan sederhana	6
6	Soal cerita sederhana	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang menggunakan perkalian	7–8
7	Ketelitian dalam menghitung	Melakukan langkah perhitungan dengan benar	9–10

Sumber: Rismawati, M., & Khairiati, E. (2020).

Kunci Jawaban

No	Soal	Bentuk Soal	Kunci Jawaban
1.	Arti dari (3×5) adalah	Pilihan Ganda	B. Menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali. Cara: $3 \times 5 = 5 + 5 + 5$ $= 15.$
	a. Menjumlahkan 3 sebanyak 5 kali		
	b. Menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali		
	c. Mengurangkan 3 sebanyak 5 kali		
	d. Menjumlahkan 2 sebanyak 5 kali		

Lampiran 8. Lembar Tes Siswa Operasi Perkalian**Tes Operasi Perkalian****A. Identitas Siswa:**

Nama Siswa :
kelas : VII / Ganjil
Materi Pokok : Operasi Perkalian
Mata Peajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 1 × 60 Menit

Bagian A.

(Pilih jawaban yang paling benar dengan memberi tanda (✓))

1. Arti dari (3×5) adalah
 - a. Menjumlahkan 3 sebanyak 5 kali
 - b. Menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali
 - c. Mengurangkan 3 Sebanyak 5 Kali
 - d. Menjumlahkan 2 Sebanyak 5 Kali

Lampiran 9. Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Dari Subjek 1.

EKSEL. Butdon
Tgl 21/10-2025
Hari Senin

Semester. Ganjil

bagian A. Pilihan Ganda

1. arti dari (3×5) adalah

a. menjumlahkan 3 sebanyak 3 kali

b. menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali

c. mengurangkan 3 sebanyak 5 kali

d. mengurangkan 5 sebanyak 3 kali

Lampiran 10. Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Dari Subjek 2.

EKSEL. Butdon
Tgl 21/10-2025
Hari Senin

Semester. Ganjil

bagian A. Pilihan Ganda

1. arti dari (3×5) adalah

a. menjumlahkan 3 sebanyak 3 kali

b. menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali

c. mengurangkan 3 sebanyak 5 kali

d. mengurangkan 5 sebanyak 3 kali

Lampiran 11. Lembar Hasil Tes Kesulitan Belajar Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berhitung Dari Subjek 3.

EKSEL. Butdon
Tgl 21/10-2025
Hari Senin

Semester. Ganjil

bagian A. Pilihan Ganda

1. arti dari (3×5) adalah

a. menjumlahkan 3 sebanyak 3 kali

b. menjumlahkan 5 sebanyak 3 kali

c. mengurangkan 3 sebanyak 5 kali

d. mengurangkan 5 sebanyak 3 kali

Lampiran 12. Lembar Validasi Soal Tes Operasi Perkalian

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES OPERASI PERKALIAN
 Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian pada Peserta Didik
 di SMP Negeri 9 Kota Sorong

A. Identitas

Peneliti : Yani

Nama Validator : *Nur Rokhima, M.Pd.*

NIDN : *1410129401*

Jabatan : *Dosen*

Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai tingkat validitas instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, kuesioner, dan tes.
2. Bapak/Ibu validator diminta untuk memberikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom Skor Relevansi Item (1-4) sesuai dengan tingkat kesesuaian atau relevansi setiap butir pernyataan.
3. Berikan feedback/keterangan pada kolom terakhir sebagai masukan atau saran perbaikan guna penyempurnaan instrumen penelitian Tes.

C. Kriteria Penilaian:

4 = Sangat Relevan / Sangat Sesuai

3 = Relevan / Sesuai

2 = Kurang Relevan / Kurang Sesuai

1 = Tidak Relevan / Tidak Sesuai

D. Penilaian

Aspek	No	Item	Skor Relevansi Item				Feedback/Keterangan
			1	2	3	4	
Kesesuaian isi	1	Isi butir sesuai dengan tujuan penelitian			✓		
	2	isi sudah mewakili aspek yang diukur			✓		
Bahasa	3	Bahasa jelas, sederhana, dan mudah dipahami			✓		
	4	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda			✓		
Tampilan / Format	5	Tabel atau tampilan mudah dibaca			✓		
	6	Urutan butir sudah teratur dan logis			✓		
Kelayakan Umum	7	Secara umum instrumen sudah layak digunakan			✓		

E. Kesimpulan

Instrumen ini dinilai:

1. ☐ Sangat Layak
2. ☐ Layak dengan Revisi Kecil
3. ☒ Perlu Revisi
4. ☐ Tidak Layak

F. Komentar

Tambahkan format soal, pedoman penilaian,
dan kisi-kisi soal serta identitas siswa.
Perhatikan cara penulisan simbol matematika.

Sorong, 14-10-2025

Validator



Nur Rokhima, M.Pd.
NIDN. 1410129401

Lampiran 13. Dokumentasi

