

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Terjemah Bahasa Asing

Daftar Terjemah Bahasa Asing

No	BAB	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	Q.S. Az-Zariyat/51:56	1	Tidaklah aku menciptakan jin dan manusia kecuali untuk beribadah kepadaku.
2	II	<i>Curriculum is a complecated conversation</i>	17	kurikulum merupakan percakapan yang rumit
3	II	Q.S. Yunus/10:5	30	Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang mengetahui tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahu, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui

Lampiran 2 Lembar Observasi Guru dan Peserta Didik

	LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN GURU MATEMATIKA DAN PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025
	Nama Observer : Delya Eka Putri
	Tanggal Observasi:
	Kelas yang Diobservasi:
	Nama Guru yang Diobservasi:

Tujuan: Untuk mengidentifikasi penerapan kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran matematika, khususnya mengenai bagaimana guru mengelola pembelajaran dan bagaimana peserta didik dapat memberikan respon pada pembelajaran tersebut.

Skala Penilaian:

- 1 : **Sangat Tidak Terlihat**, Jika tidak sesuai dengan prosedur kurikulum merdeka.
- 2 : **Tidak Terlihat**, Jika sesuai prosedur kurikulum merdeka minimal 1 kali.
- 3 : **Kurang Terlihat**, Jika sesuai prosedur kurikulum merdeka minimal 2 kali.
- 4 : **Terlihat**, Jika sesuai prosedur kurikulum merdeka minimal 3 kali.
- 5 : **Sangat Terlihat**, jika sesuai prosedur kurikulum merdeka lebih dari 3 kali.

No.	Aspek	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
1.	Perencanaan pembelajaran	Guru menyusun modul ajar sesuai dengan fleksibilitas kurikulum merdeka.						
		Modul ajar menyesuaikan dengan keperluan dan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda.						
		Guru mengintegrasikan elemen profil pelajar pancasila dengan mengajak peserta didik untuk bersama-sama						

No.	Aspek	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
		mengembangkan karakter sesuai dengan nilai-nilai pancasila.						
		Tujuan pembelajaran fokus pada pengembangan kompetensi dasar peserta didik (sikap, pengetahuan, dan keterampilan.)						
		Guru menyusun kegiatan pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.						
		Guru menyediakan bahan ajar yang variatif dan inovatif.						
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	Guru menerapkan metode pembelajaran yang beragam dan berbasis proyek.						
		Waktu yang disediakan cukup untuk dapat melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.						
		Guru menggunakan pendekatan berdiferensiasi dalam pembelajaran, dengan memberikan tugas yang bervariasi sesuai dengan keperluan peserta didiknya.						
		Pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide dan menyelesaikan						

No.	Aspek	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
		masalah secara mandiri maupun berkelompok.						
		Guru memfasilitasi diskusi yang rekonstruksif dengan memberikan umpan balik yang mendukung pengembangan peserta didik dan membantu memahami kesalahan mereka.						
		Penggunaan media dan teknologi digital dalam proses pembelajaran (misalnya kalkulator, perangkat lunak matematika).						
		Guru memberikan bimbingan yang efektif kepada peserta didik yang membutuhkan perhatian lebih.						
3.	Penilaian (evaluasi) Pembelajaran	Penilaian bersifat formatif dan reflektif sesuai dengan kemampuan peserta didik selama proses pembelajaran, bukan hanya berfokus pada hasil akhir (nilai ujian).						
		Penilaian (evaluasi) dilakukan secara berkelanjutan dengan menggunakan berbagai instrumen (tes formatif dan sumatif, proyek, presentasi).						
		Guru mengajak peserta didik untuk mengevaluasi proses belajarnya sendiri (refleksi diri).						

No.	Aspek	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
4.	Keterlibatan Peserta didik dalam pembelajaran	Peserta didik terlihat aktif dalam pembelajaran, baik individu maupun kelompok.						
		Peserta didik mampu menyelesaikan tugas yang diberikan secara mandiri dengan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal atau masalah.						
		Peserta didik terlihat antusias, termotivasi, dan semangat dalam mengikuti setiap sesi pembelajaran.						
		Peserta didik mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.						
5.	Keterlibatan peserta didik dalam kemandirian dan kreativitas	Peserta didik merasa mudah dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek atau mandiri.						
		Peserta didik tidak merasa bingung dalam mengikuti pembelajaran yang fleksibel dan mandiri.						
		Peserta didik menunjukkan inisiatif dalam pembelajaran dengan mencari informasi tambahan atau bertanya secara mandiri saat merasa materi yang disampaikan kurang dipahami.						

No.	Aspek	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian				
				1	2	3	4	5
		Peserta didik menunjukkan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah dengan menemukan cara atau solusi yang berbeda dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan.						
6.	Keterlibatan peserta didik dalam berkolaborasi dan interaksi sosial.	Peserta didik mampu mengemukakan dan menghargai pendapat saat berdiskusi dengan teman-temannya.						
		Peserta didik terbuka dan menerima kritik dan saran dari teman atau guru dan menggunakannya untuk perbaikan yang lebih baik lagi.						

Catatan Observer:

Pengamat dapat menuliskan catatan/deskripsi tambahan mengenai penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika yang tidak tercantum secara keseluruhan pada tabel di atas. Termasuk kendala yang dihadapi guru maupun peserta didik selama proses pembelajaran.

Komentar/Temuan:

.....

Saran/Perbaikan:

.....

Lampiran 3 Lembar Wawancara Wakasek Kurikulum

	WAWANCARA WAKASEK KURIKULUM PADA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025
	Nama Informan :
	Mengajar Kelas:
	Hari/Tanggal :

DAFTAR PERTANYAAN**Profil Sekolah**

1. Sejak tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru ini berdiri?
2. Kenapa SMPN 11 Banjarbaru ini dibangun pada lokasi yang menurut saya berada di penghujung jalan aspal?
3. Apa suka duka yang bapak/ibu rasakan selama mengajar di SMPN 11 Banjarbaru ini, mengingat lokasinya berada di penghujung dan dulu juga masih sepi karena masih banyak hutan-hutan serta tidak seramai sekarang?
4. Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai sepak terjang SMPN 11 Banjarbaru sejak dulu hingga sekarang? (*akreditasi, minat peserta didik sekolah di sini, adiwiyata, dll*).
5. Sejak sekolah ini berdiri sudah berapa kali terjadi perubahan kepala sekolah?
6. Dengan terjadinya beberapa kali perubahan kepala sekolah, karena pada dasarnya apa yang dipimpin tergantung siapa yang memimpin. Menurut pandangan bapak/ibu bagaimana kualitas pendidikan di SMPN 11 Banjarbaru ini baik dari sisi akademik maupun non akademik dari dulu hingga sekarang? Apakah terus terjadi lonjakan yang semakin meningkat (positif) atau menurun (negatif) atau bahkan naik turun (fluktuatif)?

Kurikulum Sekolah

1. Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai perubahan kurikulum ini dari KTSP, K-13, hingga kurikulum merdeka?

2. Sepengalaman bapak/ibu dalam mengajar di SMPN 11 Banjarbaru ini, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan dari ke-3 kurikulum tersebut (KTSP, K-13, Kurikulum merdeka)?
3. Menurut pendapat bapak/ibu, kurikulum apa yang cocok dan lebih enak untuk diterapkan kepada peserta didik (KTSP, K-13, Kurikulum merdeka)? Dan apa alasan bapak/ibu memilih kurikulum tersebut?
4. Sejak tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru menerapkan kurikulum merdeka?
5. Apakah sejak saat itu seluruh kelas langsung serentak dalam menerapkan kurikulum merdeka atau justru bertahap?
6. Apakah bapak/ibu mengetahui apa alasan keputusan kepala sekolah dalam menerapkan kurikulum merdeka secara serentak atau bertahap ini?
7. *Jika bertahap*, untuk saat ini kelas berapa saja yang telah menerapkan kurikulum merdeka?
8. Jumlah kelas dari kelas VII, VIII, dan XI ini ada berapa? (sebutkan perkelasnya, misal kelas VII ada 8 kelas, dst) dan satu kelas ada berapa siswa?
9. Untuk tipe kurikulum merdeka ada 3 yaitu, mandiri belajar, mandiri berubah, dan mandiri berbagi. Untuk SMPN 11 Banjarbaru ini menerapkan tipe yang mana?

Fokus Penelitian

1. Bagaimana proses dalam menerapkan kurikulum merdeka ini khususnya pada mata pelajaran matematika?
2. Dalam proses tersebut, apa yang menjadi kendala atau permasalahan dalam menerapkan kurikulum merdeka ini?
3. Solusi apa yang Bapak/Ibu lakukan dengan segala permasalahan tersebut?

Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru Matematika

	WAWANCARA GURU MATEMATIKA PADA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025
	Nama Responden :
	Mengajar Kelas:
	Hari/Tanggal :

DAFTAR PERTANYAAN

Profil Sekolah

1. Sejak tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru ini berdiri?
2. Kenapa SMPN 11 Banjarbaru ini dibangun pada lokasi yang menurut saya berada di penghujung jalan aspal?
3. Apa suka duka yang bapak/ibu rasakan selama mengajar di SMPN 11 Banjarbaru ini, mengingat lokasinya berada di penghujung dan dulu juga masih sepi karena masih banyak hutan-hutan serta tidak seramai sekarang?
4. Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai sepaik terjang SMPN 11 Banjarbaru sejak dulu hingga sekarang? (*akreditasi, minat peserta didik sekolah di sini, adiwiyata, dll*).
5. Di lapangan depan itu ada tropi emas adiwiyata mandiri nasional, apakah sebelumnya memang ada program untuk melestarikan lingkungan hidup di SMPN 11 Banjarbaru ini?
6. Bagaimana prosesnya hingga SMPN 11 Banjarbaru ini menjadi sekolah adiwiyata nasional?
7. Apa keunikan atau yang menjadi ciri khas dari SMPN 11 Banjarbaru ini dibanding sekolah lainnya?
8. Terdapat juga maskot bekantan yang ukurannya lumayan besar, apa motivasinya maskot bekantan ini di bangun di SMPN 11 Banjarbaru dan kenapa harus maskot bekantan?
9. Sejak sekolah ini berdiri sudah berapa kali terjadi perubahan kepala sekolah?

10. Dengan terjadinya beberapa kali perubahan kepala sekolah, karena pada dasarnya apa yang dipimpin tergantung siapa yang memimpin. Menurut pandangan bapak/ibu bagaimana kualitas pendidikan di SMPN 11 Banjarbaru ini baik dari sisi akademik maupun non akademik dari dulu hingga sekarang? Apakah terus terjadi lonjakan yang semakin meningkat (positif) atau menurun (negatif) atau bahkan naik turun (fluktuatif)?

Kurikulum Sekolah

1. Bagaimana tanggapan bapak/ibu mengenai perubahan kurikulum ini dari KTSP, K-13, hingga kurikulum merdeka?
2. Sepengalaman bapak/ibu dalam mengajar di SMPN 11 Banjarbaru ini, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan dari ke-3 kurikulum tersebut (KTSP, K-13, Kurikulum merdeka)?
3. Menurut pendapat bapak/ibu, kurikulum apa yang cocok dan lebih enak untuk diterapkan kepada peserta didik (KTSP, K-13, Kurikulum merdeka)? Dan apa alasan bapak/ibu memilih kurikulum tersebut?
4. Sejak dan sampai tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)?
5. Sejak dan sampai tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru menerapkan kurikulum 2013 (K-13)?
6. Sejak tahun berapa SMPN 11 Banjarbaru menerapkan kurikulum merdeka?
7. Apakah sejak saat itu seluruh kelas langsung serentak dalam menerapkan kurikulum merdeka atau justru bertahap?
8. Apakah bapak/ibu mengetahui apa alasan keputusan kepala sekolah dalam menerapkan kurikulum merdeka secara serentak atau bertahap ini?
9. *Jika bertahap*, untuk saat ini kelas berapa saja yang telah menerapkan kurikulum merdeka?
10. Jumlah kelas dari kelas VII, VIII, dan XI ini ada berapa? (sebutkan perkelasnya, misal kelas VII ada 8 kelas, dst) dan satu kelas ada berapa siswa?

11. Dari sisi non-akademik pada kegiatan ekstrakurikuler peserta didik, apakah ada penambahan atau pengurangan sejak menerapkan kurikulum merdeka? (*perdalam jawaban responden*).
12. Untuk tipe kurikulum merdeka ada 3 yaitu, mandiri belajar, mandiri berubah, dan mandiri berbagi. Untuk SMPN 11 Banjarbaru ini menerapkan tipe yang mana?

Fokus Penelitian

1. Bagaimana proses dalam menerapkan kurikulum merdeka ini khususnya pada mata pelajaran matematika?
2. Dalam proses tersebut, apa yang menjadi kendala atau permasalahan dalam menerapkan kurikulum merdeka ini?
3. Solusi apa yang Bapak/Ibu lakukan dengan segala permasalahan tersebut?

Lampiran 5 Lembar Wawancara Peserta Didik

 <p>UIN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN</p>	<p>WAWANCARA PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 11 BANJARBARU</p>
	Nama Responden :
	Kelas/No. Absen :
	Hari/Tanggal:
<p>Karakteristik Responden: Mampu mengutarakan kesulitan atau permasalahan yang dialami selama pelaksanaan penerapan kurikulum merdeka</p>	

DAFTAR PERTANYAAN

Profil Sekolah

1. Apa yang membuat kalian tertarik dalam memilih SMPN 11 Banjarbaru untuk menjadi sekolah lanjutan kalian?
2. Menurut kalian apa kelebihan dan kekurangan dari SMPN 11 Banjarbaru ini?
3. Apa suka dukanya sekolah di SMPN 11 Banjarbaru ini?

Kurikulum Sekolah

1. Untuk sekarang di SMPN 11 Banjarbaru ini menerapkan kurikulum apa?
2. Sebelum kurikulum merdeka, menerapkan kurikulum apa?
3. Kalau sebelum K-13, ada yang tahu pakai kurikulum apa?
4. Ada yang pernah merasakan dulu saat masih pakai KTSP? (*jika jawaban point 3 mereka pernah merasakan KTSP*)
5. Saat kelas berapa merasakan pakai KTSP? (*jika jawaban point 3 mereka pernah merasakan KTSP*)
6. Saat KTSP sudah tidak diterapkan lagi, dan sebagai gantinya menerapkan K-13 apa yang kalian rasakan? (*dari segi materi, tingkat kesulitan, dll*). (*jika jawaban point 3 mereka pernah merasakan KTSP*)
7. Menurut pendapat kalian mengenai K-13 kemarin seperti apa?
8. Saat ini kurikulum berganti lagi menjadi kurikulum merdeka, apakah kalian setuju dengan diterapkannya kurikulum ini? (*perdalam alasannya*).

9. Menurut pendapat kalian mengenai kurikulum merdeka yang saat ini diterapkan di SMPN 11 Banjarbaru ini seperti apa? (*lebih sulit mana kurikulum merdeka dengan kurikulum sebelumnya*)
10. Untuk buku pedoman kalian setelah menerapkan kurikulum merdeka seperti apa? (*apakah dipinjami sekolah, nebus buku di sekolah, atau beli sendiri*)
11. Apa yang membuat kalian terbebani dengan pembelajaran di sekolah yang sekarang menerapkan kurikulum merdeka?
12. Apa yang membuat kamu bosan saat belajar di sekolah yang sekarang menerapkan kurikulum merdeka?
13. Apakah SMPN 11 Banjarbaru telah menerapkan Proyek Pembelajaran Profil Pelajar Pancasila (P5) pada kurikulum merdeka? Dan bagaimana tanggapan kalian dengan proyek tersebut?
14. Kurikulum merdeka berlaku untuk semua mata pelajaran, mata pelajaran apa yang dirasa sulit?
15. Menurut kalian apakah matematika itu sulit?
16. Kenapa jadi merasa sulit dengan mata pelajaran tersebut?

Fokus Penelitian

1. Apa ada kendala atau masalah yang kalian alami khususnya pada mata pelajaran matematika saat proses belajar mengajar di kelas dengan menerapkan kurikulum merdeka ini? (*perdalam kendalanya*).
2. Kalian bisa memahami atau tidaknya dalam menyerap materi pelajaran khususnya matematika itu dari sisi apa? (*misalnya dari gurunya, tingkat kesulitan materinya, dll*)
3. Apakah ada perubahan dari guru dengan cara mengajarnya saat menerapkan kurikulum sebelumnya dengan kurikulum merdeka? Bisa berikan contohnya? (*misalnya guru mengajar saat K-13 membosankan, dengan adanya kurmer menjadi banyak games dll*).

Lampiran 6 Lembar Kuesioner Guru Matematika

 UIN <small>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</small> ANTASARI <small>BANJARMASIN</small>	KUESIONER TANGGAPAN GURU MATEMATIKA DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025
	Nama Responden :
	Mengajar Kelas:
Hari/Tanggal :	

Tujuan: Untuk mengetahui tingkat kepuasan guru matematika dalam penerapan kurikulum merdeka yang berada di lingkungan SMPN 11 Banjarbaru. Peneliti sangat mengharapkan kerjasama dari bapak/ibu untuk mengisi atau menjawab dari setiap pertanyaan yang di ajukan di dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

SS = Sangat Setuju

KS = Kurang Setuju

Petunjuk Pengisian:

Bacalah dengan seksama pertanyaan di bawah ini, lalu pilih dan berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan yang bapak/ibu rasakan.

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Apakah bapak/ibu telah memahami dengan baik mengenai kurikulum merdeka?					
2.	Apakah bapak/ibu merasa kesulitan dalam menerapkan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika?					
3.	Apakah sarana dan prasarana di sekolah ini sudah cukup terpenuhi dan memadai untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan kurikulum merdeka?					
4.	Apakah bapak/ibu mengalami banyak masalah dan tuntutan selama menerapkan kurikulum merdeka?					
5.	Apakah bapak/ibu telah memahami dan menguasai pembuatan modul ajar dengan baik?					

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
6.	Apakah bapak/ibu selalu mengikuti pelatihan terkait penerapan kurikulum merdeka?					
7.	Apakah bapak/ibu telah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di setiap kelas pada mata pelajaran matematika dengan baik?					
8.	Apakah bapak/ibu merasa penerapan kurikulum merdeka lebih efektif dan efisien dibanding K-13?					
9.	Apakah bapak/ibu berusaha untuk menggunakan variasi dalam mengajar, agar peserta didik tidak merasa sulit dan selalu bersemangat dalam memahami materi matematika?					
10.	Apakah dengan menerapkan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika selama tahun ajaran 2023/2024, dilihat dari hasil nilai asli Ulangan Akhir Semester (UAS) peserta didik terdapat peningkatan dibanding masih menggunakan K-13?					

Lampiran 7 Lembar Kuesioner Peserta Didik

	KUESIONER KEPUASAN PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025
	Nama Responden :
	Kelas dan Nomor Absen :
	Hari/Tanggal :

Tujuan: Untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta didik dalam penerapan kurikulum merdeka yang berada di lingkungan SMPN 11 Banjarbaru. Peneliti sangat mengharapkan kerjasama dari siswa/i untuk mengisi atau menjawab dari setiap pertanyaan yang di ajukan di dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

SS = Sangat Setuju

KS = Kurang Setuju

Petunjuk Pengisian:

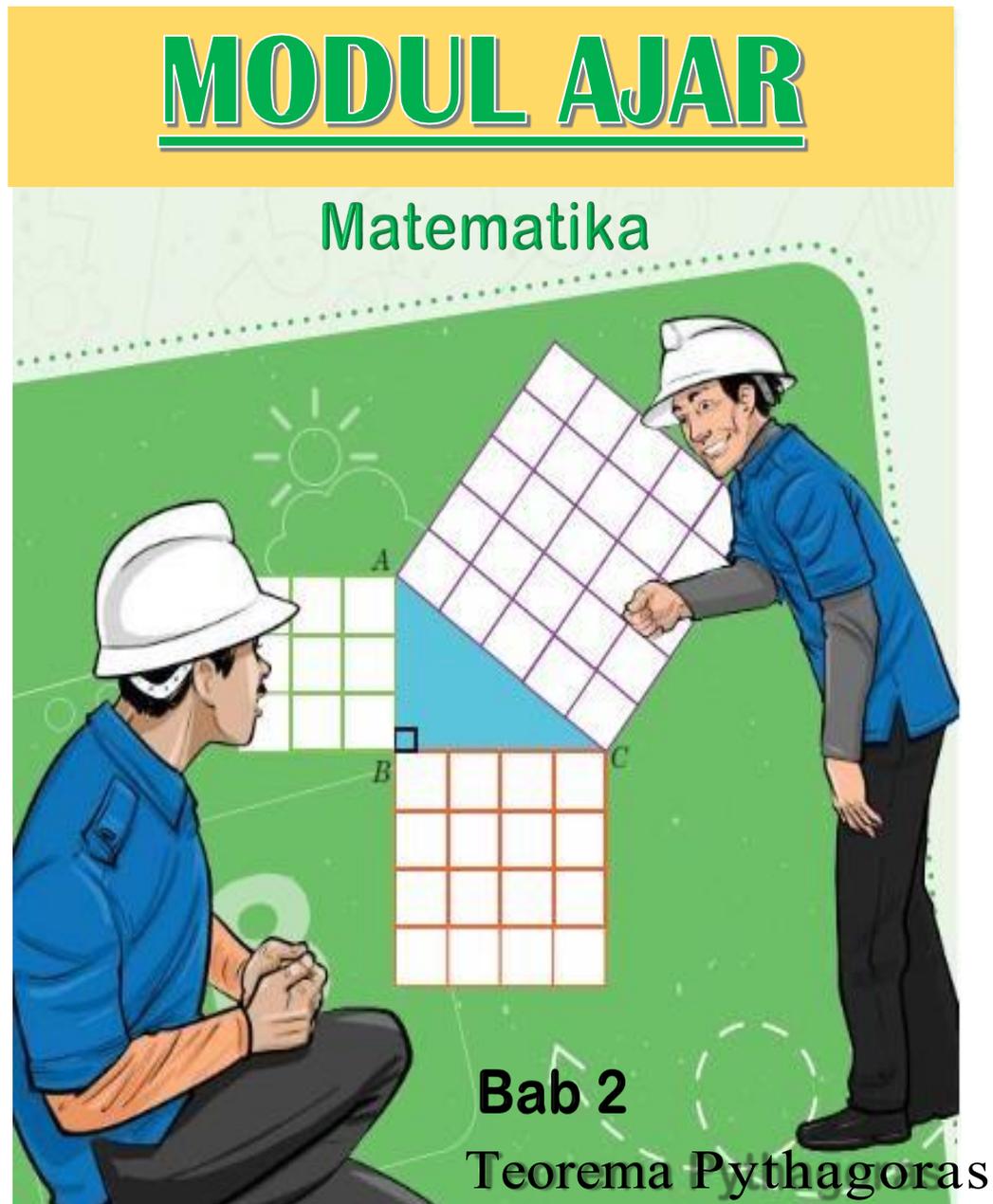
Bacalah dengan seksama pertanyaan di bawah ini, lalu pilih dan berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan diri kalian masing-masing

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
1.	Apakah kamu merasa mudah dan senang saat mengikuti pembelajaran matematika?					
2.	Apakah kamu merasa kesulitan dengan pembelajaran di sekolah yang saat ini menerapkan kurikulum merdeka?					
3.	Apakah kamu merasa kesulitan memahami materi di buku paket matematika kurikulum merdeka tanpa dijelaskan oleh guru?					
4.	Apakah kamu mengalami banyak masalah khususnya pada mata pelajaran matematika yang saat ini menerapkan kurikulum merdeka?					
5.	Apakah kamu merasa cara mengajar guru matematika di sekolah ini membosankan?					

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		STS	TS	KS	S	SS
6.	Apakah sarana dan prasarana di sekolah ini sudah cukup terpenuhi dan memadai untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan kurikulum merdeka?					
7.	Apakah kamu merasa lebih senang jika menggunakan kurikulum sebelumnya yakni K-13?					
8.	Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi di buku paket matematika K-13 tanpa dijelaskan oleh guru?					
9.	Apakah kamu akan segera bertanya kepada guru saat tidak memahami materi matematika?					
10.	Ketika kamu tidak memahami materi matematika yang telah diajarkan, apakah guru mengubah cara mengajarnya dengan lebih bervariasi agar pembelajaran terlihat lebih asik, menarik, dan kreatif?					

Lampiran 8 Modul Ajar Guru Matematika

Modul Ajar Guru Matematika 1



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	: Laila Mufidah
Instansi/Sekolah	: SMP Negeri 11 Banjarbaru
Jenjang / Kelas	: SMP / VIII
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (3 JP x 40 menit)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase : D	
<p>Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan pemfaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan. Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi. Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume. Mereka dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya. Mereka dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi diagram batang dan diagram lingkaran. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi, menggunakan mean, median, modus, range untuk menyelesaikan masalah; dan menginvestigasi dampak perubahan data terhadap pengukuran pusat. Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang, frekuensi relatif dan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana.</p>	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Bilangan	<p>Pada akhir kelas VIII, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan riil, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi inansial).</p>
Aljabar	<p>Pada akhir kelas VIII, peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan graik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinier dari fungsi linier secara graik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linier. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.</p>

Geometri	Pada akhir kelas VIII, peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir kelas VIII, peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (<i>mean</i>), median, modus, dan jangkauan (<i>range</i>) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras • Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema Pythagoras • Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa • Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema Pythagoras
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana menentukan suatu dinding yang tegak lurus terhadap lantai? • Bagaimana aturan teorema Pythagoras berlaku untuk segitiga siku-siku? • Apakah teorema Pythagoras hanya berlaku untuk segitiga siku-siku istimewa?
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman dan Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Gotong Royong • Mandiri • Kreatif • Bernalar Kritis
Kata kunci	Bilangan kuadrat, Segitiga siku-siku, teorema Pythagoras
Target Peserta Didik :	Jumlah Siswa :
Peserta didik Reguler	34 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :	Jenis Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Produk • Tertulis • Unjuk Kerja • Tertulis • Proyek

Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :
<ul style="list-style-type: none"> Tatap muka 	<ul style="list-style-type: none"> Individu Berkelompok (Lebih dari dua orang)
Ketersediaan Materi :	
<ul style="list-style-type: none"> Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YA/TIDAK Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK 	
Model Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran Berbasis Penemuan (Discovery Learning) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) 	
Metode dan Aktivitas Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Diskusi Eksplorasi 	
Materi Pembelajaran	
<p>Teorema Pythagoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Menemukan Konsep Pythagoras Penerapan Teorema Pythagoras 	
Sumber Belajar:	
<p>Sumber Belajar Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buku panduan Siswa Matematika untuk SMP Kelas VIII Tahun 2022 Buku panduan Guru Matematika untuk SMP Kelas VIII Tahun 2022 <p>Sumber Belajar lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> Internet lingkungan sekitar Sumber lain relevan. <p>Sumber Alternatif :</p> <p>Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.</p>	
Media, Alat dan Bahan :	
<ol style="list-style-type: none"> LCD Proyektor, komputer serta tayangan slide PowerPoint (ppt), video pembelajaran, dan media lain yang telah disiapkan. White board, penghapus, spidol, kalkulator geogebra dan alat tulis sekolah. 	
Persiapan Pembelajaran :	
<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan bahan ajar/materi Menyiapkan alat dan bahan Menyiapkan rubric penilaian Menyiapkan alat penilaian 	

Langkah-langkah pembelajaran :		
10	Pertemuan Kesepuluh	Alokasi Waktu 3JP (3x40)
Materi : Teorema Pythagoras, menemukan konsep Pythagoras dan membuktikan teorema Pythagoras, menentukan Panjang salah satu sisi segitiga siku-siku dengan Teorema Pythagoras		
Tujuan Pembelajaran:		
<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras • Menemukan panjang salah satu sisi segitiga siku-siku dengan Teorema Pythagoras 		
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan doa sesuai keyakinan masing-masing. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan alat dan bahan pembelajaran di kelas. • Guru memberi motivasi kepada peserta didik agar semangat belajar. • Guru menginformasikan tujuan pembelajaran tentang Menemukan Konsep Pythagoras dan Menemukan Panjang Salah Satu Sisi Segitiga dengan Konsep Teorema Pythagoras • Guru melakukan Apersepsi: 		

Kegiatan pada Bab 2 diawali dengan mengajak siswa untuk mengingat kembali materi terkait perkalian berulang atau bilangan berpangkat yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Selanjutnya guru mengajak siswa untuk menemukan bentuk bilangan dengan perkalian berulang dan hasil dari bilangan berpangkat.



Ayo Mengingat Kembali

1. Kuadrat suatu bilangan

Perhatikan bentuk perkalian berikut:

$$2 \times 2 = 2^2 = 4$$

$$4 \times 4 = 4^2 = 16$$

$$6 \times 6 = 6^2 = 36$$

Bentuk perkalian di atas merupakan bentuk kuadrat yang biasanya ditulis $a^2 = a \times a$. Bilangan kuadrat adalah bilangan yang dihasilkan dari hasil perkalian dua bilangan yang sama dua kali atau bilangan hasil pengkuadratan, seperti 4, 9, 16, 25, 36, dan seterusnya.

2. Akar kuadrat suatu bilangan

Akar kuadrat dari a (dilambangkan \sqrt{a}) merupakan suatu bilangan positif yang jika dikuadratkan sama dengan a . Jika kuadrat dari 4 adalah 16 maka akar kuadrat dari 16 sama dengan 4 dan ditulis $\sqrt{16} = 4$.

Setiap bilangan positif $k = a^2$ memiliki sebuah akar kuadrat positif yang dilambangkan dengan \sqrt{k} dan sebuah akar kuadrat negatif dilambangkan dengan $-\sqrt{k}$. Misalkan $k = 64$, maka 64 memiliki dua akar yaitu 8 dan -8 . Pembahasan teorema Pythagoras berfokus pada pengukuran panjang, sehingga akar kuadrat yang berlaku berada pada akar positif. Sifat-sifat akar kuadrat dari suatu bilangan ditunjukkan di bawah ini

i. $\sqrt{A \times B} = \sqrt{A} \times \sqrt{B}, A \geq 0, B \geq 0$

ii. $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}, A \geq 0, B \neq 0$

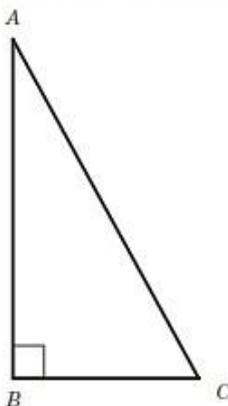
iii. $A\sqrt{B} + A\sqrt{C} = A(\sqrt{B} + \sqrt{C}), B \geq 0, C \geq 0$

iv. $\sqrt{A} \times \sqrt{A} = A, A \geq 0$

Segitiga siku-siku

Masih ingatkah kalian dengan segitiga siku-siku?

Perhatikan segitiga siku-siku ABC berikut beserta bagian-bagiannya.



- Segitiga ABC adalah segitiga dengan siku-siku di B dan besarnya sudut adalah 90°
- Sisi depan sudut siku-siku adalah sisi terpanjang disebut sebagai hipotenusa
- Sisi-sisi lain yang membentuk sudut siku-siku (sisi AB dan sisi BC) disebut sisi siku-siku.

Kegiatan Inti

- Guru mengajak siswa untuk mengamati gambar tukang yang sedang memeriksa kepastian bangun siku-siku pada rancangan dasar bangunan. Guru diharapkan dapat memberikan ilustrasi dan penjelasan terkait segitiga siku-siku dan bukan segitiga siku-siku pada gambar yang diberikan atau Guru dapat memberikan ilustrasi lain terkait kegiatan tersebut.
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada setiap siswa membuktikan Teorema Pythagoras dan Menemukan Panjang Salah Satu Sisi Segitiga Siku-siku dengan Teorema Pythagoras. LKPD berisi:
 1. 3 buah persegi yang berbeda ukuran dan terbuat dari kertas berpetak. Peserta didik Menyusun 3 buah persegi tersebut hingga terbentuk segitiga siku-siku. Peserta didik menyimpulkan Teorema Pythagoras dari segitiga siku-siku yang terbentuk
 2. Mencari salah satu panjang sisi segitiga siku-siku.
- Peserta didik berdiskusi mengerjakan LKPD yang diberikan guru secara berkelompok. (**Creative & Critical Thinking**)
- Peserta didik melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai informasi yang diperlukan dari berbagai sumber (bahan ajar, buku, internet, dll) guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang aritmatika sosial yang sedang dipelajari serta menyelesaikan masalah pada LKPD (**TPACK – Technology**).
- Guru membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah (**Communication**).
- Guru memberikan bimbingan langsung secara bergantian pada masing-masing kelompok. (**TPACK – Pedagogical**)
- Peserta didik mempresentasikan LKPD hasil diskusi kelompok (**Communicative & Collaborative**) (**TPACK – Content Knowledge**).

- Guru menjadi fasilitator dan memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah aktif menyampaikan pendapat serta memberi motivasi peserta didik lain agar berani dalam menyampaikan pendapatnya
- Peserta didik dari kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan atau masukan dari demonstrasi yang kelompok penyaji berikan (**Critical Thinking & Communicative**)
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang sudah diberikan (**Critical Thinking & Communicative**)
- Peserta didik mendengarkan jawaban dari guru terkait pertanyaan yang sudah diajukan (**Critical Thinking**)
- Guru meminta peserta didik mengumpulkan laporan hasil isian LKPD

Penutup

- Peserta didik diminta menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.
- Guru memberikan penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik
- Peserta didik dan guru melakukan refleksi terkait materi yang diajarkan dan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan mengisi lembar refleksi atau secara lisan.
- Guru memberikan soal latihan yang dilakukan secara mandiri dan jujur
- Guru memberikan penilaian diri (self assessment) kepada peserta didik.
- Seluruh peserta didik mengerjakan latihan soal.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik agar membaca materi yang hendak dipelajari di pertemuan selanjutnya.
- Guru memandu doa dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pelaksanaan Asesmen

Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman.
- Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

- Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

Asesmen:					
LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN					
Nama Siswa :					
Kelas :					
Pertemuan Ke- :					
Hari/Tanggal Pelaksanaan :					
Berilah penilaian terhadap aspek pengamatan yang diamati dengan membubuhkan tanda ceklis (√) pada berbagai nilai sesuai indikator.					
NO	ASPEK YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		KURANG	CUKUP	BAIK	SANGAT BAIK
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	Melakukan do'a sebelum belajar				
	Mencermati penjelasan guru berkaitan dengan materi yang akan dibahas				
2	Kegiatan Inti				
	Keaktifan siswa dalam pembelajaran				
	Kerjasama dalam diskusi kelompok				
	Mengajukan pertanyaan				
	Menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan alat peraga pembelajaran				
3	Penutup				
	Menyampaikan refleksi pembelajaran				
	Mengerjakan latihan soal secara mandiri				
	Memperhatikan arahan guru berkaitan materi selanjutnya				
Keterangan Penskoran:					
Skor 1 = Kurang					
Skor 2 = Cukup					
Skor 3 = Baik					
Skor 4 = Sangat Baik					
Refleksi Guru:					
<ul style="list-style-type: none"> • konsisten memberi keteladanan pada peserta didik dalam sikap dan perilaku sehari-hari secara baik? (sangat baik/baik/sedang/kurang baik) • menjadikan pembelajaran tidak berpusat pada saya sebagai guru, melainkan berpusat pada peserta didik secara baik? (sangat baik/baik/ sedang/kurang baik) • menggunakan pembelajaran secara konstektual secara baik? (sangat baik/ baik/sedang/kurang baik) • apa yang perlu saya tingkatkan dalam proses pembelajaran ini? 					
Refleksi Peserta Didik:					
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah tujuan belajar kalian telah tercapai? • Bagaimana perasaan kalian selama pembelajaran berlangsung? • Bagaimana rencana kalian untuk pembelajaran lebih lanjut? 					

Pengayaan
<p>Pengayaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai capaian pembelajaran (CP) <input type="checkbox"/> Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. <input type="checkbox"/> Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi
Remedial
<p>Remedial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian capaian pembelajarannya belum tuntas. <input type="checkbox"/> Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas. <input type="checkbox"/> Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

C. LAMPIRAN

Lembar Kerja

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI POKOK: Menemukan Konsep Pythagoras

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

A. Petunjuk Umum

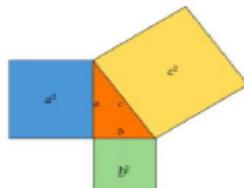
1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas/ Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan 1 (Membuktikan Kebenaran Teorema Pythagoras)

Langkah Kegiatan

1. Tempel ketiga persegi yang sudah disediakan pada kotak di bawah ini sedemikian sehingga dua dari empat sudut mereka saling berimpit dan membentuk segitiga di dalamnya seperti pada gambar berikut.





2. Segitiga apakah yang terbentuk?

3. Perhatikan luas persegi yang paling besar? Berapa satuan kah luas persegi yang paling besar tersebut?

4. Perhatikan luas persegi lainnya. Berapa luas dua buah persegi yang lebih kecil?

5. Jika dijumlahkan apakah luas dua buah persegi sama dengan luas persegi yang paling besar?

Sehingga dapat disimpulkan jumlah luas dua buah persegi yang lebih kecil sama dengan luas persegi yang lebih besar (perlu diingat luas sebuah persegi merupakan kuadrat dari sisinya).

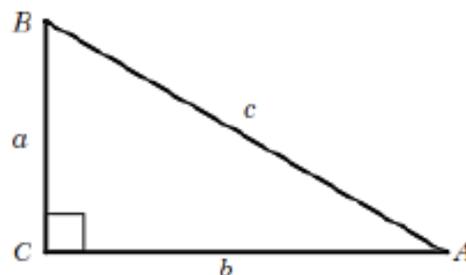
Dalil Pythagoras

Pada suatu segitiga siku-siku, luas persegi pada sisi miringnya sama dengan jumlah luas persegi lain pada kedua sisi siku-sikunya, hal ini juga berarti jumlah dari kuadrat kedua sisi siku-siku segitiga pada segitiga siku-siku sama dengan kuadrat panjang sisi miringnya (*hipotenusa*).

Teorema Pythagoras

Pada ΔABC siku-siku dengan siku-siku di B , berlaku:

$$c^2 = a^2 + b^2$$



Kegiatan 2 (Menghitung Salah Satu Sisi Segitiga Siku-siku yang Tidak Diketahui) Jawablah pertanyaan berikut.

1. Berapakah panjang sisi miring AC?

Contoh 2.2

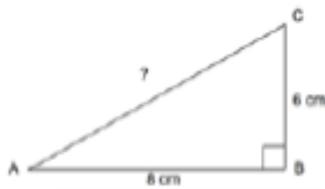
1. Tentukan panjang hipotenusa segitiga di bawah.



Alternatif penyelesaian

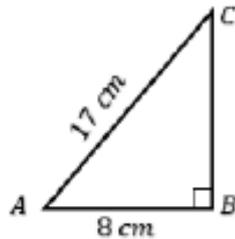
Diketahui:

$AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$



Jawab:

2. Perhatikan gambar di bawah! Panjang BC =



Jawab:

Ditanya:

Hipotenusa atau panjang AC.

Jawab:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$= 12^2 + 5^2$$

$$= 144 + 25$$

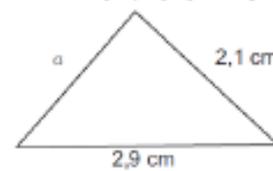
$$AC^2 = 169$$

$$AC = \sqrt{169}$$

$$AC = 13$$

Jadi, panjang hipotenusa = AC = 13 cm.

2. Tentukan panjang a pada segitiga berikut.



Alternatif penyelesaian

Jawab:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$PR^2 = PQ^2 + QR^2$$

$$2,9^2 = PQ^2 + 2,1^2$$

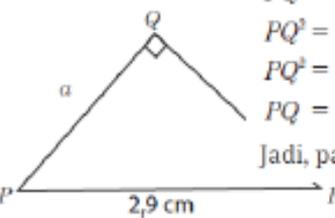
$$PQ^2 = 2,9^2 - 2,1^2$$

$$PQ^2 = 8,41 - 4,41$$

$$PQ^2 = 4$$

$$PQ = \sqrt{4} = 2$$

Jadi, panjang $a = PQ = 2$ cm



Diketahui:

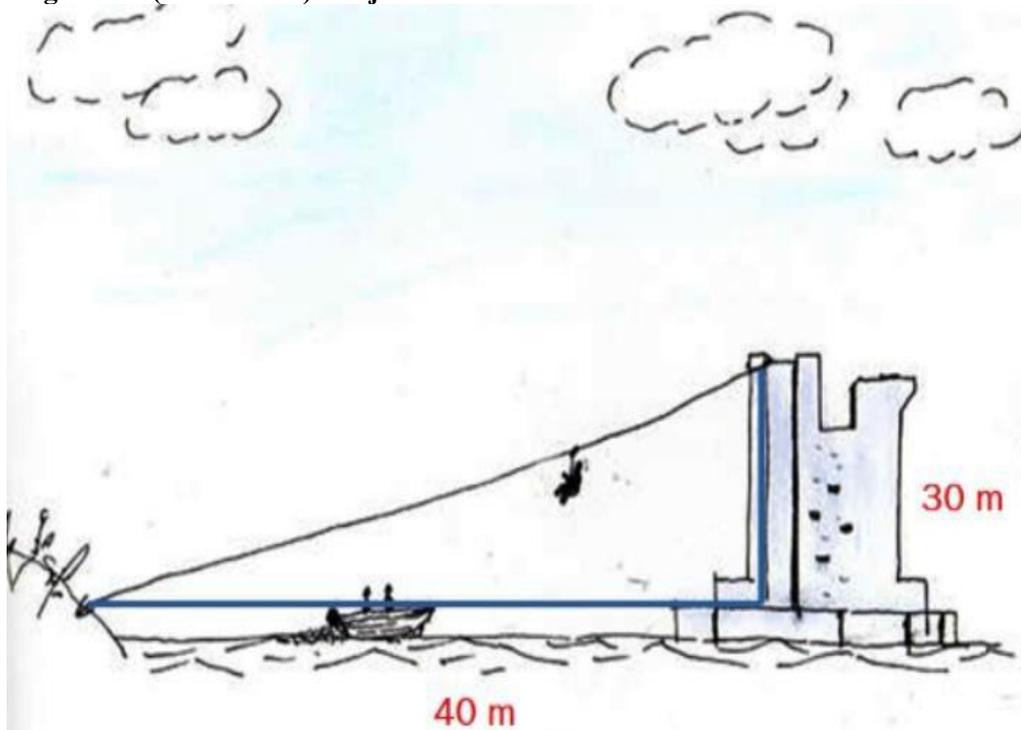
misal

$$PR = 2,9 \text{ cm}, QR = 2,1 \text{ cm}$$

Ditanya:

panjang $a = PQ$.

Kegiatan 3 (Soal Cerita) Kerjakan soal cerita berikut.



Tinggi menara adalah 30 m. Jarak dari menara ke dataran seberang adalah 40 m. Berapakah panjang tali flying fox yang diperlukan pak Made untuk dipasang dari atas menara, menyusuri perairan ke dataran seberang?

Penyelesaian:

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik:

- Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang Menemukan Konsep Pythagoras dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan kemendikbudristek.
- Buku Matematika untuk SMP Kelas VIII : Penerbit, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun 2022.

Glosarium:

Aljabar : Perumusan aritmatika atau sistem logika yang dinyatakan dalam bentuk notasi atau simbol.

Anggota himpunan : suatu objek dalam suatu himpunan.

Akar kuadrat : suatu bilangan yang jika dikalikan dengan bilangan itu sendiri akan menghasilkan bilangan dalam tanda akar.

Bentuk aljabar : bentuk penulisan yang merupakan kombinasi antara koefisien, variabel dan konstanta.

Bidang Cartesius : bidang yang dibentuk oleh sebuah sumbu horizontal (x) dan sebuah sumbu vertikal (y).

Bilangan Kuadrat : bilangan yang dihasilkan dari perkalian dua bilangan yang sama. Bilangan Bentuk Baku : Notasi ilmiah yang digunakan untuk menuliskan bilangan yang sangat besar atau sangat kecil agar lebih sederhana.

Data : ukuran dari suatu nilai. Data biasanya dalam bentuk bilangan, dikumpulkan dalam bentuk tabel, diolah dalam bentuk diagram.

Data berkelompok : data yang sudah dikelompokkan dalam kelas-kelas.

Data tunggal : data mentah yang belum diolah atau dikelompokkan.

Diagram : gambar yang menunjukkan data tertentu untuk membantu menjelaskan bentuk aljabar.

Diagram Venn : suatu representasi grafis dari suatu himpunan atau himpunan-himpunan.

Diagram batang : gambar yang menggunakan batang secara horizontal atau vertikal untuk menunjukkan suatu data.

Fungsi : relasi khusus yang memasangkan setiap anggota suatu himpunan dengan tepat satu anggota pada himpunan lain.

Fungsi linear : sebuah fungsi yang mana variabelnya berpangkat satu atau suatu fungsi yang graiknya adalah garis lurus.

Fungsi kuadrat : sebuah fungsi polinom yang memiliki peubah/variabel dengan pangkat tertingginya adalah 2 (dua).

Grafik : suatu kerangka atau gambar yang digunakan untuk membuat objek visualisasi dari data-data pada tabel.

Himpunan : unit yang terdiri beberapa anggota.

Himpunan berhingga : : suatu himpunan dengan n elemen di mana n adalah suatu bilangan bulat tak negatif

Himpunan tak berhingga suatu himpunan yang anggotanya tak berhingga.

Himpunan penyelesaian: himpunan yang berisi nilai-nilai variabel. yang memenuhi semua persamaan atau pertidaksamaan yang diberikan.

Himpunan semesta : himpunan yang memuat semua objek di bawah pertimbangan. Hipotenusa : sisi suatu segitiga siku-siku dihadapan sisi siku-sikunya (sisi miring).

Jangkauan : Nilai yang diperoleh dari pengurangan data terbesar dengan data terkecil dari sekumpulan data.

Koefisien : bilangan yang berada di depan variabel.

Konstanta : bilangan tetap.

Korespondensi satu-satu: relasi khusus yang memasangkan setiap anggota suatu himpunan dengan tepat satu anggota himpunan yang lain juga sebaliknya.

Kuartil : Nilai yang membagi sekumpulan data yang terurut menjadi empat bagian yang sama.

Linier : posisi yang terletak pada suatu garis lurus. Modus : Data yang sering muncul dari sekumpulan data.

Median : Nilai tengah dari sekumpulan data yang diurutkan.

Merasionalkan penyebut : membuat penyebut menjadi bilangan rasional. Notasi : lambang/symbol.

Pengkuadratan : proses perkalian dua bilangan yang sama.

Persamaan : dua ekspresi aljabar yang dihubungkan dengan sama dengan.

Persamaan linier : persamaan disebut persamaan linear apabila graik semua penyelesaiannya terletak pada sebuah garis. Contoh: $y = x + 3$ adalah linear karena graik semua penyelesaian terletak pada satu garis.

Pertidaksamaan : kalimat matematika yang mengandung tanda ketaksamaan, yaitu: $<$ (kurang dari), $>$ (lebih dari), $=$ (kurang dari sama dengan), dan $=$ (lebih dari sama dengan),

\neq

(tidak sama dengan).

Pertidaksamaan linier : suatu pertidaksamaan yang daerah himpunan penyelesaiannya dibatasi oleh suatu garis lurus.

Pythagoras : pernyataan mengenai hubungan antara sisi-sisi sebuah segitiga siku-siku.

Relasi : aturan yang memasangkan anggota-anggota dalam suatu himpunan kepada himpunan lain.

Rata-rata : bilangan yang mewakili ukuran pemusatan dari sekumpulan data.

Segitiga siku-siku : bangun segitiga yang salah satu besar sudutnya adalah 90^0 c

Segitiga lancip : segitiga yang semua sudutnya memiliki besar sudut kurang dari 90^0 c

Segitiga tumpul : segitiga yang salah satu sudutnya lebih besar dari 90^0 c

Statistik : hasil analisis atau pengolahan data.

Statistika :

1. cabang dari matematika terapan yang mempunyai cara-cara mengumpulkan dan menyusun data, mengolah dan menganalisis data serta menyajikan data dalam bentuk kurva atau diagram, menarik kesimpulan, menafsirkan parameter dan menguji hipotesis yang didasarkan pada hasil pengolahan data.
2. ukuran atau karakteristik yang didapatkan menggunakan data dari sampel. Simpangan Kuartil : Nilai yang diperoleh dari setengah jangkauan.

Teorema : kesimpulan umum yang dikemukakan untuk dibuktikan berdasarkan hipotesis tertentu yang diberikan.

Teorema Pythagoras : hubungan dalam segitiga siku-siku yang menyatakan bahwa kuadrat panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi

lain pada segitiga tersebut, secara matematis dituliskan $c^2 = a^2 + b^2$.

Variabel : huruf atau simbol lain yang digunakan untuk mewakili bilangan atau nilai yang tidak ditentukan.

Daftar Pustaka:

- Agus, N. A. 2008. *Mudah Belajar Matematika untuk kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., Tauiq, I., Hariarti, N. S., & Lukmana, D. A. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2. Edisi Revisi*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Tauiq, I. 2017. *Buku Guru Matematika (Revisi)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Black, K., Ryan, A., Haese, M., Robert, H., Sandra, H., & Humphries, M. 2009. *IGCSE Cambridge International Mathematics*. Australia: Haese & Harris Publications
- Byrd, G., Lynn, B., & Pearce, C. 2013. *Cambridge Checkpoint Mathematics Coursebook*. United Kingdom: Cambridge University Press
- Christian R. Hirsch, James T. Fey, Eric W. Hart Harold L. Schoen, Ann E. Watkins. 2008. *Core-Plus Mathematics 2*. (pp. 74 – 144)
- Dris, J., & Tasari. 2011. *Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional
- Fernandes, A., Koehler, J., & Reiter, H. 2011. Mathematics teachers circle around problem solving. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 17(2), 108-115.
- Jeffery, R. 2019. *Chapter x. Rolle's theorem, mean value theorem, parametric equations, arc length, surface of revolution, curvature, second order differential equations, l'hospital's rule*. In *Calculus (Third Edition)* (pp. 157-188). University of Toronto Press.
- Kurniadi, E., Darmawijoyo, D., Scristia, S., & Astuti, P. (2019). Kompetensi mahasiswa dalam mata kuliah pemodelan matematika berbasis pengembangan soal. *Jurnal Elemen*, 5(1), 5463.
- Morrison, K., & Hamshaw, N. 2015. *Mathematics Core and Extended Coursebook* (second edition). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Musser, G.L., Peterson, B.E., & Burger, W.F. 2013. *Mathematics for Elementary Teachers: A Contemporary Approach*. John Wiley & Sons.
- Schoen, H. L., & Hirsch, C. R. 2020. The Core-Plus mathematics project: Perspectives and student achievement. In *Standards-Based School Mathematics Curricula* (pp. 311- 344). UK: Routledge.
- Sparks, J. C. 2008. *The Pythagorean Theorem: Crown jewel of Mathematics*. Bloomington, Indiana: AuthorHouse
- Subchan.Winarni, Muhammad Syifa'ul Muid, Kistosil Fahim, dan Wawan Haid Syaifudin. 2018 *Matematika SMP/MTs Kelas IX. Edisi Revisi*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Thurm, D., & Barzel, B. (2022). Teaching mathematics with technology: a multidimensional analysis of teacher beliefs. *Educational Studies in Mathematics*, 109(1), 41-63.
- Tohir, M. 2018. *Pembinaan Olimpiade Matematika SMP/MTs*. Jember: Matematohir Scientiic Publishing.
- Tohir, M., Anam, AC., Ibnu, T.. 2021. *Matematika SMA/SMK Kelas XII Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Tohir, M., Anam, AC., Ibnu, T.. 2021. *Buku Panduan Guru Matematika SMA/SMK Kelas XII Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Tohir, M., Maswar, M., Atikurrahman, M., Saiful, S., & Pradita, D. A. R. (2020). Prospective Teachers' Expectations of Students' Mathematical Thinking Processes in Solving Problems. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1735-1748.
- Wahyudin Djumanta, Dwi Susanti .2008. *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan untuk SMP/MTs Kelas IX/*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Soal Asesmen

- I. Berilah tanda silang (x) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar !
- Pernyataan-pernyataan di bawah ini yang benar untuk segitiga siku-siku ABC adalah
 - $c^2 + a^2 = b^2$
 - $c^2 - b^2 = a^2$
 - $c^2 + b^2 = a^2$
 - $a^2 + b^2 = c^2$
 - Segitiga PQR siku-siku di Q, jika $PQ = 4$ cm dan $PR = 5$ cm, maka panjang QR adalah ...
 - 3 cm
 - 9 cm
 - 16 cm
 - 20 cm
 - Panjang hipotenusa segitiga siku-siku adalah 30 cm, jika panjang salah satu sisinya 18 cm, maka panjang sisi lainnya adalah
 - 6 cm
 - 8 cm
 - 24 cm
 - 35 cm

Remedial

Carilah 5 soal yang berkaitan dengan menemukan Panjang salah satu sisi segitiga siku-siku, tuliskan soal tersebut beserta jawabannya di buku tulismu

Pengayaan

Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat 36 cm dan 48 cm. Panjang sisi belah ketupat adalah

- 20 cm
- 30 cm
- 40 cm
- 50 cm

Perhatikan segitiga PQR pada gambar di bawah !

Panjang $PQ = QR = 13$ cm dan $QT = 5$ cm. Panjang $PR = \dots$

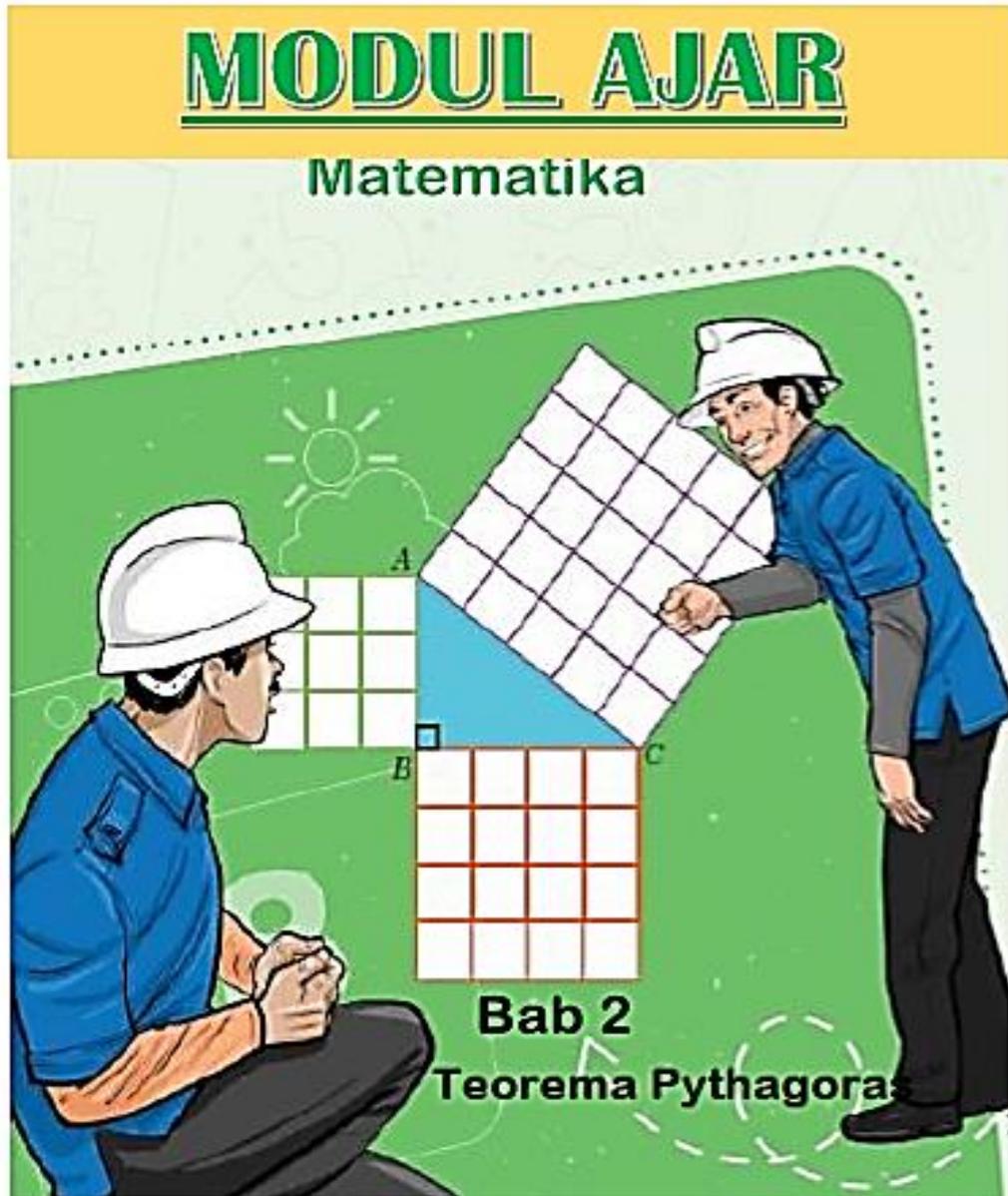


- 6 cm
- 8 cm
- 12 cm
- 24 cm

Panjang diagonal persegi panjang 24 cm x 7 cm adalah

- 25 cm
- 31 cm
- 35 cm
- 68 cm

Modul Ajar Guru Matematika 2

**A. INFORMASI UMUM MODUL**

Nama Penyusun	: TITAH PRATIMI, S.Pd
Instansi/Sekolah	: SMP Negeri 11 Banjarbaru
Jenjang / Kelas	: SMP / VIII
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase : D	
<p>Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Mereka mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan perfaktorasi bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan. Mereka dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi. Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume. Mereka dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya. Mereka dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi diagram batang dan diagram lingkaran. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi, menggunakan mean, median, modus, range untuk menyelesaikan masalah; dan menginvestigasi dampak perubahan data terhadap pengukuran pusat. Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang, frekuensi relatif dan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana</p>	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Geometri	Pada akhir kelas VIII, peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema Pythagoras
Pertanyaan Pemantik	<ul style="list-style-type: none"> Apakah nilai akar kuadrat dari suatu bilangan positif dapat ditemukan?
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana aturan teorema Pythagoras berlaku untuk segitiga siku-siku? Beriman dan Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia Berkebhinekaan Global Gotong Royong Mandiri Kreatif Bemalar Kritis
Kata kunci	Bilangan kuadrat, Segitiga siku-siku, teorema Pythagoras, koordinat Cartesius
Target Peserta Didik :	Jumlah Siswa :
Peserta didik Reguler	32 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :	Jenis Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi Produk Tertulis Unjuk Kerja Tertulis Proyek
Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :
<ul style="list-style-type: none"> Tatap muka 	<ul style="list-style-type: none"> Individu Berkelompok (Lebih dari dua orang)

Ketersediaan Materi :	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YAITIDAK • Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YAITIDAK 	
Model Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran Berbasis Penemuan (Discovery Learning) • Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) • Model Pembelajaran Berbasis Projek (Project Based Learning) 	
Metode dan Aktivitas Pembelajaran	
<ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi • Proyek • Diskusi Kelompok 	
Materi Pembelajaran	
Teorema Pythagoras <ul style="list-style-type: none"> • Penerapan Teorema Pythagoras 	
Sumber Belajar:	
Sumber Belajar Utama: <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku panduan Siswa Matematika untuk SMP Kelas VIII Tahun 2022 2. Buku panduan Guru Matematika untuk SMP Kelas VIII Tahun 2022 	
Sumber Belajar lain : <ol style="list-style-type: none"> 1. Internet 2. lingkungan sekitar 3. Sumber lain relevan. 	
Sumber Alternatif : Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.	
Media, Alat dan Bahan :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD Proyektor, komputer serta tayangan slide PowerPoint (ppt), video pembelajaran, dan media lain yang telah disiapkan. 2. White board, penghapus, spidol, kalkulator geogebra dan alat tulis sekolah. 	
Persiapan Pembelajaran :	
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan ajar/materi • Menyiapkan alat dan bahan • Menyiapkan rubric penilaian • Menyiapkan alat penilaian 	
Langkah-langkah pembelajaran :	
Pertemuan Ke	Alokasi Waktu 2 JP (6x40)
Materi : Menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari menggunakan teorema Pythagoras	
Tujuan Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari mengenai penerapan teorema Pythagoras 	
Pendahuluan	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan doa sesuai keyakinan masing-masing. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan alat dan bahan pembelajaran di kelas. • Guru memberi motivasi kepada peserta didik agar semangat belajar. • Guru menginformasikan tujuan pembelajaran tentang Penerapan Teorema Pythagoras 	

Kegiatan Inti



Ayo Bereksplorasi

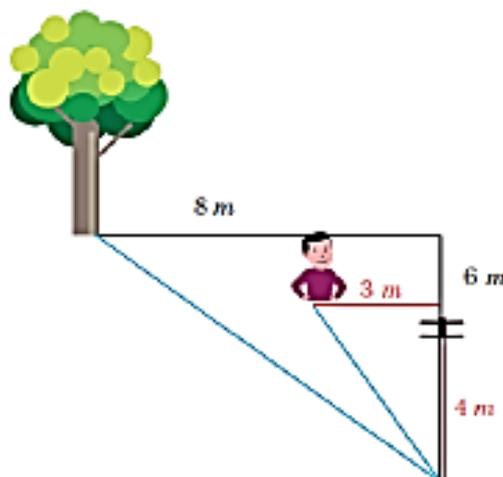
- Guru mengajak siswa untuk mengamati gambar ilustrasi permainan Bentengan atau Rerebonan, pada gambar yang disediakan siswa diminta memperhatikan tiang dan pohon sebagai markas atau 'benteng' dalam permainan. Selanjutnya memperhatikan anak yang sedang mencoba menguasai markas lawan. Guru diharapkan dapat memberikan penjelasan terkait penerapan Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari, kemudian memperhatikan pembahasan di bawah. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara guru dapat mengarahkan kepadakegiatan ataupun aktivitas yang menerapkan Teorema Pythagoras.



Gambar 2.9 Anak-anak sedang bermain Bentengan atau Rerebonan

Pembahasan

Berdasarkan kegiatan eksplorasi di atas kalian dapat ketahui melalui visualisasi gambar berikut.

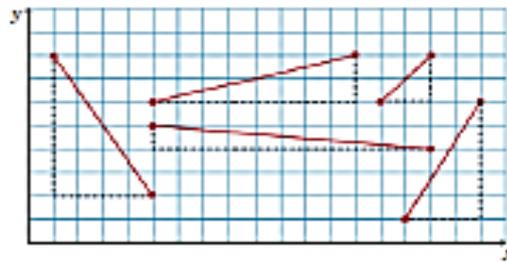


Gambar 2.6 Tiang dan pohon

Titik awal yang digunakan untuk perhitungan adalah titik tumpu tiang pada tanah. Sehingga jarak antara titik awal dengan posisi kalian, serta jarak antara titik awal ke pohon sebagai daerah lawan yaitu titik tumpu pohon pada tanah dapat dihitung, bisa dengan memanfaatkan triple pythagoras.

Jarak antara dua titik

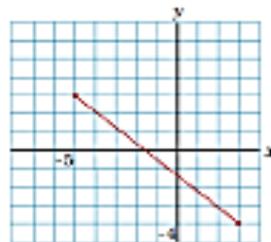
Perhatikan Gambar 2.6. Setiap ruas garis yang tidak sejajar dengan sumbu- x maupun sumbu- y adalah hipotenusa dari segitiga siku-siku dari dua sisi yang sejajar dengan sumbu x dan sumbu- y . Sehingga kalian bisa menentukan jarak dua titik pada bidang Cartesius dengan menggunakan Teorema Pythagoras.



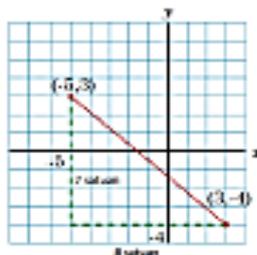
Gambar 2.7 Ilustrasi ruas garis yang membentuk Segitiga Siku-siku

Untuk mengukur panjang ruas garis yang menghubungkan dua titik pada bidang koordinat, kita dapat menggambar titik-titik tersebut. Setelah itu, kita menentukan panjang setiap ruas garis. Namun, bagaimana jika titik-titik yang diketahui tidak memungkinkan untuk diplotkan pada bidang Cartesius? Misalkan, diminta untuk menentukan jarak antara titik $A(-5, 3)$ dan $B(3, -4)$. Bagaimana kita dengan mudah menentukan jarak dua titik pada bidang Cartesius? Untuk menyelesaikan masalah di atas, lakukan kegiatan di bawah terlebih dahulu bagaimana menentukan jarak titik antara dua titik.

1. Gambar kedua titik A dan B pada bidang Cartesius. Tarik garis sehingga menghubungkan kedua titik. Gambar yang kalian buat akan tampak sama seperti pada gambar di halaman berikut.



2. Pada gambar di poin (1) Apabila ditarik garis dari titik $(-5, 3)$ dan $(3, -4)$ yang sejajar dengan sumbu- x dan sumbu- y , maka kita bisa melihat suatu segitiga siku-siku dengan panjang sisi tegaknya adalah 7 satuan dan 8 satuan. Sehingga, kita bisa menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan jarak kedua titik tersebut.



Berdasarkan gambar di atas, dan menerapkan teorema Pythagoras jarak ke dua titik sebagai sisi miring, berlaku

$$\begin{aligned} \text{sisi miring} &= \sqrt{8^2 + 7^2} \\ &= \sqrt{64 + 49} \\ &= \sqrt{113} \end{aligned}$$

Sehingga, jarak kedua titik tersebut sebagai sisi miring adalah $\sqrt{113}$ satuan.

Penutup

- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik agar membaca materi yang hendak dipelajari di pertemuan selanjutnya.
- Guru bertanya terhadap peserta didik dan mengevaluasi pembelajaran tentang metode pembelajaran, suasana kelas dan sebagainya yang akan digunakan untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru memandu doa dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pelaksanaan Asesmen					
Sikap ✓ Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif. ✓ Melakukan penilaian antarteman. ✓ Mengamati refleksi peserta didik. Pengetahuan <input type="checkbox"/> Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis Keterampilan <input type="checkbox"/> Presentasi <input type="checkbox"/> Proyek <input type="checkbox"/> Portofolio					
Asesmen: <div style="text-align: center;">LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN</div> Nama Siswa : Kelas : Pertemuan Ke- : Hari/Tanggal Pelaksanaan : Berilah penilaian terhadap aspek pengamatan yang diamati dengan membubuhkan tanda ceklis (✓) pada berbagai nilai sesuai indikator.					
NO	ASPEK YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		KURANG 1	CUKUP 2	BAIK 3	SANGAT BAIK 4
1	Pendahuluan				
	Melakukan do'a sebelum belajar				
	Mencermati penjelasan guru berkaitan dengan materi yang akan dibahas				
2	Kegiatan Inti				
	Keaktifan siswa dalam pembelajaran				
	Kerjasama dalam diskusi kelompok				
	Mengajukan pertanyaan				
	Menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan alat peraga pembelajaran				
3	Penutup				
	Menyampaikan refleksi pembelajaran				
	Menyerjakan latihan soal secara mandiri				
	Memperhatikan arahan guru berkaitan materi selanjutnya				
Keterangan Penskoran: Skor 1 = Kurang Skor 2 = Cukup Skor 3 = Baik Skor 4 = Sangat Baik					
Refleksi Guru: <ul style="list-style-type: none"> • konsisten memberi keteladanan pada peserta didik dalam sikap dan perilaku sehari-hari secara baik? (sangat baik/baik/ sedang/kurang baik) • menjadikan pembelajaran tidak berpusat pada saya sebagai guru, melainkan berpusat pada peserta didik secara baik? (sangat baik/baik/ sedang/kurang baik) • menggunakan pembelajaran secara kontekstual secara baik? (sangat baik/baik/ sedang/kurang baik) • apa yang perlu saya tingkatkan dalam proses pembelajaran ini 					
Refleksi Peserta Didik: <ul style="list-style-type: none"> • Apakah tujuan belajar kalian telah tercapai? • Bagaimana perasaan kalian selama pembelajaran berlangsung? • Bagaimana rencana kalian untuk pembelajaran lebih lanjut? 					

Remedial
<p>Remedial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian capaian pembelajarannya belum tuntas. <input type="checkbox"/> Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas. <input type="checkbox"/> Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.
Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :
<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang Penerapan Teorema Pythagoras dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi - Buku Matematika untuk SMP Kelas VIII : Penerbit, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun 2022
Glosarium:
<p>Bilangan Kuadrat : bilangan yang dihasilkan dari perkalian dua bilangan yang sama. Teorema Pythagoras : hubungan dalam segitiga siku-siku yang menyatakan bahwa kuadrat panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi lain pada segitiga tersebut, secara matematis dituliskan $c^2 = a^2 + b^2$.</p>
Daftar Pustaka:
<p>S . (2022). <i>Buku Matematika untuk SMP Kelas VIII</i>. Jakarta. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi</p>

Mengetahui,
Kepala SMPN 11 Banjarbaru



HAID FAHMI, S.Pd
NIP. 19731205 200012 1 003

Banjarbaru, Juli 2024
Guru mata pelajaran

TITAH PRATIWI, S.Pd
NIP. 19831012 200903 2 008

C. LAMPIRAN

Lembar Kerja

LEMBAR KERJA KELOMPOK

MATERI POKOK: Penerapan Teorema Pythagoras

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

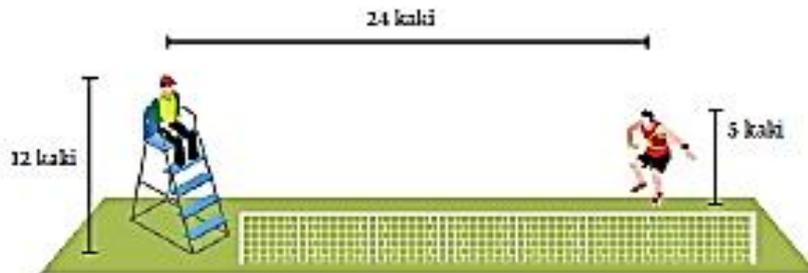
A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Latihan

1. Diketahui segitiga ABC dengan titik-titik $A(-1,3)$, $B(4,-2)$, dan $C(1,-5)$. Apakah segitiga ABC merupakan segitiga siku-siku? Jelaskan.
2.
 1. Diketahui $\triangle ABC$ dengan titik-titik $A(-1, 3)$, $B(4, -2)$, dan $C(1, -5)$. Apakah segitiga ABC merupakan segitiga siku-siku? Jelaskan.
 2. Kalian diminta guru untuk menentukan jarak antara dua titik yaitu $(4, 2)$ dan $(7, 6)$. Jika kalian menggunakan titik $(4, 2)$ sebagai (x_1, y_1) , sedangkan teman kalian menggunakan titik $(7, 6)$ sebagai (x_2, y_2) . Berdasarkan analisis kalian apakah hasil yang kalian temukan sama? Jelaskan.
 3. Aldo dan Arjuna berdiri saling membelakangi untuk main tembak-tembak pistol bambu. Aldo berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah ke kanan. Pada saat yang sama, Arjuna juga berjalan 16 langkah ke depan kemudian 12 langkah ke kanan. Pada titik terakhir, mereka berdua saling menembak.
 - a. Gambar situasi di atas dengan menggunakan bidang kartesius.
 - b. Berapa langkah jarak kalian berdua saat mereka saling menembak?

4. Seorang atlet tenis mengajukan pertanyaan kepada wasit. Suara atlet mampu didengar wasit hanya pada jarak maksimum 30 kaki. Berdasarkan posisi wasit dan atlet tenis pada gambar berikut, dapatkah wasit mendengar suara sang atlet? Jelaskan jawaban kalian.



5. Humam merupakan penyelam yang peduli terhadap lingkungan. Suatu ketika dia dan timnya akan melakukan penanaman karang untuk memperbaiki terumbu karang yang rusak. Kondisi Humam jika didokumentasikan ditunjukkan seperti gambar di bawah. Jika laut yang diselami adalah 20 meter dan dasarnya datar. Berapa luas dasar laut yang dapat dicapai oleh Humam untuk menanam terumbu karang?



Modul Ajar Guru Matematika 3

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS 8 SEMESTER 2

BAGIAN I. IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

Jenjang Sekolah	SMP Negeri 11 Banjarbaru
Fase/Kelas	D/8
Topik	Persamaan Linear Satu Variabel
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Mampu mengoperasikan operasi hitung bilangan bulat dan aljabar
Alokasi waktu (menit)	160 menit
Jam Pelajaran (JP)	4 JP
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Problem-Based Learning
Sarana Prasarana	Ruang kelas, laptop dan proyektor dan printer.
Target Peserta Didik	Regular
Karakteristik Peserta Didik	Daerah Perkebunan

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

Rasionalisasi	Guru memberikan stimulus kepada peserta didik dengan menanyakan beberapa kegunaan persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari. Kemudian Peserta didik diberikan informasi mengenai LK yang harus dikerjakan secara berkelompok, peserta didik diberiwaktu untuk berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusinya dan mengumpulkan hasil diskusi dalam bentuk LK nya kepda guru. Diakhir kegiatan peserta didik diberikan soal kuis untuk asesmen individunya.
Urutan Materi Pembelajaran	Penggunaan persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, menyelesaikan masalah yang diberikan tentang penanaman pohon.
Rencana Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran? Asesmen individu dilakukan dalam latihan soal kuis, sedangkan asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok. • Jenis Asesmen Asesmen dilakukan dalam perfoma ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja peserta didik, kemudian tes tertulis berupa kuis untuk asesmen individu.

BAGIAN II. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Topik	Persamaan Linear Satu Variabel
Tujuan Pembelajaran	PA. 3 Menerjemahkan masalah kontekstual tentang penanaman pohon di SMPN 11 Banjarbaru ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel PA. 4 Menyelesaikan masalah kontekstual tentang keadaan lingkungan sekitar di SMPN 11 Banjarbaru
Pemahaman Bermakna	Penyelesaian masalah tentang persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari
Pertanyaan Pemantik	SMPN 11 Banjarbaru akan melaksanakan kegiatan penanaman pohon di sekitar sekolah. Bibit pohon yang tersedia sebanyak 10 kardus yang isinya belum diketahui berapa jumlahnya. Jika total bibit pohon seluruhnya adalah 80 bibit, maka bagaimana cara mengetahui jumlah bibit dalam 1 kardus? Berapa kardus bibit tambahan yang harus dibeli lagi jika lahan SMPN 11 Banjarbaru masih bisa menampung 24 bibit pohon?
Profil Pelajar Pancasila	Kemandirian, Ketekunan, Ketelitian, Kreatif, Gotong Royong dan Bernalar kritis

Urutan Kegiatan Pembelajaran

A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan 5. Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan persamaan linear satu variabel dalam lingkungan yang ada di sekitar peserta didik dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing-masing. 6. Guru mengaitkan persamaan linear satu variabel yang diajarkan dengan keadaan yang ada di lingkungan sekitar sekolah.
B. Kegiatan Inti	<p><i>Langkah 1. Klarifikasi Masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang 2. Peserta didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan peserta didik yang melibatkan persamaan linear satu variabel yang disajikan di layar 3. Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan audiovisual misalkan tentang masalah-masalah yang penerapan persamaan linear satu variabel 4. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan penggunaan persamaan linear satu variabel tentang penanaman pohon di SMPN 11 Banjarbaru) 5. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru memperilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal <p><i>Langkah 2. Brainstorming</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK

	<p>berisikan permasalahan dan langkah-langkah pemecahan serta meminta peserta didik dalam kelompok untuk bekerja sama untuk menyelesaikan masalah berkaitan dengan persamaan linear satu variabel tentang penanaman pohon di SMPN 11 Banjarbaru)</p> <p>7. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi tentang permasalahan yang terdapat tayangan video tentang "persamaan linear satu variabel"</p> <p><i>Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data</i></p> <p>8. Peserta didik masing-masing kelompok dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat model persamaan linear satu variabel 2. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel <p>9. Peserta didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin 8, dimana mereka juga diharapkan mengaitkan dengan keadaan lingkungan sekitar.</p> <p>10. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</p> <p>11. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>12. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</p> <p><i>Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah</i></p> <p>13. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan</p> <p>14. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan tentang penerapan persamaan linear satu variabel serta memberikan bantuan untuk menyajikan hasil pemecahan masalah yang telah diperoleh</p> <p>15. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait persamaan linear satu variabel</p> <p><i>Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah</i></p> <p>16. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah</p> <p>17. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p><i>Langkah 6. Refleksi</i></p> <p>18. Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait penerapan persamaan linear satu variabel</p> <p>19. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p>
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan penerapan persamaan linear satu variabel 2. Melaksanakan <i>post test</i> terkait penerapan persamaan linear satu variabel yang berkaitan dengan keadaan lingkungan sekitar sekolah

	<p>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p>
<p>Refleksi Guru</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah didalam kegiatan pembukaan peserta didik sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik? • Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta didik? • Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami konsep persamaan linear satu variabel? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan? • Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah 100% peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?
<p>Refleksi untuk Peserta Didik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pada bagian mana dari materi "Penerapan persamaan linear satu variabel" yang dirasa kurang dipahami? • Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini? • Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini? • Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)

Mengetahui,

Kepala SMPN 11 Banjarbaru



Seid Fahmi, S.Pd.

NIP 19751205 200012 1 003

Banjarbaru, Februari 2025

Guru Mata Pelajaran

Zaida Amalia, S.Pd.

LAMPIRAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR KERJA KELOMPOK

"Menyelesaikan Masalah Penerapan Persamaan Linear Satu Variabel tentang Pemanaman Pohon di SMPN 11 Banjarbaru"

Nama Kelompok :
 Anggota Kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas/ Langkah-langkah Kegiatan

BAHAN AJAR				
SMPN 11 Banjarbaru melakukan penanaman pohon di lingkungan sekolah yang melibatkan kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D. Jumlah pohon yang akan ditanam berjumlah 65 pohon. Berikut tabel pembagian jumlah barisan pohon yang harus ditanami pohon oleh kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D.				
Kelas	VIII A	VIII B	VIII C	VIII D
Jumlah baris pohon	5	4	6	5

Dikarenakan guru harus menjelaskan cara penanaman pohon yang baik, maka diambil 5 pohon dari total pohon yang tersedia. Tentukan jumlah pohon dalam setiap baris jika jumlah setiap barisnya sama.

1. Total pohon yang tersisa untuk siswa = $65 - \dots = \dots$
2. Total baris pohon : $VIII A + VIII B + VIII C + VIII D = \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$
3. Jumlah pohon dalam \dots baris adalah 60 buah. Jika maka dapat dibuat persamaan:
 $20 \text{ baris} = \dots \text{ pohon}$

Agar bilangan 20 menjadi 1, maka 20 harus dibagi dengan \dots , sehingga:

$$\frac{20}{\dots} \text{ baris} = \frac{60}{20} \text{ pohon}$$

$1 \text{ baris} = \dots \text{ pohon}$

Jika jumlah pohon dalam 1 baris dimisalkan dengan variabel x , maka persamaan linear satu variabelnya adalah:

$$20x = 60$$

$$\frac{\dots}{20} = \frac{60}{20}$$

$$1x = \dots$$

(1x selanjutnya dapat ditulis x)

Setelah mengetahui jumlah pohon dalam setiap baris, tentukan jumlah pohon yang didapat setiap kelas.

- VIII A = 5 baris = $5x = 5(3) = 15$
- VIII B = \dots baris = $4x = 4(\dots) = 12$
- VIII C = \dots baris = $\dots x = \dots (3) = \dots$
- VIII D = \dots baris = $\dots = \dots (\dots) = \dots$

Latihan Soal

SMPN 11 Banjarbaru akan melaksanakan kegiatan penanaman pohon di sekitar sekolah. Bibit pohon yang tersedia sebanyak 12 kardus yang isinya belum diketahui berapa jumlahnya. Selain itu, ada 15 bibit yang berada di luar kardus. Jika total bibit pohon seluruhnya adalah 135 bibit, maka bagaimana cara mengetahui jumlah bibit dalam 1 kardus? Berapa kardus bibit tambahan yang harus dibeli lagi jika lahan SMPN 11 Banjarbaru masih bisa menampung 36 bibit pohon? (*Kerjakan dengan menerapkan persamaan linear satu variabel*)

LAMPIRAN ASESMEN

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 Pertemuan Ke- :
 Hari/Tanggal Pelaksanaan :

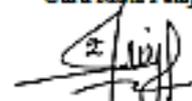
Berilah penilaian terhadap aspek pengamatan yang diamati dengan membubuhkan tanda ceklis (✓) pada berbagai nilai sesuai indikator.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		KURANG	CUKUP	BAIK	SANGAT BAIK
		1	2	3	4
1	Pendahuluan				
	Melakukan do'a sebelum belajar				
	Mencermati penjelasan guru berkaitan dengan materi yang akan dibahas				
2	Kegiatan Inti				
	Keaktifan siswa dalam pembelajaran				
	Kerjasama dalam diskusi kelompok				
	Mengajukan pertanyaan				
	Menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan alat peraga pembelajaran				
3	Penutup				
	Menyampaikan refleksi pembelajaran				
	Mengerjakan latihan soal secara mandiri				
	Memperhatikan arahan guru berkaitan materi selanjutnya				

Keterangan Penskoran:

Skor 1 = Kurang
 Skor 2 = Cukup
 Skor 3 = Baik
 Skor 4 = Sangat Baik

Banjarbaru, Februari 2025
 Guru Mata Pelajaran


 Zaida Amalia, S.Pd.

REKAPITULASI PORTOFOLIO LEMBAR KERJA HASIL DISKUSI KELOMPOK

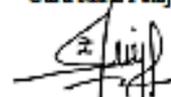
Kelas :

Jumlah Pertemuan :

Hari/Tanggal Pelaksanaan :

NO	NAMA KELOMPOK	PERTEMUAN	
		1	2
1	Kelompok 1.		
2	Kelompok 2.		
3	Kelompok 3.		
4	Kelompok 4.		
5	Kelompok 5.		
6	Kelompok 6.		
7	Kelompok 7.		
8	Kelompok 8.		

Banjarbaru, Februari 2025
Guru Mata Pelajaran


 Zaida Amalia, S.Pd.

PENILAIAN TES TERTULIS

Nama Siswa :
 Kelas :
 Pertemuan Ke- :
 Hari/Tanggal Pelaksanaan :

1. Dalam rangka kegiatan penanaman pohon, SMPN 11 Banjarbaru mendapatkan bantuan bibit pohon sebanyak 120 bibit. Penanaman pohon ini melibatkan 16 guru dan perwakilan 2 orang siswa dari setiap kelas. Jika terdapat 26 kelas dan masing-masing guru hanya menanam 1 pohon, maka setiap siswa mendapatkan kesempatan menanam pohon sebanyak....
2. 1 tandon air di SMPN 11 Banjarbaru berisi 600 L air. Setiap siswa membutuhkan 8L air untuk berwudhu. Sebelum jam sholat tiba, sejak pagi sudah ada beberapa anak yang menggunakan air untuk cuci tangan sehingga menghabiskan 40L isi tandon. Berapakah jumlah siswa yang dapat berwudhu dengan sisa air di tandon?
3. Harga 1 kg sampah plastik yang dijual di Bank Sampah SMPN 11 Banjarbaru dapat diketahui dengan menyelesaikan persamaan $3x + Rp2000 = Rp4.400$. Jika Amira menjual 5 kg plastik, maka uang yang didapatkannya adalah...

Bagian III. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan	<p>Soal pengayaan untuk siswa yang berprestasi tinggi</p> <p>Sebuah kerajinan dari bahan sampah kardus dan plastik dibuat dengan menggabungkan 120gr kardus dan 80gr plastik. Bank Sampah Adiwiyata ingin mengajak siswa untuk membuat kerajinan tersebut dari sampah yang terkumpul di Bank Sampah. Berdasarkan data yang ada, Bank Sampah memiliki 6 kg kardus dan 2 kg plastik. Berapakah jumlah kerajinan yang dapat dibuat dengan bahan lengkap?</p>
Remedial	<p>Soal remedial untuk siswa yang belum mencapai KKTP</p> <p>SMPN 11 Banjarbaru membutuhkan dua siswa dibagian duta Adiwiyata. Dari total 26 kelas diharuskan mengirim 1 orang perwakilan untuk mengikuti seleksi sebagai duta Adiwiyata sekolah. Siswa yang tidak terpilih menjadi duta akan dimasukkan ke dalam 6 tim yang akan membantu duta Adiwiyata. Berapakah jumlah siswa dalam setiap tim?</p>

Lampiran 9 Hasil Penilaian Akhir Semester 1 (PAS) Matematika Peserta Didik

Kelas VIII A SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	70
Peserta Didik 2	70
Peserta Didik 3	14
Peserta Didik 4	53
Peserta Didik 5	60
Peserta Didik 6	60
Peserta Didik 7	75
Peserta Didik 8	35
Peserta Didik 9	15
Peserta Didik 10	78
Peserta Didik 11	33
Peserta Didik 12	63
Peserta Didik 13	40
Peserta Didik 14	30
Peserta Didik 15	65
Peserta Didik 16	75
Peserta Didik 17	10
Peserta Didik 18	90
Peserta Didik 19	15
Peserta Didik 20	80
Peserta Didik 21	73
Peserta Didik 22	15
Peserta Didik 23	50
Peserta Didik 24	35
Peserta Didik 25	30
Peserta Didik 26	65
Peserta Didik 27	40
Peserta Didik 28	63
Peserta Didik 29	90
Peserta Didik 30	50
Peserta Didik 31	65
Peserta Didik 32	40
Peserta Didik 33	48

Kelas VIII B SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	33
Peserta Didik 2	23
Peserta Didik 3	40
Peserta Didik 4	80
Peserta Didik 5	68
Peserta Didik 6	75
Peserta Didik 7	30
Peserta Didik 8	50
Peserta Didik 9	32
Peserta Didik 10	42
Peserta Didik 11	65
Peserta Didik 12	85
Peserta Didik 13	60
Peserta Didik 14	60
Peserta Didik 15	15
Peserta Didik 16	33
Peserta Didik 17	20
Peserta Didik 18	25
Peserta Didik 19	55
Peserta Didik 20	35
Peserta Didik 21	25
Peserta Didik 22	60
Peserta Didik 23	50
Peserta Didik 24	42
Peserta Didik 25	90
Peserta Didik 26	47
Peserta Didik 27	45
Peserta Didik 28	30
Peserta Didik 29	40
Peserta Didik 30	25
Peserta Didik 31	75
Peserta Didik 32	45
Peserta Didik 33	30

Kelas VIII C SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	65
Peserta Didik 2	45
Peserta Didik 3	28
Peserta Didik 4	68
Peserta Didik 5	45
Peserta Didik 6	45
Peserta Didik 7	33
Peserta Didik 8	44
Peserta Didik 9	45
Peserta Didik 10	33
Peserta Didik 11	53
Peserta Didik 12	60
Peserta Didik 13	80
Peserta Didik 14	65
Peserta Didik 15	25
Peserta Didik 16	50
Peserta Didik 17	40
Peserta Didik 18	80
Peserta Didik 19	35
Peserta Didik 20	33
Peserta Didik 21	43
Peserta Didik 22	60
Peserta Didik 23	30
Peserta Didik 24	85
Peserta Didik 25	13
Peserta Didik 26	45
Peserta Didik 27	30
Peserta Didik 28	25
Peserta Didik 29	25
Peserta Didik 30	80
Peserta Didik 31	95
Peserta Didik 32	15
Peserta Didik 33	60

Kelas VIII D SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	25
Peserta Didik 2	55
Peserta Didik 3	65
Peserta Didik 4	62
Peserta Didik 5	85
Peserta Didik 6	60
Peserta Didik 7	25
Peserta Didik 8	25
Peserta Didik 9	33
Peserta Didik 10	85
Peserta Didik 11	50
Peserta Didik 12	28
Peserta Didik 13	30
Peserta Didik 14	85
Peserta Didik 15	28
Peserta Didik 16	70
Peserta Didik 17	40
Peserta Didik 18	30
Peserta Didik 19	55
Peserta Didik 20	25
Peserta Didik 21	53
Peserta Didik 22	19
Peserta Didik 23	73
Peserta Didik 24	48
Peserta Didik 25	65
Peserta Didik 26	75
Peserta Didik 27	40
Peserta Didik 28	50
Peserta Didik 29	25
Peserta Didik 30	23
Peserta Didik 31	20
Peserta Didik 32	85
Peserta Didik 33	15

Kelas VIII E SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	85
Peserta Didik 2	35
Peserta Didik 3	70
Peserta Didik 4	55
Peserta Didik 5	53
Peserta Didik 6	34
Peserta Didik 7	70
Peserta Didik 8	65
Peserta Didik 9	88
Peserta Didik 10	45
Peserta Didik 11	65
Peserta Didik 12	75
Peserta Didik 13	82
Peserta Didik 14	50
Peserta Didik 15	65
Peserta Didik 16	40
Peserta Didik 17	35
Peserta Didik 18	53
Peserta Didik 19	75
Peserta Didik 20	15
Peserta Didik 21	60
Peserta Didik 22	38
Peserta Didik 23	35
Peserta Didik 24	75
Peserta Didik 25	62
Peserta Didik 26	80
Peserta Didik 27	85
Peserta Didik 28	35
Peserta Didik 29	60
Peserta Didik 30	28
Peserta Didik 31	65
Peserta Didik 32	75
Peserta Didik 33	55

Kelas VIII F SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	20
Peserta Didik 2	80
Peserta Didik 3	85
Peserta Didik 4	25
Peserta Didik 5	40
Peserta Didik 6	18
Peserta Didik 7	45
Peserta Didik 8	39
Peserta Didik 9	30
Peserta Didik 10	65
Peserta Didik 11	35
Peserta Didik 12	68
Peserta Didik 13	43
Peserta Didik 14	40
Peserta Didik 15	30
Peserta Didik 16	38
Peserta Didik 17	40
Peserta Didik 18	23
Peserta Didik 19	65
Peserta Didik 20	30
Peserta Didik 21	90
Peserta Didik 22	75
Peserta Didik 23	45
Peserta Didik 24	30
Peserta Didik 25	75
Peserta Didik 26	18
Peserta Didik 27	15
Peserta Didik 28	59
Peserta Didik 29	30
Peserta Didik 30	30
Peserta Didik 31	83
Peserta Didik 32	55
Peserta Didik 33	55

Kelas VIII G SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	33
Peserta Didik 2	30
Peserta Didik 3	39
Peserta Didik 4	85
Peserta Didik 5	15
Peserta Didik 6	60
Peserta Didik 7	50
Peserta Didik 8	38
Peserta Didik 9	33
Peserta Didik 10	50
Peserta Didik 11	33
Peserta Didik 12	30
Peserta Didik 13	36
Peserta Didik 14	20
Peserta Didik 15	30
Peserta Didik 16	70
Peserta Didik 17	45
Peserta Didik 18	60
Peserta Didik 19	25
Peserta Didik 20	30
Peserta Didik 21	23
Peserta Didik 22	50
Peserta Didik 23	75
Peserta Didik 24	58
Peserta Didik 25	65
Peserta Didik 26	23
Peserta Didik 27	48
Peserta Didik 28	68
Peserta Didik 29	75
Peserta Didik 30	28
Peserta Didik 31	30
Peserta Didik 32	45
Peserta Didik 33	43

Kelas VIII H SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	40
Peserta Didik 2	40
Peserta Didik 3	55
Peserta Didik 4	68
Peserta Didik 5	55
Peserta Didik 6	25
Peserta Didik 7	30
Peserta Didik 8	25
Peserta Didik 9	45
Peserta Didik 10	35
Peserta Didik 11	25
Peserta Didik 12	43
Peserta Didik 13	55
Peserta Didik 14	45
Peserta Didik 15	45
Peserta Didik 16	60
Peserta Didik 17	45
Peserta Didik 18	50
Peserta Didik 19	55
Peserta Didik 20	35
Peserta Didik 21	38
Peserta Didik 22	80
Peserta Didik 23	73
Peserta Didik 24	30
Peserta Didik 25	55
Peserta Didik 26	18
Peserta Didik 27	60
Peserta Didik 28	33
Peserta Didik 29	20
Peserta Didik 30	30
Peserta Didik 31	19
Peserta Didik 32	40
Peserta Didik 33	22

Kelas VIII I SAS Semester 1	
Nama	Nilai
Peserta Didik 1	15
Peserta Didik 2	80
Peserta Didik 3	10
Peserta Didik 4	25
Peserta Didik 5	35
Peserta Didik 6	30
Peserta Didik 7	80
Peserta Didik 8	55
Peserta Didik 9	13
Peserta Didik 10	60
Peserta Didik 11	28
Peserta Didik 12	20
Peserta Didik 13	55
Peserta Didik 14	35
Peserta Didik 15	75
Peserta Didik 16	60
Peserta Didik 17	40
Peserta Didik 18	80
Peserta Didik 19	65
Peserta Didik 20	35
Peserta Didik 21	50
Peserta Didik 22	80
Peserta Didik 23	25
Peserta Didik 24	55
Peserta Didik 25	50
Peserta Didik 26	80
Peserta Didik 27	18
Peserta Didik 28	20
Peserta Didik 29	30
Peserta Didik 30	55
Peserta Didik 31	25
Peserta Didik 32	20
Peserta Didik 33	25

Lampiran 10 Foto-Foto Kegiatan Penelitian



Lampiran 11 Surat Permohonan Observasi Pra Riset UIN Antasari Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : 070e/Un.14/III.1/PP.00.9/01/2024 Banjarmasin, 24 Januari 2024
 Sifat : Biasa
 Lampiran :-
 Hal : Permohonan Observasi

Yth.

SMPN 11 BANJARBARU

Di_Tempat.

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Sehubungan dengan adanya tugas mata kuliah Metodologi Penelitian yang diampu oleh dosen Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd, M.Si pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, maka dengan ini kami mohon memberikan izin kepada mahasiswa (i) untuk melakukan observasi dan wawancara terkait dengan tugas mata kuliah tersebut, yang akan dilaksanakan pada Senin, 29 Januari 2024.

Adapun daftar/ nama mahasiswa (i) yang melakukan observasi tersebut adalah :

Nama : Delya Eka Putri (NIM. 210101040811)

Tempat Observasi : SMPN 11 Banjarbaru

Alamat Observasi : JL. Padang Golf RT 007 RW 004, Kode Pos 70723, Kelurahan Landasan Ulin Utara, Kecamatan Liang Anggang, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Wakil Dekan Bidang Akademik
 dan Kelembagaan,

 Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag.
 NIP 197808082005011006

Lampiran 12 Surat Izin Melaksanakan Observasi Pra Penelitian SMPN 11 Banjarbaru



PEMERINTAH KOTA BANJARBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 11 BANJARBARU

Alamat : Padang Golf 07/IV Telp. (0511) 7946342 Fax 0511 4705590 Landasan Ulin - Banjarbaru
NSS : 201151012073 NPSN : 30304584
<https://smpn11banjarbaru.sch.id> e-mail : esmpn11.bjb@gmail.com

29 Januari 2024

Nomor : 400/054/SMPN.11-BJB/I/2024
Lampiran : -
Perihal : Kesediaan Menerima Melakukan Observasi dan Wawancara

Kepada
Yth. : Kepala Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
di -
Banjarmasin

Sesuai dengan surat Nomor : 070e/Un.14/III.1/PP.00.9/01/2024
tanggal 24 Januari 2024 perihal Permohon Observasi
untuk menyelesaikan Tugas Mata Kuliah Metodologi Penelitian maka kami bersedia
dan tidak keberatan
menerima :

1. Delya Eka Putri
NIM. 210101040811

Untuk melaksanakan observasi dan wawancara di SMP Negeri 11 Banjarbaru.
Demikian disampaikan untuk diketahui sebagaimana mestinya.



SAID FAHMI, S.Pd
NIP. 19601229 198302 1 007

Lampiran 13 Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 271 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 - b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 38 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
- Pertama** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | |
|------------------|-------------------------------|
| Nama | : M. Amin Paris, S.Pd., M.Si. |
| NIP/NUP | : 198105142009121006 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Tk.I/III/d |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
- Sebagai Pembimbing Skripsi
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- | | |
|---------------|--|
| Nama | : Delya Eka Putri |
| NIM | : 210101040811 |
| Jurusan/Prodi | : PMTK |
| Judul Skripsi | : PROBLEMATIKA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2023/2024 |
- Kedua** : Biaya akibet dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.



- Tembusan:**
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 2. Ketua Prodi;
 3. Dosen Pembimbing;

Lampiran 14 Surat Persetujuan Seminar Proposal Skripsi Dosen Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: pmtk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

SURAT PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi dari:

Nama : Delya Eka Putri

NIM : 210101040811

Judul : Problematika Penerapan kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran
Matematika Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024

Menetapkan bahwa mahasiswa tersebut telah memperoleh persetujuan dari dosen pembimbing untuk melaksanakan Seminar Proposal.

Banjarmasin, 21 Mei 2024
Menyetujui,
Pembimbing

Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si
NIP. 198105142009121006

Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 179/Un.14/III.1.g/PP.00.9/05/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Delya Eka Putri
NIM : 210101040811
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Sidoharjo Komp. Griya Mahatma Golf 2 No. 61 RT/RW 030/006
Syamsudin Noor, Landasan Ulin

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

**Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Matematika
Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024**

Pada Hari/Tanggal : Selasa/28/05/24
Tempat : Ruang Micro Teaching (Lt.3) Gedung FTK Kampus 2 UIN
Antasari Banjarmasin

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 Mei 2024
Ketua Prodi PMTK,



Assidiq, S.Pd., M.Si.
NIP 198210192009121004

Lampiran 16 Surat Persetujuan Riset Dosen Pembimbing

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran
Matematika Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2024/2025

Ditulis oleh : Delya Eka Putri

NIM : 210101040811

Jurusan : Pendidikan Matematika

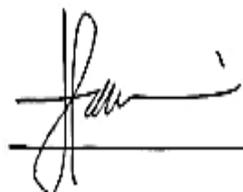
Semester : VII

Alamat : Jl. Sidoharjo Komp. Griya Mahatma Golf 2 No. 61. RT/RW
030/006 Syamsuddin Noor, Landasan Ulin

Banjarbaru, 11 September 2024

Mengetahui,

Pembimbing Skripsi



Muhammad Amin Paris, S.Pd, M.Si

NIP.198105142009121006

Lampiran 17 Surat Riset Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin

Surat Riset 1



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 1620 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024 01 Oktober 2024
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala SMPN 11 Banjarbaru
Kota Banjarbaru

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (I) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Delya Eka Putri
NIM : 210101040811
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Sidoharjo Komp. Griya Mahatama Golf 2 No. 61 RT/RW
030/006 Kelurahan Syamsudin Noor, Kecamatan Landasan Ulin.
No HP : 081254537799

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Surat Riset 2



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**

FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B- 1620 /Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Delya Eka Putri
NIM : 210101040811
Semester : VII (Tujuh)

Alamat : Jl. Sidoharjo Komp. Griya Mahatama Golf 2 No. 61 RT/RW 030/006
Kelurahan Syamsudin Noor, Kecamatan Landasan Ulin.

Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan judul :

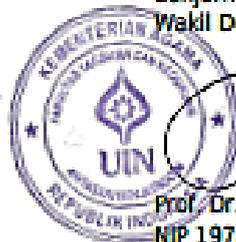
**PROBLEMATIKA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 11 BANJARBARU TAHUN AJARAN 2024/2025**

Tempat Penelitian : SMPN 11 Banjarbaru
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal : 02 Oktober 2024
Sampai Tanggal : 02 Desember 2024

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 01 Oktober 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



(Handwritten Signature)
Prof. Dr. Ahmad Muzadi, M.Ag.
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Delya Eka Putri
210101040811

Lampiran 18 Surat Izin Melaksanakan Penelitian Di SMPN 11 Banjarbaru



PEMERINTAH KOTA BANJARBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 11 BANJARBARU

Alamat : Padang Golf 07/IV Telp. (0511) 7946342 Fax 0511 4705590 Landasan Ulin - Banjarbaru
NSS : 201151012073 NPSN : 30304584
<https://smpn11banjarbaru.sch.id> e-mail : esmpn11.bjb@gmail.com

09 Oktober 2024

Nomor : 421.3/656/SMPN.11-BJB/X/2024
Lampiran : -
Perihal : Kesediaan menerima melakukan Penelitian

Kepada
Yth. : Kepala Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
di –
Banjarbaru

Sesuai dengan surat Nomor : B-1620/Un.14/III.1/PP.00.9/10/2024
tanggal 01 Oktober 2024 perihal memohon Penelitian

Mahasiswa semester Akhir maka kami bersedia dan tidak keberatan menerima :

1. Delya Eka Putri
NIM. 210101040811

Untuk melaksanakan Penelitian Ilmiah di SMP Negeri 11 Banjarbaru dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan judul : **Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Matematika di SMPN 11 Banjarbarun Tahun Ajaran 2024/2025.**

Demikian disampaikan untuk diketahui sebagaimana mestinya.



Lampiran 19 Surat Permohonan Pengisian Kuesioner Peserta Didik



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: pusk@uin-antasari.ac.id Web: fk.uin-antasari.ac.id

Banjarbaru, 30 September 2024

Hal : **Permohonan Pengisian Kuesioner**

Kepada Yth,
 Peserta Didik Kelas VIII SMPN 11 Banjarbaru
 Di tempat

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dalam rangka memenuhi tugas akhir skripsi saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Antasari Banjarmasin. Saya memohon bantuan adik-adik kelas VIII di SMPN 11 Banjarbaru untuk meluangkan waktunya guna mengisi kuesioner penelitian saya yang berjudul **“Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2024/2025”**.

Kuesioner ini bertujuan untuk mengumpulkan data, oleh karena itu saya sangat mengharapka adik-adik agar dapat menjawab setiap pertanyaan yang ada di dalam kuesioner ini dengan jawaban yang sejujur-jujurnya sesuai dengan keadaan sebenarnya yang dialami oleh adik-adik. Jawaban yang adik-adik berikan pada kuesioner ini sangat dijaga kerahasiaannya dan semata-mata untuk kepentingan penelitian. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan adik-adik yang telah meluangkan waktu untuk mengisi pertanyaan dari kuesioner ini.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Hormat saya,

Delya Eka Putri

Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian Di SMPN
11 Banjarbaru



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
No : 421.3/854/SMPN 11-BJB/XII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Negeri 11 Banjarbaru:

Nama : SAID FAHMI, S.Pd.
NIP : 197512052000121003
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : DELYA EKA PUTRI
NIM : 210101040811
Prodi : S1-Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Nama mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian / pengumpulan data dalam rangka penyusunan skripsi yang berlokasi di SMPN 11 Banjarbaru, mulai tanggal 02 Oktober s/d 02 Desember 2024.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 18 Desember 2024
Kepala Sekolah,



SAID FAHMI, S.Pd.
NIP. 197512052000121003



Lampiran 21 Surat Perubahan Judul Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3265426; (0511) 6783136
 Website: www.fbk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 42/Un.14/III.1.g/PP.00.9/04/2025 Banjarmasin, 18 April 2025
 Lamp :
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth

Sdr (i) Delya Eka Putri
 NIM. 210101040811
 Mahasiswa Prodi PMTK
 di-
 Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb
 Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perbuahan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi;

Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2023/2024
 Berubah menjadi;
 Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMPN 11 Banjarbaru Tahun Ajaran 2024/2025

Pembimbing;
 M. Amin Paris, S.Pd, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan kualitas kinerja dan pelayanan

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.
 Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Banjarmasin, 18 April 2025

Ketua Prodi PMTK,



[Handwritten Signature]
 Nasyir Assidiqi, S.Pd., M.Si.
 NIP 198210192009121004

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 22 Sertifikat Komprehensif



SERTIFIKAT

KETERANGAN UJIAN KOMPREHENSIF

NO : B-2299/Un.14/III.b/PP.00.9/05/2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, Menerangkan bahwa :

DELYA EKA PUTRI

NIM 210101040811

Program Studi Pendidikan Matematika

Yang bersangkutan benar telah mengikuti Ujian Komprehensif Batch III

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai ujian komprehensif, yang namanya tersebut di atas dinyatakan LULUS dengan nilai akhir 79,21

Demikian sertifikat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Banjarmasin,
14 Mei 2025

Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag.
WAKIL DEKAN BIDANG
AKADEMIK DAN KELEMBAGAAN
NIP 1978 0808 2005 0118 06



Lampiran 23 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN					
No	Tujuan Penelitian	Indikator	Informan	Pertanyaan	Teknik
1.	Gambaran umum setting penelitian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sejarah ▪ Profil ▪ Visi, Misi, Tujuan ▪ Struktur organisasi ▪ Data Guru ▪ Data Peserta Didik ▪ Data Sarpras ▪ Pencapaian Prestasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepala Sekolah ▪ Wakil Kepsek 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagaimana sejarah berdiri dan berkembangnya SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Apa profil SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Apa visi, misi, dan tujuan SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana struktur organisasi SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana data guru-guru di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana data peserta didik di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana data sarana dan Prasarana di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana hasil pencapaian prestasi yang pernah di dapat oleh SMPN 11 Banjarbaru? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Dokumentasi ▪ Dokumentasi ▪ Dokumentasi ▪ Dokumentasi ▪ Dokumentasi ▪ Dokumentasi ▪ Wawancara ▪ Dokumentasi
2.	Proses penerapan kurmer mapel matematika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul ajar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mapel mtk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagaimana cara guru untuk mengembangkan modul ajar? ▪ Bagaimana kondisi kualifikasi dan kompetensi guru matematika di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana kondisi latar belakang dan perkembangan peserta didik di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika di SMPN 11 Banjarbaru? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Dokumentasi ▪ Wawancara ▪ Wawancara ▪ Observasi ▪ Wawancara
3.	Problematika guru penerapan kurmer mapel matematika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesiapan ▪ Pelatihan ▪ Sarana dan prasarana ▪ Referensi ▪ Peserta didik yang heterogen ▪ Hasil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mapel mtk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa saja problematika dalam penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Apakah guru telah menerapkan kurikulum merdeka dengan baik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN					
No	Tujuan Penelitian	Indikator	Informan	Pertanyaan	Teknik
		belajar peserta didik		<p>dalam hal pemahaman, keterampilan, dan pengalaman?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apakah guru selalu mengikuti pelatihan yang berkaitan dengan kurikulum merdeka? ▪ Bagaimana dengan kondisi sarana dan prasarana di SMPN 11 Banjarbaru ini? Apakah sudah terpenuhi dan memadai untuk menerapkan kurikulum merdeka khususnya pada mata pelajaran matematika? ▪ Apakah guru telah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika? ▪ Apakah guru berusaha untuk menggunakan variasi dalam mengajar, agar peserta didik tidak merasa sulit dan selalu bersemangat dalam memahami materi matematika? ▪ Apakah dengan menerapkan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika selama tahun ajaran 2023/2024, hasil nilai asli Ulangan Akhir Semester (UAS) peserta didik terdapat peningkatan dibanding masih menggunakan K-13? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Dokumentasi
4.	Problematika peserta didik penerapan kurmer mapel mtk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesiapan ▪ Sarana dan Pasarana ▪ Pandangan matematika ▪ Suasana belajar 	▪ Peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa saja problematika dalam penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran matematika di SMPN 11 Banjarbaru? ▪ Bagaimana pandangan peserta didik mengenai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN					
No	Tujuan Penelitian	Indikator	Informan	Pertanyaan	Teknik
				<p>kurikulum merdeka yang diterapkan di SMPN 11 Banjarbaru khususnya pada mata pelajaran matematika? Bagaimana perbandingannya dengan kurikulum sebelumnya yakni K-13?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apakah ada masalah di sarana dan prasarana sekolah untuk menunjang pembelajaran matematika? Apakah sudah cukup terpenuhi dan memadai? ▪ Bagaimana pandangan peserta didik tentang matematika? ▪ Apakah guru mengubah cara mengajarnya dengan lebih bervariasi agar pembelajaran terlihat lebih asik, menarik, dan kreatif? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner ▪ Wawancara ▪ Kuesioner
5.	Solusi dari problematika yang dihadapi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mapel mtk ▪ Peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa solusi yang dilakukan dalam menghadapi problematika penerapan kurikulum merdeka di SMPN 11 Banjarbaru? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Kuesioner

INDIKATOR PROBLEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA							
No	Indikator	Keterangan					
1.	Kesiapan Peserta Didik	Belum siap dalam menerima kurikulum merdeka dengan baik dalam hal pemahaman, keterampilan, dan pengalaman.					
2.	Sarana dan Prasarana	Sarana dan prasarana yang kurang memadai, diantaranya keterbatasan ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, dan buku pelajaran.					
3.	Anggapan Sulitnya Matematika	Mindset peserta didik yang belum bisa berubah untuk matematika yang sering dianggap sulit.					
4.	Pembelajaran yang Monoton	Kurangnya kreativitas guru dalam membangkitkan semangat belajar peserta didik.					
RUBRIK KUESIONER							
No	Pilihan Jawaban	Skor Pertanyaan Positif	Skor Pertanyaan Negatif				
1.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5				
2.	Tidak Setuju (TS)	2	4				
3.	Kurang Setuju (KS)	3	3				
4.	Setuju (S)	4	2				
5.	Sangat Setuju (SS)	5	1				
KUESIONER TANGGAPAN PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 11 BANJAREARU TAHUN AJARAN 2024/2025							
No	Pertanyaan	Jenis Pertanyaan		Kode Indikator			
		Positif	Negatif	1	2	3	4
1.	Apakah kamu merasa mudah dan senang saat mengikuti pembelajaran matematika?	√				√	
2.	Apakah kamu merasa kesulitan dengan pembelajaran di sekolah yang saat ini menerapkan kurikulum merdeka?		√	√			
3.	Apakah kamu merasa kesulitan memahami materi di buku paket matematika kurikulum merdeka tanpa dijelaskan oleh guru?		√	√			
4.	Apakah kamu mengalami banyak masalah khususnya pada mata pelajaran matematika yang saat ini menerapkan kurikulum merdeka?		√	√			
5.	Apakah kamu merasa cara mengajar guru matematika di sekolah ini membosankan?		√				√
6.	Apakah sarana dan prasarana di sekolah ini sudah cukup terpenuhi dan memadai untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan kurikulum merdeka?	√			√		
7.	Apakah kamu merasa lebih senang jika menggunakan kurikulum sebelumnya yakni K-13?	√		√			
8.	Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi di buku paket matematika K-13 tanpa dijelaskan oleh guru?	√		√			
9.	Apakah kamu akan segera bertanya kepada guru saat tidak memahami materi matematika?	√				√	
10.	Ketika kamu tidak memahami materi matematika yang telah diajarkan, apakah guru mengubah cara mengajarnya dengan lebih bervariasi agar pembelajaran terlihat lebih asik, menarik, dan kreatif?	√					√

Lampiran 25 Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi



LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

No.	Tanggal	Bab/Bagian
1	30 Juli 2024	BAB II, Instrumen penelitian.
2	04 September 2024	Instrumen penelitian.
3	17 September 2024	Instrumen penelitian.
4	30 September 2024	BAB I, II, III, Instrumen penelitian.
5	20 Januari 2025	BAB III, IV
6	10 Februari 2025	Lampiran
7	17 Februari 2025	BAB I, II, III, IV, V, Daftar pustaka, lampiran, cover.
8	25 Februari 2025	Daftar riwayat hidup, ACC sidang Munaqasyah skripsi.

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1.	Selasa, 30 Juli 2024	<ol style="list-style-type: none"> perbaiki penulisan berbahasa asing yang seharusnya ditinggikan. perkuat alasan ilmiah mengenai lokasi penelitian pada BAB II. perbaiki data pokok dan data penunjang pada BAB III. penyusunan instrumen penelitian (pedoman wawancara, lembar observasi, dan lembar kuesioner). 	
2.	Kamis, 04 September 2024	<ol style="list-style-type: none"> Revisi kuesioner penelitian. penyusunan lembar observasi penelitian (secepatnya). 	
3.	Selasa, 19 September 2024	<ol style="list-style-type: none"> Validasi kuesioner penelitian dan pedoman wawancara. Revisi kuesioner penelitian sesuai dengan jurnal yang menjadi pegangan/acuan peneliti. penyusunan lembar observasi penelitian (secepatnya). 	
4.	Selasa, 30 September 2024	<ol style="list-style-type: none"> pengiriman lembar observasi penelitian dan tidak ada revisi. Setelah penelitian, selesaikan isi skripsi BAB I - V. Konsultasikan coat isi skripsi lengkap dan BAB I - V. 	
5.	Senin, 20 Januari 2025	<ol style="list-style-type: none"> Revisi BAB II pada reduksi data. Tambahkan teori yang berkaitan dengan kasus dan permasalahan guru dan peserta didik. 	
6.	Senin, 10 Februari 2025	<ol style="list-style-type: none"> Ubah nama peserta didik pada data nilai matematika peserta didik di lampiran. perbaiki penulisan yang masih banyak kesalahan. Gabungkan lembar isi skripsi. 	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
g.	Senin, 17 Februari 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. pengecekan ulang isi stripis BAB J-ii. 2. pengecekan daftar pustaka dan revisi pada referensi hasil wawancara yang tidak perlu dituliskan pada daftar pustaka. 3. pengecekan cover dan sampul stripis. 	
g.	Selasa, 25 Februari 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. pengecekan seluruh isi bagian stripis dan cover hingga daftar riwayat hidup penulis dan tidak ada revisi. 2. ACC sidang munaqasyah stripis. 	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Delya Eka Putri
2. NIM : 210101040811
3. Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 20 Juli 2003
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Sidoharjo Komp. Griya Mahatama Golf 2 No.
61, RT/RW 030/006, Kel. Syamsuddin Noor, Kec.
Landasan ulin, Kota Banjarbaru.
6. Nomor HP : 081254537799
7. Alamat Email : 99adeliaka@gmail.com
8. Pendidikan :
 - a. Raudhatul Athfal (RA) Walisongo Malang (2007-2009)
 - b. SDN Tasikmadu 1 Malang (2009-2010)
 - c. SDN Landasan Ulin Timur 6 (2010-2015)
 - d. SMPN 11 Banjarbaru (2015-2018)
 - e. SMAN 4 Banjarbaru (2018-2021)
 - f. UIN Antasari Banjarmasin (2021-Sekarang)
9. Pengalaman Organisasi :
 - a. Anggota Marching Band SMPN 11 Banjarbaru (2015)
 - b. Anggota Pramuka SMPN 11 Banjarbaru (2015-2016)
 - c. Ketua Umum Pramuka Regu Putri SMPN 11 Banjarbaru (2016-2017)
 - d. Anggota English Club SMAN 4 Banjarbaru (2018-2019)

- e. Anggota ISC Al-Fitrah SMAN 4 Banjarbaru (2018-2019)
 - f. Sekretaris umum ISC Al-Fitrah SMAN 4 Banjarbaru (2019-2020)
 - g. Anggota Muda LiDS Educia UIN Antasari Banjarmasin (2022-2023)
 - h. Sekretaris Jenderal LiDS Educia UIN Antasari Banjarmasin (2023-2024)
10. Pengalaman Kerja :
- a. Pengajar D'Smart Bimbel (2021-2022)
 - b. Pengajar Bimbel Ghaniyyah Ilmu (2021-2024)
 - c. Guru Pengganti Sementara di SMPN 11 Banjarbaru (2025)
 - d. Pengajar Bimbel Dekap (2025-sekarang)
11. Prestasi Akademik :
- a. Juara 3 Mahasiswa Berprestasi Akademik (*Mathematics Awards 2023*)
12. Prestasi Non-Akademik :
- a. Juara 2 Lomba Video Pembelajaran Matematika (*Mathematics Got Talent 2021*)
 - b. Juara 1 Lomba Essai (*Mathematics Got Talent 2023*)
 - c. Juara 3 Mahasiswa Berprestasi Non-Akademik (*Mathematics Awards 2024*)
13. Daftar Karya Ilmiah :
- a. *Jurnal* (Implementasi *Problem Solving* Bagi Peserta Didik *Slow Learner* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di SMPN 4 Banjarbaru)
 - b. *Jurnal* (Implementasi Kegiatan Keagamaan Di Desa Sungai Pumpung melalui Kolaborasi Mahasiswa KKN dan Warga Setempat)

Banjarmasin, 24 Februari 2025



Penulis