

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deksripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o, sebuah sekolah menengah pertama negeri yang terletak di Desa Lawelu, Kecamatan Ulu Moro'o, Kabupaten Nias Barat, Provinsi Sumatera Utara, dengan kode pos 22862. Sekolah ini memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN 10259106) dan berstatus sebagai sekolah negeri yang beroperasi pada waktu pagi. SMP Negeri 1 Ulu Moro'o berada di bawah naungan Pemerintah Pusat dan menerapkan Kurikulum Merdeka pada seluruh mata pelajaran, termasuk matematika. Sekolah ini berdiri pada tanggal 11 November 1991, dengan Nomor SK Pendirian diterbitkan pada 15 Juli 1996, serta memiliki Nomor SK Operasional 03 September 2019 dengan tanggal SK operasional 01 Januari 1910. Sekolah ini telah memperoleh akreditasi B berdasarkan SK Akreditasi Nomor 762/BAN-SM/SK/2019 tanggal 09 September 2019. Informasi ini juga dapat diakses melalui situs resmi smpn1ulumoroo.disdik.niasbaratkab.go.id. Kondisi geografis dan sosial yang khas turut memengaruhi dinamika interaksi antara guru dan siswa serta pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan karakteristik tersebut, SMP Negeri 1 Ulu Moro'o dipilih sebagai lokasi penelitian yang representatif untuk menganalisis hambatan yang dialami guru dalam penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika.

4.1.2 Hasil Lembar Observasi Perencanaan Pembelajaran

Lembar observasi perencanaan pembelajaran merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kesesuaian dan kelengkapan komponen perencanaan pembelajaran yang disusun guru berdasarkan modul ajar. Observasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa modul ajar yang digunakan telah memuat unsur-unsur esensial, seperti tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan, asesmen, serta diferensiasi pembelajaran sesuai dengan ketentuan Kurikulum Merdeka. Hasil pengamatan tidak hanya memberikan gambaran sejauh mana guru mempersiapkan

perangkat pembelajaran, tetapi juga menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran yang berorientasi pada pencapaian kompetensi siswa.

Berdasarkan hasil observasi, setiap aspek modul ajar dianalisis secara sistematis, meliputi kejelasan tujuan, relevansi materi, keterpaduan alur kegiatan, kelayakan sumber belajar, serta kesesuaian instrumen asesmen dengan capaian pembelajaran. Uraian rinci hasil pengamatan ini disajikan pada telaah modul berikut, yang memaparkan kekuatan, kelemahan, dan rekomendasi perbaikan guna mendukung efektivitas proses pembelajaran.

1. Telaah Modul Ajar Pertama (Modul ajar Kelas VII)

Modul ajar kelas VII ini membahas materi Kesebangunan dengan fokus pada hubungan antar sudut, arti kesebangunan, kesebangunan pada segitiga, dan aplikasinya. Disusun oleh Nataline Gulo untuk UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o, modul ini dirancang untuk empat pertemuan dengan total alokasi waktu 3×40 menit menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Modul ini bertujuan agar peserta didik mampu menentukan hubungan antar sudut, menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah segitiga, serta menerapkan konsep kesebangunan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengukuran tinggi objek dan pembacaan denah berskala. Selain pengetahuan matematis, modul ini juga mengintegrasikan profil pelajar Pancasila, mendorong sikap beriman, bernalar kritis, kreatif, mandiri, gotong royong, dan menghargai keberagaman. Kegiatan pembelajaran disusun secara sistematis mulai dari apersepsi, orientasi masalah, investigasi mandiri/kelompok, hingga presentasi dan refleksi. Penilaian mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui soal, kerja kelompok, presentasi, dan observasi. Modul ini dilengkapi LKPD, bahan bacaan, glosarium, dan referensi yang relevan untuk mendukung pemahaman peserta didik secara menyeluruh dan bermakna.

Secara ringkas Hasil Telaah Modul Ajar Pertama disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Telaah Modul Ajar Pertama

No	Komponen	Keterangan	
INFORMASI UMUM			
		Ada	Tidak Ada
1.	Identitas Modul	√	

	a. Nama Penulis	√	
	b. Institusi asal	√	
	c. Tahun dibentuk modul	√	
	d. Jenjang sekolah	√	
	e. Kelas	√	
	f. Alokasi Waktu	√	
2.	Kompetensi awal	√	
3.	Profil pelajar pancasila	√	
4.	Sarana dan prasarana	√	
5.	Target peserta didik	√	
6.	Model pembelajaran	√	
7.	Metode pembelajaran	√	
INTI			
8.	Tujuan pembelajaran	√	
9.	Pemahaman bermakna	√	
10.	Pertanyaan pemantik	√	
11.	Kegiatan Pembelajaran	√	
	a. Pendahuluan	√	
	b. Inti	√	
	c. Penutup	√	
12.	Asesmen	√	
LAMPIRAN			
13.	LKPD	√	
14.	Remedial dan pengayaan		√
15.	Bahan bacaan	√	
16.	Glosarium		√
17.	Daftar Pustaka	√	

Berdasarkan hasil telaah terhadap modul ajar pertama, dapat diidentifikasi bahwa modul tersebut telah memuat sebagian besar komponen penting yang mendukung pembelajaran matematika, terutama dalam konteks penerapan model *Problem Based Learning* di UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Pada bagian informasi umum, modul telah mencantumkan identitas modul, nama penulis, institusi asal, tahun pembuatan, jenjang sekolah, kelas, alokasi waktu, kompetensi awal, profil pelajar Pancasila, sarana dan prasarana, target peserta didik, model pembelajaran, serta metode pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa modul secara formal telah memenuhi kriteria administratif dan perencanaan pembelajaran. Pada bagian inti modul, seluruh

komponen esensial, termasuk tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran yang meliputi pendahuluan, inti, penutup, serta asesmen telah disusun secara lengkap. Keberadaan komponen ini penting untuk mendukung proses pembelajaran berbasis masalah, karena memberikan panduan bagi guru dalam merancang kegiatan yang menstimulasi berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Sementara itu, pada bagian lampiran, modul telah menyediakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan bacaan, dan daftar pustaka. Namun, komponen remedial, pengayaan, dan glosarium tidak tersedia, yang dapat menjadi salah satu hambatan guru dalam mengimplementasikan *Problem Based Learning* secara maksimal, terutama dalam menyesuaikan kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan berbeda-beda atau untuk memperluas pemahaman konsep. Secara keseluruhan, telaah modul ini mengindikasikan bahwa meskipun modul telah memuat sebagian besar elemen pendukung *Problem Based Learning*, ketidaklengkapan beberapa komponen pendukung di lampiran dapat menjadi faktor penghambat guru dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika. Temuan ini relevan dengan fokus penelitian yang menganalisis hambatan guru dalam penerapan *Problem Based Learning*, terutama terkait kesiapan modul sebagai media pendukung pembelajaran.

2. Telaah Modul Ajar Kedua (Modul Ajar Kleas VIII)

Modul ajar kelas VIII ini membahas Peluang Kejadian Sederhana, disusun oleh RH untuk UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Modul dirancang dengan model *Problem Based Learning* untuk mendukung pembelajaran aktif dan kontekstual, serta ditujukan bagi siswa reguler maupun siswa dengan kesulitan belajar. Modul ini bertujuan agar peserta didik mampu memahami pengertian peluang, menentukan ruang sampel dari percobaan sederhana, menghitung peluang kejadian sederhana, dan memecahkan masalah kontekstual terkait peluang, sambil menumbuhkan sikap kerjasama, komunikasi, dan berpikir kritis. Kegiatan pembelajaran disusun secara sistematis melalui tahap penyajian masalah, diskusi kelompok, investigasi mandiri, presentasi, dan refleksi. Contoh kasus nyata meliputi pengambilan bola dari kotak,

pelemparan dadu, dan undian kupon, yang mengaitkan konsep peluang dengan kehidupan sehari-hari. Penilaian mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, melalui soal pilihan ganda, uraian, proyek mini, serta observasi kerja kelompok. Modul juga dilengkapi dengan LKPD, bahan bacaan, dan daftar pustaka yang relevan untuk mendukung pemahaman peserta didik secara menyeluruh dan aplikatif.

Secara ringkas Hasil Telaah Modul Ajar Kedua disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Telaah Modul Ajar Kedua

No	Komponen	Keterangan	
INFORMASI UMUM			
		Ada	Tidak Ada
1.	Identitas Modul	√	
	a. Nama Penulis	√	
	b. Institusi asal	√	
	c. Tahun dibentuk modul	√	
	d. Jenjang sekolah	√	
	e. Kelas	√	
	f. Alokasi Waktu		√
2.	Kompetensi awal	√	
3.	Profil pelajar pancasila		√
4.	Sarana dan prasarana	√	
5.	Target peserta didik	√	
6.	Model pembelajaran	√	
7.	Metode pembelajaran	√	
INTI			
8.	Tujuan pembelajaran	√	
9.	Pemahaman bermakna		√
10.	Pertanyaan pemantik	√	
11.	Kegiatan Pembelajaran	√	
	a. Pendahuluan	√	
	b. Inti	√	
	c. Penutup	√	
12.	Asesmen	√	
LAMPIRAN			
13.	LKPD	√	
14.	Remedial dan pengayaan		√
15.	Bahan bacaan		√
16.	Glosarium		√

17.	Daftar Pustaka	√	
-----	----------------	---	--

Berdasarkan telaah terhadap modul ajar kedua, terlihat bahwa modul ini telah memenuhi sebagian besar komponen penting dalam perencanaan pembelajaran matematika, namun terdapat beberapa kekurangan yang berpotensi menjadi hambatan dalam penerapan model *Problem Based Learning* di UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Pada bagian informasi umum, modul telah memuat identitas modul, nama penulis, institusi asal, tahun pembuatan, jenjang sekolah, kelas, kompetensi awal, sarana dan prasarana, target peserta didik, model pembelajaran, serta metode pembelajaran. Namun, alokasi waktu dan profil pelajar Pancasila tidak tercantum, yang dapat menyulitkan guru dalam merencanakan durasi kegiatan pembelajaran secara tepat dan menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik. Pada bagian inti, tujuan pembelajaran, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup), dan asesmen tersedia dengan lengkap. Meski demikian, komponen pemahaman bermakna tidak tercantum, sehingga potensi untuk membangun pemahaman konseptual siswa secara mendalam melalui *Problem Based Learning* dapat terbatas. Pada bagian lampiran, hanya LKPD dan daftar pustaka yang tersedia, sedangkan remedial, pengayaan, bahan bacaan tambahan, dan glosarium tidak disediakan. Kekurangan ini dapat menghambat guru dalam menyesuaikan pembelajaran bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda dan membatasi sumber referensi pendukung selama proses *Problem Based Learning*. Secara keseluruhan, modul ajar kedua meskipun memuat sebagian besar komponen utama, ketidaklengkapan pada beberapa bagian informasi umum, inti, dan lampiran dapat menjadi faktor penghambat bagi guru dalam melaksanakan *Problem Based Learning* secara efektif. Temuan ini mendukung fokus penelitian yang menelaah hambatan guru dalam penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika.

3. Telaah Modul Ajar Ketiga (Modul ajar Kelas IX)

Modul ajar kelas IX ini membahas Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), disusun oleh Ikhtiar Gulo untuk SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Modul ini dirancang untuk tiga pertemuan dengan total alokasi waktu 3×40 menit

menggunakan model *Problem Based Learning*, yang mengintegrasikan diskusi kelompok, tanya jawab, presentasi, dan refleksi individu. Tujuan pembelajaran modul ini adalah agar peserta didik mampu menjelaskan konsep SPLDV, membentuk model matematika dari masalah kontekstual, menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi, serta menginterpretasikan solusi dalam konteks nyata. Materi diajarkan melalui permasalahan sehari-hari, seperti menentukan harga masing-masing makanan berdasarkan total pembelian, sehingga siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata. Kegiatan pembelajaran mencakup tahap orientasi masalah, pengorganisasian tugas, investigasi mandiri/kelompok, penyajian hasil, dan refleksi, dengan bimbingan guru untuk memfasilitasi pemahaman dan diskusi. Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, melalui tes tertulis, evaluasi kerja kelompok, presentasi, dan observasi sikap peserta didik. Modul dilengkapi dengan LKPD dan daftar pustaka yang relevan sebagai panduan belajar dan referensi pendukung.

Secara ringkas Hasil Telaah Modul Ajar Ketiga disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Telaah Modul Ajar Ketiga

No	Komponen	Keterangan	
INFORMASI UMUM			
		Ada	Tidak Ada
1.	Identitas Modul	√	
	a. Nama Penulis		√
	b. Institusi asal	√	
	c. Tahun dibentuk modul	√	
	d. Jenjang sekolah	√	
	e. Kelas	√	
	f. Alokasi Waktu	√	
2.	Kompetensi awal		√
3.	Profil pelajar pancasila		√
4.	Sarana dan prasarana	√	
5.	Target peserta didik	√	
6.	Model pembelajaran	√	
7.	Metode pembelajaran	√	
INTI			
8.	Tujuan pembelajaran	√	
9.	Pemahaman bermakna		√
10.	Pertanyaan pemantik	√	

11.	Kegiatan Pembelajaran	√	
	a. Pendahuluan	√	
	b. Inti	√	
	c. Penutup	√	
12.	Asesmen		√
LAMPIRAN			
13.	LKPD	√	
14.	Remedial dan pengayaan		
15.	Bahan bacaan		
16.	Glosarium		√
17.	Daftar Pustaka	√	

Telaah terhadap modul ajar ketiga menunjukkan adanya beberapa kekurangan yang dapat memengaruhi penerapan model *Problem Based Learning* di UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Pada bagian informasi umum, modul ini telah memuat identitas modul, institusi asal, tahun pembuatan, jenjang sekolah, kelas, alokasi waktu, sarana dan prasarana, target peserta didik, model pembelajaran, dan metode pembelajaran. Namun, nama penulis, kompetensi awal, dan profil pelajar Pancasila tidak tercantum, yang berpotensi menyulitkan guru dalam mengetahui konteks pengembangan modul serta menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik. Pada bagian inti, tujuan pembelajaran, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup) tersedia, namun pemahaman bermakna dan asesmen tidak tercantum. Kekurangan ini dapat membatasi kemampuan guru untuk mengukur pemahaman konsep secara menyeluruh serta menstimulasi berpikir kritis siswa melalui *Problem Based Learning*. Di bagian lampiran, modul hanya menyediakan LKPD, glosarium, dan daftar pustaka, sementara komponen remedial, pengayaan, dan bahan bacaan tambahan tidak tersedia. Hal ini dapat menghambat guru dalam memberikan dukungan pembelajaran tambahan atau variasi kegiatan bagi siswa dengan tingkat kemampuan berbeda. Secara keseluruhan, meskipun modul ajar ketiga telah mencakup beberapa komponen utama, ketidaklengkapan pada informasi umum, inti, dan lampiran menunjukkan adanya hambatan bagi guru dalam mengimplementasikan *Problem Based Learning* secara optimal. Temuan ini relevan dengan fokus penelitian mengenai faktor penghambat guru dalam penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika.

4.1.3 Hasil Lembar Observasi Penerapan Model *Problem Based Learning*

Observasi ini dilaksanakan pada proses pembelajaran dengan menerapkan adalah *Problem Based Learning*, yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan permasalahan kontekstual melalui kerja kelompok, diskusi, serta refleksi. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana setiap fase *Problem Based Learning* dapat terlaksana sesuai rencana, sekaligus mengidentifikasi hambatan yang muncul, faktor penyebab, serta dampaknya terhadap proses belajar siswa. Selain itu, observasi ini juga bertujuan untuk merumuskan saran perbaikan agar pelaksanaan *Problem Based Learning* pada pertemuan selanjutnya menjadi lebih efektif dan optimal. Secara umum, pembelajaran yang diamati berlangsung dengan suasana kondusif dan partisipatif. Guru berperan aktif dalam mengarahkan jalannya kegiatan, memberikan bimbingan, serta memfasilitasi proses diskusi dan presentasi. Namun, sebagaimana model pembelajaran yang menuntut partisipasi tinggi dari siswa, masih ditemukan beberapa kendala, terutama pada aspek perencanaan strategi pemecahan masalah, keterbatasan bimbingan akibat alokasi waktu, dan kurangnya penerapan sesi refleksi.

1. Hasil Observasi Pertama oleh Ibu NG, S.Pd

Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah *Problem Based Learning* menunjukkan beberapa aspek yang sudah berjalan baik, namun juga ditemukan hambatan pada beberapa fase yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Hasil observasi ini disajikan berdasarkan lima fase utama *Problem Based Learning*, yaitu:

a. Orientasi terhadap Masalah

Pada tahap ini, guru berhasil memperkenalkan masalah yang kontekstual dan memicu minat siswa. Siswa mendengarkan dengan baik, namun mereka cenderung pasif dalam mengajukan pertanyaan. Hambatan ini disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri dan ketidakpahaman terhadap konsep awal. Dampaknya, diskusi awal menjadi kurang berkembang. Perbaikan yang disarankan adalah guru memberikan pertanyaan pemicu dan contoh pertanyaan untuk mendorong partisipasi aktif siswa.

b. Organisasi Belajar Siswa

Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dan memfasilitasi diskusi dengan baik. Siswa juga mampu membentuk kelompok dan berdiskusi. Namun, kesulitan muncul ketika siswa diminta merencanakan pendekatan penyelesaian masalah. Kebingungan ini terjadi akibat kurangnya pemahaman konsep dan minimnya pengalaman dalam merancang strategi pemecahan masalah. Dampaknya, proses penyelesaian masalah menjadi tidak terstruktur. Guru disarankan memberikan contoh langkah kerja serta panduan tertulis agar siswa memiliki acuan yang jelas.

c. Pembimbingan Individu dan Kelompok

Guru memberikan bimbingan saat proses pencarian solusi, namun tidak semua kelompok mendapatkan porsi bimbingan yang merata karena jumlah kelompok banyak dan waktu terbatas. Akibatnya, beberapa kelompok kebingungan mencari solusi. Selain itu, informasi yang dikumpulkan siswa sering kali kurang tepat karena keterbatasan akses sumber belajar, sehingga solusi yang dihasilkan kurang akurat. Untuk mengatasi hal ini, guru dapat membuat jadwal bimbingan bergilir dan menyediakan daftar referensi atau sumber bacaan yang relevan.

d. Pengembangan dan Presentasi Hasil Karya

Tahap ini umumnya berjalan baik. Guru memfasilitasi proses penyusunan dan presentasi hasil, siswa mampu menyusun solusi secara kelompok, dan mempresentasikannya kepada kelompok lain. Namun, sesi umpan balik belum optimal karena keterbatasan waktu di akhir pelajaran. Dampaknya, perbaikan karya menjadi kurang maksimal. Perbaikan yang disarankan adalah menyediakan sesi khusus untuk umpan balik yang konstruktif.

e. Analisis dan Refleksi

Tahap refleksi tidak terlaksana dengan baik. Guru tidak memimpin sesi refleksi dan evaluasi, penilaian proses belajar tidak dilakukan, siswa tidak terbiasa melakukan refleksi, dan mereka kesulitan mengidentifikasi pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh. Penyebabnya antara lain adalah keterbatasan waktu, fokus yang lebih besar pada hasil akhir, serta rendahnya kesadaran siswa akan pentingnya refleksi. Dampaknya, siswa kehilangan kesempatan untuk

mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan perkembangan belajarnya. Perbaikan yang disarankan adalah menyisihkan waktu khusus untuk refleksi, menyediakan lembar refleksi mandiri, memberi panduan refleksi, serta membuat sesi tanya jawab di akhir pembelajaran untuk merangkum materi.

Dengan demikian, Pelaksanaan *Problem Based Learning* yang dipandu oleh Ibu NG di kelas VII menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas pembelajaran telah berjalan sesuai prosedur, khususnya pada fase orientasi masalah, pembentukan kelompok, diskusi, dan presentasi. Namun, kelemahan utama terletak pada rendahnya partisipasi siswa dalam bertanya, kurangnya perencanaan strategi pemecahan masalah, keterbatasan bimbingan akibat waktu, minimnya akses sumber informasi, belum optimalnya sesi umpan balik, serta tidak terlaksananya refleksi. Oleh karena itu, pengelolaan waktu, penyediaan panduan kerja, fasilitasi sumber belajar, dan penguatan budaya reflektif menjadi kunci untuk meningkatkan kualitas *Problem Based Learning* di pertemuan berikutnya. Hasil telaah Lembar Observasi dapat dilihat Pada Lampiran 4.

2. Hasil Observasi Kedua oleh Ibu RH, S.Pd

Observasi kedua dilakukan pada proses pembelajaran yang dipandu oleh Ibu RH selaku guru mata pelajaran di kelas VIII. Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* yang berfokus pada pemecahan masalah nyata melalui kegiatan diskusi kelompok, pengumpulan informasi, presentasi hasil, serta refleksi. Hasil Observasi disajikan sebagai berikut:

a. Orientasi terhadap Masalah

Pada fase awal ini, guru belum berhasil menarik minat siswa secara optimal. Masalah yang diberikan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa karena terlalu bersifat teoritis, sehingga sejak awal minat belajar siswa rendah. Selain itu, siswa terlihat kurang fokus mendengarkan penjelasan guru akibat kondisi kelas yang kurang kondusif, yang berdampak pada rendahnya pemahaman awal terhadap masalah. Meskipun demikian, sebagian siswa masih mampu mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan. Saran perbaikan meliputi penggunaan masalah yang dekat dengan konteks kehidupan

siswa serta pengaturan suasana kelas agar lebih kondusif sebelum memulai pembelajaran.

b. Organisasi Belajar Siswa

Guru berhasil membagi siswa ke dalam kelompok kecil, namun dalam memfasilitasi diskusi, guru cenderung hanya memantau dan kurang melakukan intervensi aktif. Perhatian lebih banyak diberikan pada kelompok tertentu sehingga ada kelompok lain yang kebingungan. Di sisi siswa, proses pembentukan kelompok, diskusi, dan perencanaan strategi berjalan baik. Saran perbaikan adalah guru membagi perhatian secara merata dan memberikan arahan atau pertanyaan pemandu pada kelompok yang mengalami kesulitan.

c. Pembimbingan Individu dan Kelompok

Tahap bimbingan berjalan relatif baik. Guru memberikan bantuan saat proses pencarian solusi dan mengarahkan pencarian informasi. Siswa juga mengumpulkan data yang relevan. Namun, pada salah satu kelompok, diskusi mengalami kebuntuan karena minimnya ide alternatif, sehingga solusi yang dihasilkan kurang variatif. Saran perbaikan adalah guru memberikan contoh atau inspirasi berbagai kemungkinan solusi untuk memperluas wawasan siswa.

d. Pengembangan dan Presentasi Hasil Karya

Guru memfasilitasi proses penyusunan dan presentasi hasil, namun ditemukan kendala pada kualitas laporan kelompok. Hasil tulisan siswa kurang rapi dan sistematis karena mereka belum terbiasa membuat laporan kelompok, sehingga penyampaian ide menjadi kurang jelas. Meski demikian, siswa dapat mempresentasikan hasilnya dengan baik dan menerima umpan balik dari kelompok lain maupun guru. Saran perbaikan adalah menyediakan format laporan sederhana agar siswa memiliki acuan yang jelas dalam menuliskan hasil diskusi.

e. Analisis dan Refleksi

Pada fase ini, guru melaksanakan seluruh aktivitas secara baik, mulai dari memimpin refleksi, membimbing penilaian proses belajar, hingga mendorong siswa mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Siswa mampu melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran tanpa hambatan berarti.

Dengan demikian, Pelaksanaan *Problem Based Learning* pada guru kedua berjalan cukup baik pada fase pembimbingan, presentasi, serta analisis dan refleksi. Hambatan utama terletak pada pemilihan masalah yang kurang relevan, rendahnya fokus siswa di awal pembelajaran, kurangnya intervensi guru dalam diskusi kelompok, serta lemahnya keterampilan siswa dalam menyusun laporan kelompok. Perbaikan yang direkomendasikan meliputi penggunaan masalah yang kontekstual, pengelolaan kelas yang lebih kondusif, pemberian perhatian merata pada setiap kelompok, penyediaan format laporan, serta dorongan untuk memunculkan ide alternatif solusi. Hasil Observasi dapat dilihat pada lampiran 4.

3. Hasil Observasi Ketiga oleh Bapak IG, S.Pd

Observasi ketiga dilaksanakan pada proses pembelajaran yang dipandu oleh Bapak IG, S.Pd selaku guru mata pelajaran di kelas IX. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning*, yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui penyajian masalah kontekstual, kerja kelompok, pencarian informasi, penyusunan solusi, presentasi, serta refleksi hasil. Hasil Observasi disajikan pada di bawah ini.

a. Orientasi terhadap Masalah

Pada tahap awal, guru berhasil memperkenalkan masalah yang kontekstual sehingga memicu minat siswa. Siswa juga menunjukkan perhatian dengan mendengarkan dan memahami masalah yang disampaikan, serta aktif mengajukan pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa tahap orientasi berjalan optimal tanpa hambatan berarti.

b. Organisasi Belajar Siswa

Fase organisasi belajar siswa berlangsung lancar. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dan memfasilitasi diskusi secara aktif. Siswa dapat membentuk kelompok, berdiskusi, serta merencanakan strategi pemecahan masalah dengan baik. Tidak ditemukan kendala pada tahap ini.

c. Pembimbingan Individu dan Kelompok

Proses pembimbingan berjalan dengan baik. Guru memberikan bimbingan saat pencarian solusi, mengarahkan siswa dalam mengumpulkan informasi, serta membantu klarifikasi masalah. Siswa aktif mencari data yang relevan dan menggunakannya dalam diskusi kelompok untuk menemukan solusi. Tidak ada hambatan berarti pada tahap ini.

d. Pengembangan dan Presentasi Hasil Karya

Guru memfasilitasi penyusunan hasil solusi dan memandu proses presentasi. Namun, ditemukan hambatan saat presentasi, di mana hanya 1–2 siswa yang aktif menyampaikan hasil, sementara anggota lain cenderung pasif. Hal ini disebabkan kurangnya pembagian peran dalam kelompok sehingga partisipasi tidak merata dan beberapa ide tidak tersampaikan. Selain itu, sesi umpan balik terbatas dan hanya berasal dari guru, karena siswa enggan memberikan masukan kepada kelompok lain. Saran perbaikan: Guru dapat menetapkan aturan presentasi bergiliran agar semua anggota kelompok berpartisipasi, serta melatih siswa memberikan komentar atau masukan yang membangun.

e. Analisis dan Refleksi

Tahap analisis dan refleksi belum berjalan optimal. Refleksi dilakukan secara singkat tanpa pembahasan mendalam karena waktu pembelajaran hampir habis. Penilaian proses belajar juga tidak dilakukan, sehingga siswa tidak mengetahui perkembangan kemampuan mereka. Siswa tidak terbiasa menulis atau menyampaikan refleksi, dan kesulitan mengidentifikasi pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh. Saran perbaikan: Menyediakan waktu khusus untuk refleksi minimal 10 menit di akhir pembelajaran, memberikan format penilaian diri sederhana, membiasakan siswa melakukan evaluasi diri melalui lembar refleksi singkat, serta memandu mereka membuat rangkuman poin-poin penting materi.

Pelaksanaan *Problem Based Learning* oleh Bapak IG di kelas IX berjalan baik pada fase orientasi masalah, organisasi belajar, dan pembimbingan. Hambatan utama ditemukan pada tahap presentasi, di mana partisipasi anggota kelompok tidak merata dan umpan balik dari siswa minim. Fase analisis dan refleksi juga belum optimal karena keterbatasan waktu dan kurangnya pembiasaan refleksi mandiri. Perbaikan yang

disarankan meliputi pembagian peran dalam presentasi, pelatihan memberi masukan, pengelolaan waktu untuk refleksi, dan pemberian panduan penilaian diri serta rangkuman materi. Hasil Observasi dapat dilihat pada lampiran 4.

4.1.4 Hasil Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan secara langsung kepada tiga guru Matematika yang mengajar di tingkat kelas berbeda. Pemilihan narasumber didasarkan pada pertimbangan pengalaman mengajar, keterlibatan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*, serta kesediaan untuk memberikan informasi yang relevan. Melalui wawancara ini, peneliti berupaya menggali informasi mengenai pemahaman guru terhadap konsep *Problem Based Learning*, pengalaman penerapan model tersebut, hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan, serta strategi yang telah atau dapat dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut. Deskripsi hasil wawancara ini disajikan secara rinci berdasarkan jawaban masing-masing guru, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai tantangan praktis yang dihadapi di lapangan.

1. Hasil wawancara dengan Ibu NG, S.Pd

Berikut disajikan Hasil wawancara dengan Ibu NG, S.Pd:

Peneliti	:	Apa yang Anda ketahui tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Menurut saya, <i>Problem Based Learning</i> adalah model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata sebagai langkah utama untuk membangun pengetahuan dan keterampilan Guru. Jadi Guru tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga aktif mencari, menganalisis, dan menemukan solusi sendiri, tentunya dengan bimbingan guru.
Peneliti	:	Apa saja ciri khas model <i>Problem Based Learning</i> menurut Anda?
Guru	:	Ciri khasnya, pembelajaran dimulai dari masalah kontekstual, Guru bekerja secara berkelompok, guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, dan hasil belajar yang dinilai bukan hanya jawaban akhir, tapi juga proses berpikir Guru dalam memecahkan masalah.
Peneliti	:	Mengapa model ini penting atau perlu diterapkan dalam pembelajaran Matematika?
Guru	:	Karena <i>Problem Based Learning</i> melatih Guru berpikir kritis, kreatif, dan bisa menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Jadi pembelajaran lebih bermakna dan Guru terdorong untuk belajar mandiri
Peneliti	:	Seberapa sering Anda menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dalam pembelajaran?
Guru	:	Tidak setiap pertemuan. Biasanya saya pakai beberapa kali dalam satu semester,

		terutama pada materi yang memang cocok dengan model ini.
Peneliti	:	Pada materi apa saja Anda merasa <i>Problem Based Learning</i> cocok diterapkan?-
Guru	:	Materi yang dekat dengan kehidupan Guru, seperti perbandingan, persentase, bangun datar, dan peluang. Materi-materi itu bisa dibuat dalam bentuk masalah nyata yang mudah dipahami Guru.
Peneliti	:	Bagaimana Anda merancang pembelajaran berbasis <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Saya mulai dari menentukan masalah yang relevan dengan kehidupan Guru, lalu membuat LKPD berbasis masalah, membentuk kelompok, dan menyiapkan media atau sumber belajar untuk membantu proses diskusi dan pemecahan masalah.
Peneliti	:	Apa saja hambatan yang Anda hadapi saat menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Yang paling terasa itu keterbatasan waktu, karena diskusi membutuhkan waktu lebih lama. Ada juga Guru yang kesulitan memahami masalah, fasilitas pendukung yang terbatas, dan masih ada beberapa Guru yang pasif dalam diskusi kelompok.
Peneliti	:	Bagaimana respons siswa terhadap model ini?
Guru	:	Sebagian besar siswa antusias, apalagi kalau masalahnya dekat dengan kehidupan mereka. Tapi ada juga yang masih canggung dan belum terbiasa belajar dengan cara seperti ini.
Peneliti	:	Apakah keterbatasan waktu, sarana dan prasarana menjadi kendala?
Guru	:	Ya, terutama waktu. Satu jam pelajaran kadang tidak cukup untuk proses diskusi. Media pembelajaran seperti LCD juga tidak selalu tersedia, jadi saya sering harus menyesuaikan.
Peneliti	:	Apakah Anda merasa memiliki keterampilan yang cukup untuk menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Saya sudah memahami dasar-dasarnya, tapi masih perlu belajar lebih banyak tentang teknik pengelolaan kelas dan strategi diskusi agar lebih efektif.
Peneliti	:	Bagaimana Anda mengatasi hambatan-hambatan tersebut?
Guru	:	Saya menyesuaikan tingkat kesulitan masalah dengan kemampuan Guru, memanfaatkan media seadanya, membagi kelompok secara proporsional, dan memberi bimbingan khusus untuk Guru yang pasif.
Peneliti	:	Apakah ada dukungan dari pihak sekolah atau rekan sejawat dalam penerapan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Ada, terutama dalam bentuk motivasi dan diskusi antar guru. Tapi untuk fasilitas khusus <i>Problem Based Learning</i> belum ada program yang spesifik.
Peneliti	:	Apakah Anda mengikuti pelatihan terkait model pembelajaran inovatif seperti <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Pernah, tapi sifatnya umum, tidak mendalam. Jadi saya masih belajar sambil praktik di kelas.

Berdasarkan wawancara tersebut, Ibu NG, S.Pd memandang *Problem Based Learning* sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah kontekstual guna membangun pengetahuan dan keterampilan peserta didik secara aktif melalui bimbingan guru. Karakteristik utama *Problem Based Learning* meliputi pemanfaatan permasalahan autentik sebagai titik awal pembelajaran, kerja sama

dalam kelompok, peran guru sebagai fasilitator, serta penilaian yang menitikberatkan pada proses berpikir, bukan sekadar hasil akhir. Penerapan *Problem Based Learning* dinilai relevan dalam pembelajaran matematika karena dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Model ini diterapkan beberapa kali dalam satu semester, khususnya pada materi yang memiliki keterkaitan dengan konteks kehidupan peserta didik, seperti perbandingan, persentase, bangun datar, dan peluang. Perencanaan pelaksanaan meliputi pemilihan masalah yang relevan, penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah, pembentukan kelompok belajar, dan penyediaan media pendukung diskusi. Hambatan yang diidentifikasi meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, kesulitan peserta didik dalam memahami masalah, keterbatasan fasilitas, dan rendahnya partisipasi sebagian peserta didik. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut antara lain menyesuaikan tingkat kesulitan masalah dengan kemampuan peserta didik, memanfaatkan media seadanya, membagi kelompok secara proporsional, serta memberikan bimbingan intensif kepada peserta didik yang kurang aktif. Dukungan dari pihak sekolah dan rekan sejawat lebih banyak bersifat motivasional dan berupa forum diskusi, sedangkan dukungan berupa fasilitas khusus untuk *Problem Based Learning* belum tersedia. Meskipun telah memahami prinsip dasar *Problem Based Learning*, guru masih memerlukan penguatan kompetensi dalam pengelolaan kelas dan strategi fasilitasi diskusi yang efektif.

2. Hasil wawancara dengan Ibu RH, S.Pd

Berikut disajikan Hasil wawancara dengan Ibu RH, S.Pd:

Peneliti	:	Apa yang Anda ketahui tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	<i>Problem Based Learning</i> adalah model pembelajaran yang memusatkan proses belajar pada masalah yang harus diselesaikan siswa. Masalah tersebut biasanya diambil dari situasi nyata, sehingga siswa belajar tidak hanya teori, tetapi juga penerapan konsep.
Peneliti	:	Apa saja ciri khas model <i>Problem Based Learning</i> menurut Anda?
Guru	:	Ciri khasnya, siswa diberi kebebasan mengeksplorasi solusi, guru hanya memberi arahan seperlunya, prosesnya dilakukan dalam kelompok kecil, dan pembelajaran dimulai dari pertanyaan atau masalah, bukan dari penjelasan materi.
Peneliti	:	Mengapa model ini penting atau perlu diterapkan dalam pembelajaran Matematika?
Guru	:	: Karena banyak siswa yang merasa matematika itu abstrak. <i>Problem Based</i>

		<i>Learning</i> membantu menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami dan tidak cepat bosan.
Peneliti	:	Seberapa sering Anda menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dalam pembelajaran?
Guru	:	Jujur saja, tidak terlalu sering. Biasanya hanya pada materi tertentu di akhir bab, atau saat ingin menguji pemahaman siswa melalui kegiatan kelompok.
Peneliti	:	Pada materi apa saja Anda merasa <i>Problem Based Learning</i> cocok diterapkan?-
Guru	:	Menurut saya, materi seperti kesebangunan, skala, dan statistika cocok untuk <i>Problem Based Learning</i> . Misalnya, menghitung jarak sebenarnya dari peta atau mengolah data hasil survei di sekolah.
Peneliti	:	Bagaimana Anda merancang pembelajaran berbasis <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Saya biasanya mulai dari mencari masalah yang sesuai dengan kehidupan siswa, lalu menyusun pertanyaan pemicu, mempersiapkan lembar kerja, dan membagi siswa ke dalam kelompok yang heterogen agar saling membantu.
Peneliti	:	Apa saja hambatan yang Anda hadapi saat menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Salah satunya adalah kemampuan siswa yang beragam. Ada yang cepat menangkap masalah, ada yang lambat. Ini membuat kerja kelompok tidak selalu seimbang. Selain itu, jumlah siswa yang banyak membuat diskusi agak sulit dikontrol.
Peneliti	:	Bagaimana respons siswa terhadap model ini?
Guru	:	Kebanyakan siswa senang karena lebih aktif dan bisa bekerja sama dengan teman. Tapi ada juga yang justru tidak fokus, malah mengobrol di luar topik.
Peneliti	:	Apakah keterbatasan waktu, sarana dan prasarana menjadi kendala?
Guru	:	Iya, terutama waktu. Satu pertemuan kadang tidak cukup untuk seluruh proses <i>Problem Based Learning</i> . Sarana seperti proyektor dan alat peraga juga tidak selalu tersedia.
Peneliti	:	Apakah Anda merasa memiliki keterampilan yang cukup untuk menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Saya rasa masih perlu banyak latihan. Kadang saya bingung mengatur alur diskusi agar semua siswa aktif.
Peneliti	:	Bagaimana Anda mengatasi hambatan-hambatan tersebut?
Guru	:	Saya biasanya membatasi jumlah masalah yang diberikan, memberi tugas lanjutan di rumah, dan memanfaatkan bahan ajar sederhana yang bisa dibuat sendiri.
Peneliti	:	Apakah ada dukungan dari pihak sekolah atau rekan sejawat dalam penerapan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Ada, meskipun lebih pada dukungan moral. Untuk fasilitas khusus belum banyak diberikan.
Peneliti	:	Apakah Anda mengikuti pelatihan terkait model pembelajaran inovatif seperti <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Belum pernah pelatihan khusus <i>Problem Based Learning</i> , tapi saya belajar dari workshop Kurikulum Merdeka yang membahas pembelajaran berbasis masalah secara umum.

Berdasarkan wawancara, Ibu RH, S.Pd memaknai *Problem Based Learning* sebagai model pembelajaran yang memusatkan proses belajar pada penyelesaian

masalah nyata, sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoretis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Karakteristik *Problem Based Learning* menurut beliau meliputi kebebasan peserta didik dalam mengeksplorasi solusi, peran guru yang terbatas pada pemberian arahan seperlunya, pelaksanaan pembelajaran dalam kelompok kecil, serta dimulainya proses belajar dari pertanyaan atau masalah, bukan penjelasan materi. Penerapan *Problem Based Learning* dinilai penting dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep yang bersifat abstrak dengan situasi nyata, sehingga pemahaman menjadi lebih mudah dan motivasi belajar meningkat. Model ini biasanya diterapkan pada materi seperti kesebangunan, skala, dan statistika, misalnya dalam kegiatan menghitung jarak sebenarnya berdasarkan peta atau mengolah data hasil survei sekolah. Perencanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dilakukan dengan mencari permasalahan yang relevan, menyusun pertanyaan pemicu, mempersiapkan lembar kerja, dan membagi kelompok secara heterogen untuk mendorong kolaborasi. Hambatan yang dihadapi antara lain perbedaan kemampuan siswa dalam memahami masalah, ketidakseimbangan kerja kelompok, kesulitan mengelola diskusi pada kelas dengan jumlah siswa besar, keterbatasan waktu, serta minimnya sarana seperti proyektor dan alat peraga. Respons peserta didik terhadap *Problem Based Learning* secara umum positif karena pembelajaran menjadi lebih aktif dan kolaboratif, meskipun terdapat sebagian siswa yang kurang fokus dan menyimpang dari topik. Guru mengatasi hambatan dengan membatasi jumlah masalah yang diberikan, memberikan tugas lanjutan di rumah, serta memanfaatkan bahan ajar sederhana buatan sendiri. Dukungan dari pihak sekolah dan rekan sejawat lebih bersifat moral dibandingkan penyediaan fasilitas khusus. Ibu Rosmawarni mengakui masih memerlukan penguatan keterampilan dalam mengelola diskusi dan mengaktifkan seluruh siswa. Pelatihan khusus *Problem Based Learning* belum pernah diikuti, namun wawasan terkait pembelajaran berbasis masalah diperoleh dari workshop Kurikulum Merdeka.

3. Hasil wawancara dengan Bapak IG, S.Pd

Berikut disajikan Hasil wawancara dengan Bapak IG, S.Pd:

Peneliti	:	Apa yang Anda ketahui tentang model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Menurut saya, <i>Problem Based Learning</i> adalah strategi belajar yang memulai proses pembelajaran dengan menghadirkan masalah yang menantang siswa untuk berpikir, mencari informasi, dan menemukan solusi. Jadi, siswa menjadi pusat pembelajaran, bukan guru.
Peneliti	:	Apa saja ciri khas model <i>Problem Based Learning</i> menurut Anda?
Guru	:	Ciri khasnya, masalah yang digunakan biasanya bersifat kontekstual, proses pembelajaran berlangsung secara kolaboratif, guru hanya mengarahkan, dan evaluasi tidak hanya pada hasil tetapi juga pada proses penyelesaiannya.
Peneliti	:	Mengapa model ini penting atau perlu diterapkan dalam pembelajaran Matematika?
Guru	:	Karena matematika sering dianggap sulit, <i>Problem Based Learning</i> bisa membantu siswa melihat manfaat nyata matematika dalam kehidupan. Misalnya, siswa jadi paham kenapa mereka harus belajar persamaan, bangun ruang, atau peluang.
Peneliti	:	Seberapa sering Anda menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dalam pembelajaran?
Guru	:	Tidak rutin setiap minggu, tapi saya terapkan pada beberapa topik yang relevan, biasanya di awal bab untuk memancing rasa ingin tahu siswa.
Peneliti	:	Pada materi apa saja Anda merasa <i>Problem Based Learning</i> cocok diterapkan?-
Guru	:	Materi seperti kesebangunan, sistem persamaan linear, statistika, dan geometri sangat cocok. Karena materi itu mudah dibuatkan kasus atau masalah nyata.
Peneliti	:	Bagaimana Anda merancang pembelajaran berbasis <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Pertama, saya menentukan masalah yang sesuai dengan materi dan kehidupan siswa. Lalu saya buat alur pertanyaan, menyiapkan bahan pendukung seperti gambar atau data, dan membentuk kelompok belajar.
Peneliti	:	Apa saja hambatan yang Anda hadapi saat menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Ada beberapa, seperti keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa yang cukup mencolok, dan sulitnya mengontrol kelompok besar agar semua anggota berpartisipasi.
Peneliti	:	Bagaimana respons Siswa terhadap model ini?
Guru	:	Sebagian besar sangat antusias, terutama saat mereka merasa masalahnya dekat dengan kehidupan mereka. Tapi ada juga siswa yang kurang terlibat karena merasa topiknya terlalu sulit.
Peneliti	:	Apakah keterbatasan waktu, sarana dan prasarana menjadi kendala?
Guru	:	Iya, sangat. Waktu pembelajaran terbatas, sedangkan <i>Problem Based Learning</i> membutuhkan diskusi panjang. Sarana seperti proyektor dan papan tulis kadang tidak tersedia atau harus bergantian dengan guru lain.
Peneliti	:	Apakah Anda merasa memiliki keterampilan yang cukup untuk menerapkan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Saya sudah punya dasar pengetahuan <i>Problem Based Learning</i> , tapi masih perlu mengasah kemampuan memandu diskusi agar lebih efisien dan tepat sasaran.
Peneliti	:	Bagaimana Anda mengatasi hambatan-hambatan tersebut?
Guru	:	Saya menyederhanakan permasalahan, mempersingkat langkah diskusi, dan membagi tugas dalam kelompok agar semua siswa terlibat.
Peneliti	:	Apakah ada dukungan dari pihak sekolah atau rekan sejawat dalam penerapan <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Ada, terutama dari kepala sekolah yang mendorong penggunaan model

		pembelajaran inovatif. Rekan guru juga sering bertukar ide.
Peneliti	:	Apakah Anda mengikuti pelatihan terkait model pembelajaran inovatif seperti <i>Problem Based Learning</i> ?
Guru	:	Pernah, tapi masih sangat umum. Untuk mendalami teknik <i>Problem Based Learning</i> , saya banyak belajar dari pengalaman mengajar dan diskusi dengan guru lain.

Berdasarkan hasil wawancara, Bapak IG, S.Pd memaknai *Problem Based Learning* sebagai strategi pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah kontekstual yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis, mencari informasi, dan menemukan solusi, dengan menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Karakteristik *Problem Based Learning* menurut beliau meliputi penggunaan masalah nyata, pelaksanaan pembelajaran secara kolaboratif, peran guru yang bersifat fasilitatif, serta penilaian yang mencakup proses dan hasil penyelesaian masalah. Penerapan *Problem Based Learning* dinilai penting dalam pembelajaran matematika karena membantu peserta didik memahami manfaat nyata konsep-konsep matematika, seperti persamaan, bangun ruang, dan peluang, dalam kehidupan sehari-hari. Model ini diterapkan pada beberapa materi yang dinilai relevan, seperti kesebangunan, sistem persamaan linear, statistika, dan geometri, yang mudah dikontekstualisasikan dalam bentuk masalah nyata. Perencanaan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dilakukan melalui penentuan masalah yang sesuai dengan materi dan kehidupan peserta didik, penyusunan alur pertanyaan, penyediaan bahan pendukung seperti gambar atau data, serta pembentukan kelompok belajar. Hambatan yang dihadapi mencakup keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan akademik peserta didik yang cukup mencolok, serta kesulitan dalam mengelola kelompok *Problem Based Learning* agar semua anggota berpartisipasi. Respons peserta didik terhadap *Problem Based Learning* umumnya positif, khususnya ketika permasalahan yang diangkat relevan dengan kehidupan mereka. Namun, terdapat sebagian peserta didik yang kurang terlibat karena merasa topik terlalu sulit. Kendala waktu dan keterbatasan sarana seperti proyektor atau papan tulis turut menjadi faktor penghambat. Untuk mengatasi hambatan, Bapak IG menyederhanakan permasalahan, mempersingkat tahapan diskusi, dan membagi tugas kelompok agar semua anggota terlibat aktif. Dukungan dari pihak sekolah, khususnya kepala sekolah, serta pertukaran ide dengan rekan

sejawat turut membantu penerapan *Problem Based Learning*. Pelatihan khusus terkait *Problem Based Learning* belum pernah diikuti secara mendalam; pemahaman dan keterampilan beliau lebih banyak diperoleh melalui pengalaman mengajar dan diskusi dengan sesama guru.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Deskripsi Hambatan Yang Dialami Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* Pada Proses Pembelajaran

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran matematika menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi, tetapi juga mampu memfasilitasi siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan bekerja secara kolaboratif. Dalam praktiknya, penerapan *Problem Based Learning* sering menghadapi berbagai kendala yang dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Hasil wawancara dengan tiga guru matematika menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* menghadapi beberapa kendala signifikan yang juga tercermin dalam hasil observasi. Berdasarkan hasil analisis, hambatan-hambatan yang dialami guru dalam menerapkan *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran diuraikan sebagai berikut.

Pertama, keterbatasan waktu pembelajaran menjadi hambatan utama. Ketiga guru menyatakan bahwa setiap fase *Problem Based Learning*, mulai dari diskusi, pencarian informasi, hingga presentasi, membutuhkan durasi yang cukup panjang. Hasil observasi mendukung hal ini; pada kelas yang dibimbing oleh Ibu NG, bimbingan tidak merata dan sesi umpan balik serta refleksi tidak terlaksana optimal. Pada kelas Ibu RH, seluruh tahapan *Problem Based Learning* dilaksanakan, namun kualitas laporan kelompok kurang rapi akibat terburu-buru. Sedangkan pada kelas Bapak IG, refleksi dilakukan sangat

singkat karena waktu hampir habis. Temuan ini menegaskan bahwa alokasi waktu yang tersedia tidak memadai untuk seluruh fase *Problem Based Learning*, terutama untuk analisis, umpan balik, dan refleksi. Temuan ini sejalan dengan Penelitian oleh Mulyadi dan Ratnaningsih (2022) mengidentifikasi bahwa keterbatasan waktu menjadi salah satu kendala utama dalam penerapan model *Problem Based Learning* di SMA Negeri 3 Banjar. Guru-guru mengalami kesulitan dalam menentukan masalah yang tepat untuk didiskusikan siswa secara berkelompok, serta dalam memfasilitasi diskusi dan refleksi secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa alokasi waktu yang terbatas dapat menghambat pelaksanaan tahapan *Problem Based Learning* secara menyeluruh. Selain itu, penelitian oleh Lutfi (2023) di SMA Swasta Imelda Medan juga menemukan bahwa tuntutan kurikulum yang masih berfokus pada Kurikulum 2013 menyebabkan keterbatasan waktu dan fleksibilitas bagi guru dalam menerapkan metode *Problem Based Learning* secara efektif. Guru-guru merasa belum siap menerapkan *Problem Based Learning* karena keterbatasan waktu dan dukungan yang ada. Temuan-temuan ini mendukung hasil observasi Anda bahwa alokasi waktu yang tidak memadai menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan *Problem Based Learning*, khususnya pada fase analisis, umpan balik, dan refleksi. Rekomendasi dari penelitian-penelitian tersebut antara lain adalah perlunya perencanaan waktu yang lebih fleksibel dan dukungan pelatihan bagi guru untuk mengoptimalkan implementasi *Problem Based Learning*.

Kedua, perbedaan kemampuan peserta didik berdampak nyata pada proses *Problem Based Learning*. Hasil wawancara mengungkapkan kesenjangan kemampuan yang membuat beberapa siswa pasif dan bergantung pada anggota kelompok yang lebih mampu. Observasi memperkuat temuan ini; pada kelas Ibu Nataline, siswa cenderung pasif saat orientasi masalah dan kesulitan menyusun strategi pemecahan, sedangkan pada kelas Bapak Ikhtiar, hanya sebagian kecil siswa yang aktif saat presentasi sehingga partisipasi tidak merata. Hal ini menunjukkan bahwa kesenjangan kemampuan memengaruhi keterlibatan siswa dan perencanaan strategi solusi, sehingga guru perlu strategi diferensiasi yang lebih efektif. Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini. Dalila et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran yang dibedakan dalam model *Problem Based Learning* memungkinkan siswa dengan kemampuan berbeda tetap terlibat aktif, sedangkan Nurul Masrukhah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa

penerapan *Problem Based Learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa, terutama bagi mereka yang awalnya kurang aktif atau memiliki gaya belajar berbeda. Temuan-temuan ini menegaskan perlunya guru merencanakan strategi diferensiasi yang tepat agar seluruh siswa dapat berpartisipasi aktif dalam setiap fase *Problem Based Learning*.

Ketiga, keterbatasan sarana dan sumber belajar juga menjadi hambatan penting. Guru menyebut keterbatasan alat peraga dan sumber informasi menghambat pencarian solusi siswa. Observasi pada kelas Ibu Nataline menunjukkan bahwa informasi yang dikumpulkan siswa sering tidak tepat karena keterbatasan akses sumber belajar, khususnya pada tahap pembimbingan. Hal ini memperlihatkan bahwa ketersediaan media dan sumber belajar menjadi faktor krusial untuk keberhasilan *Problem Based Learning*. Studi-studi mutakhir menegaskan bahwa keberhasilan *Problem Based Learning* sangat dipengaruhi oleh kecukupan dan kualitas sumber belajar. Keterbatasan alat peraga, media digital, dan akses informasi dapat menghambat proses pencarian solusi dan pemahaman siswa, terutama pada tahap pembimbingan. Guru dan administrator sering menyoroti perlunya peningkatan sumber daya material dan dukungan finansial untuk mengoptimalkan pelaksanaan *Problem Based Learning* (Jamaludin, 2025). Selain itu, Penambahan sumber belajar berbasis video atau digital terbukti meningkatkan hasil belajar siswa dalam *Problem Based Learning*, baik di sekolah negeri maupun swasta. Penggunaan video YouTube, misalnya, dapat memperkaya pengalaman belajar dan membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Namun, kurangnya perangkat teknologi dan dukungan infrastruktur tetap menjadi kendala signifikan (Meng et al., 2023). Dengan demikian, Ketersediaan dan optimalisasi sumber belajar merupakan faktor krusial untuk keberhasilan *Problem Based Learning*. Upaya peningkatan sarana, pelatihan guru, dan pemanfaatan teknologi sangat direkomendasikan untuk mengatasi hambatan implementasi *Problem Based Learning* di berbagai jenjang pendidikan.

Keempat, pengelolaan kelas dan pemerataan bimbingan merupakan tantangan yang konsisten antara wawancara dan observasi. Guru mengakui kesulitan memantau seluruh kelompok karena jumlah siswa banyak. Observasi menunjukkan fenomena yang sama; Ibu Rosmawarni dan Ibu Nataline tidak dapat memberikan perhatian merata pada semua kelompok, sehingga beberapa kelompok dibiarkan kebingungan. Hal ini

menegaskan perlunya strategi pengelolaan kelas yang lebih sistematis dan distribusi bimbingan yang adil. Penelitian ini sejalan dengan temuan dalam dua studi terkini yang mengidentifikasi tantangan serupa dalam pengelolaan kelas dan distribusi bimbingan yang adil. Hamida (2025) mengungkapkan bahwa guru menghadapi hambatan dalam manajemen kelas, termasuk kesulitan dalam memantau seluruh siswa karena jumlah yang banyak. Observasi menunjukkan bahwa beberapa kelompok siswa dibiarkan kebingungan karena kurangnya perhatian merata dari guru. Penelitian ini menekankan pentingnya strategi pengelolaan kelas yang sistematis dan distribusi bimbingan yang adil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Aluf et al. (2025) juga menemukan hambatan dalam pengelolaan kelas, seperti metode pengajaran yang monoton dan kurangnya pemahaman tentang perkembangan siswa. Faktor-faktor ini menyebabkan beberapa siswa tidak mendapatkan perhatian yang memadai, sehingga menghambat efektivitas pembelajaran. Studi ini menyarankan perlunya pendekatan yang lebih adaptif dan perhatian individual untuk memastikan pemerataan bimbingan di kelas. Kedua penelitian ini mendukung pernyataan bahwa pengelolaan kelas dan pemerataan bimbingan merupakan tantangan konsisten yang dihadapi oleh guru. Kedua studi tersebut menekankan pentingnya strategi pengelolaan kelas yang lebih sistematis dan distribusi bimbingan yang adil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kelima, keterampilan fasilitasi guru dalam *Problem Based Learning* perlu ditingkatkan. Guru masih memerlukan penguatan dalam memotivasi siswa pasif, mengelola dinamika kelompok, dan merancang masalah yang kontekstual. Observasi mendukung hal ini; Ibu Nataline kurang memicu pertanyaan siswa pada orientasi masalah, Ibu Rosmawarni menggunakan masalah yang kurang relevan sehingga minat siswa rendah, dan Bapak Ikhtiar belum mengoptimalkan pembagian peran serta umpan balik antar siswa. Temuan ini menunjukkan perlunya pelatihan dan strategi penguatan keterampilan guru dalam merancang dan memfasilitasi *Problem Based Learning*. Penelitian ini sejalan dengan temuan Yuniar, et al (2022) yang menekankan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam *PB Problem Based Learning* untuk membimbing siswa, mengelola dinamika kelompok, dan merancang masalah yang sesuai agar keterampilan berpikir kritis siswa berkembang. Selain itu, Abrori, et al (2024) menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* meningkatkan keaktifan siswa,

meskipun motivasi belajar masih memerlukan perhatian lebih. Kedua penelitian ini menegaskan perlunya pelatihan dan strategi penguatan keterampilan guru dalam merancang dan memfasilitasi *Problem Based Learning* agar pembelajaran lebih efektif dan partisipatif.

Keterkaitan temuan wawancara dan observasi *Problem Based Learning* dapat diperkuat dengan telaah modul ajar yang digunakan sebagai dasar perencanaan pembelajaran. Analisis modul ajar menunjukkan bahwa sebagian besar komponen inti dan informasi umum telah terpenuhi, seperti identitas modul, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, asesmen, serta LKPD dan daftar pustaka. Namun, terdapat kekurangan pada aspek remedial dan pengayaan, bahan bacaan tambahan, glosarium, serta integrasi profil pelajar Pancasila dan pertanyaan pemantik. Kekurangan ini sejalan dengan hambatan yang ditemukan dalam pelaksanaan *Problem Based Learning*, seperti kurangnya bimbingan merata, keterbatasan sumber belajar, dan rendahnya partisipasi siswa. Dengan kata lain, modul ajar yang kurang lengkap pada beberapa aspek berkontribusi terhadap hambatan yang muncul selama implementasi *Problem Based Learning*. Oleh karena itu, perbaikan modul, pengelolaan waktu, penyediaan sumber belajar, pemerataan bimbingan, serta penguatan budaya reflektif menjadi rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektivitas *Problem Based Learning* di kelas.

4.3.3 Strategi Guru Dalam Mengatasi Hambatan Dalam Pelaksanaan Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran

Meskipun penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning* menghadapi berbagai hambatan, guru berperan penting dalam mengantisipasi dan mengatasi kendala tersebut agar pembelajaran tetap efektif. Strategi yang diterapkan guru meliputi upaya-upaya untuk menyesuaikan waktu, memfasilitasi siswa yang memiliki kemampuan berbeda, memanfaatkan sumber belajar yang tersedia, serta menjaga keteraturan dan fokus dalam kelas. Berdasarkan hasil analisis, strategi-strategi yang digunakan guru untuk mengatasi hambatan dalam pelaksanaan *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran dapat dituraikan sebagai berikut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, guru menerapkan berbagai strategi untuk mengatasi hambatan dalam penerapan *Problem Based Learning*, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Pertama, untuk menghadapi keterbatasan waktu, guru mengatur alokasi durasi lebih fleksibel, menyederhanakan beberapa tahapan, dan menyisihkan waktu khusus untuk aspek krusial seperti presentasi dan refleksi; misalnya, Ibu Rosmawarni memanfaatkan sesi tanya jawab singkat untuk merangkum diskusi, sedangkan Bapak Ikhtiar menekankan pembagian peran dalam kelompok agar presentasi lebih efisien (Khakim et al., 2022). Kedua, untuk mengatasi perbedaan kemampuan siswa, diterapkan strategi diferensiasi, seperti pembagian kelompok heterogen, arahan khusus bagi siswa pasif, dan fasilitasi diskusi *peer-to-peer*, sehingga partisipasi seluruh siswa meningkat (Asmida et al., 2024). Ketiga, keterbatasan sarana dan sumber belajar diatasi dengan penyediaan alternatif, seperti buku, lembar kerja, dan media digital, serta bimbingan dalam memilih informasi yang tepat, sebagaimana dilakukan Ibu Nataline yang menyiapkan daftar referensi tambahan (Khakim et al., 2022). Keempat, untuk pengelolaan kelas dan pemerataan bimbingan, guru menggunakan pemantauan bergiliran, jadwal konsultasi kelompok, dan pertanyaan pemandu yang jelas, efektif menjaga keterlibatan semua kelompok (Khakim et al., 2022). Kelima, keterampilan fasilitasi *Problem Based Learning* ditingkatkan melalui perencanaan matang, masalah kontekstual, dan pertanyaan terbuka; Ibu Rosmawarni memilih masalah relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sementara Bapak Ikhtiar mendorong umpan balik konstruktif antar siswa (Khakim et al., 2022). Keenam, untuk memastikan sesi refleksi terlaksana, guru menyediakan waktu khusus, membimbing penulisan lembar refleksi mandiri, serta memfasilitasi diskusi tanya jawab, menanamkan budaya reflektif sebagai bagian penting dari *Problem Based Learning* (Asmida et al., 2024).

Secara keseluruhan, strategi guru dalam mengatasi hambatan *Problem Based Learning* mencakup pengelolaan waktu yang efektif, diferensiasi siswa, penyediaan sumber belajar, pengaturan kelas yang terstruktur, peningkatan keterampilan fasilitasi, dan pemanfaatan refleksi sebagai bagian integral pembelajaran. Pendekatan terpadu ini memungkinkan implementasi *Problem Based Learning* tetap berjalan optimal meskipun terdapat berbagai kendala yang muncul.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi dan generalisasi hasil. Pertama, penelitian hanya dilaksanakan di satu sekolah, yaitu UPTD Negeri 1 Ulu Moro'o, sehingga temuan yang diperoleh mungkin belum dapat digeneralisasikan ke sekolah lain dengan karakteristik dan kondisi yang berbeda, baik dari segi jumlah siswa, fasilitas, maupun budaya belajar. Kedua, partisipan penelitian terbatas pada tiga guru matematika, sehingga perspektif yang diperoleh masih bersifat terbatas dan tidak mencakup seluruh variasi pengalaman guru dalam menerapkan model *Problem Based Learning*. Ketiga, pengumpulan data hanya dilakukan melalui wawancara dan observasi dalam periode tertentu, sehingga hambatan yang muncul bisa bersifat situasional dan dapat berbeda jika pengamatan dilakukan pada waktu lain atau dalam kondisi kelas yang berbeda. Keempat, penelitian ini hanya menitikberatkan pada hambatan yang dialami guru tanpa mengeksplorasi secara mendalam faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi efektivitas *Problem Based Learning*, seperti karakteristik siswa, dukungan sekolah, atau ketersediaan media pembelajaran. Kelima, penelitian tidak menilai secara langsung dampak hambatan tersebut terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa, sehingga hubungan antara hambatan guru dan hasil belajar masih perlu dikaji lebih lanjut.

Dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan tersebut, hasil penelitian ini lebih tepat dijadikan sebagai gambaran awal mengenai tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan *Problem Based Learning* di UPTD Negeri 1 Ulu Moro'o, sekaligus menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih komprehensif, baik dari segi jumlah partisipan, variasi sekolah, maupun pendekatan metodologis.