

ANALISIS KESULITAN GURU MATEMATIKA DALAM MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI POLA BILANGAN

Putri Rizqa Mawaddah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: putri.rm0301@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas kesulitan guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas VIII Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan subjek guru matematika dan siswa kelas VIII, serta instrumen berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam menyiapkan materi, menentukan masalah yang sesuai, mengelola kerja kelompok siswa, serta menghadapi kondisi kelas yang kurang kondusif. Faktor penyebabnya meliputi kesiapan guru yang belum optimal, keterbatasan fasilitas, manajemen waktu yang kurang, perbedaan kemampuan siswa, dan rendahnya partisipasi. Adapun solusi yang dilakukan yaitu melalui pelatihan guru, penambahan fasilitas belajar, serta kerja sama dan berbagi pengalaman antar guru.

Kata Kunci: Kesulitan guru matematika; pembelajaran matematika; model pembelajaran berbasis masalah; pola bilangan

ABSTRACT

This study discusses the difficulties faced by mathematics teachers in applying problem-based learning models to number patterns in Grade VIII at Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah. The study used a qualitative approach with mathematics teachers and Grade VIII students as subjects, as well as instruments such as interviews, observations, and documentation. The results of the study show that teachers experience difficulties in preparing materials, determining appropriate problems, managing student group work, and dealing with unfavorable classroom conditions. The contributing factors include suboptimal teacher readiness, limited facilities, poor time management, differences in student abilities, and low participation. The solutions implemented include teacher training, additional learning facilities, and cooperation and experience sharing among teachers.

Keywords: Mathematics teachers' difficulties; mathematics learning; problem-based learning model; number patterns.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam menunjang kehidupan manusia (Indy, 2019). Dalam menjalani kehidupan, manusia membutuhkan ilmu sebagai bekal untuk mencapai tujuan hidup serta menghadapi berbagai rintangan dan hambatan yang menghalangi pencapaian tersebut. Ilmu tidak hanya diperoleh dari pengalaman atau pendidikan formal, tetapi juga dari wahyu Ilahi yang diturunkan sebagai petunjuk hidup (Dafrita, 2015).

Dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, proses pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan menjadi faktor yang sangat menentukan. Tidak terkecuali lembaga pendidikan Islam seperti Pondok Pesantren, yang merupakan bagian integral dari sistem pendidikan di Indonesia. Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan tertua yang tumbuh dan berkembang di Indonesia. Lembaga ini memainkan peran signifikan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa (Muhidin et al., 2025). Oleh karena itu, kontribusi pondok pesantren patut diperhitungkan dalam pembangunan nasional, terutama di bidang pendidikan, keagamaan, dan moralitas. Jika ditinjau dari segi sejarah, keberadaan pesantren telah memberikan dampak besar dalam membina, mendidik, serta memberdayakan masyarakat secara berkelanjutan. Bahkan, pesantren memiliki kemampuan untuk mengembangkan perannya secara mandiri dengan memanfaatkan potensi dan bakat yang ada di lingkungan sekitarnya (Achlamy, 2024).

Salah satu model pembelajaran yang sangat relevan dan efektif dalam konteks pembelajaran matematika adalah Model Pembelajaran Pemecahan Masalah. Model ini dirancang untuk membantu siswa menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam proses belajar. Pembelajaran berbasis masalah sangat penting diterapkan dalam pembelajaran matematika karena mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, serta memahami konsep secara mendalam melalui penerapannya dalam konteks kehidupan nyata (Tri Pudji Astuti, 2019). Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang menyajikan permasalahan kontekstual guna mendorong siswa untuk belajar secara aktif. Permasalahan disampaikan terlebih dahulu sebelum kegiatan belajar dimulai, sehingga mampu merangsang peserta didik untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan (Mardhani et al., 2022).

Selain memilih model pembelajaran yang tepat, keberhasilan proses pembelajaran juga sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Salah satu metode yang efektif dan banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah metode diskusi. Diskusi adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang hanya bisa diatasi melalui kerja sama, yaitu dengan saling bertukar gagasan dan mencapai kesepakatan bersama di antara anggota kelompok maupun peserta diskusi (Elisabethangreiny & Saragih, 2025). Definisi ini sejalan dengan pandangan (Tambak, 2015), yang menyatakan bahwa diskusi adalah “aktivitas saling bertukar pendapat yang dilakukan oleh dua individu atau lebih dengan tujuan mencapai suatu kesepakatan atau keputusan bersama.”

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu metode pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah, yang erat kaitannya dengan situasi nyata dan bermakna (Nurul Handini et al., 2024). Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa langsung pada situasi bermasalah sejak awal, kemudian dilanjutkan dengan proses pencarian solusi secara mandiri, di mana siswa berperan sebagai pusat aktivitas pembelajaran atau student-oriented. Dalam pembelajaran berbasis masalah, “siswa dituntut untuk menemukan jawaban, dengan focus pada pemahaman terhadap struktur dan konsep-konsep (Asrati et al., 2018)..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kualitatif berpendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis kesulitan guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas VIII Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah. Penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek utama seorang guru matematika serta siswa kelas VIII. Pemilihan metode kualitatif deskriptif dipandang tepat karena mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai fenomena yang diteliti, terutama berkaitan dengan hambatan yang dialami guru mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran berbasis masalah. Peneliti berperan langsung sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data sekaligus menginterpretasikan hasil temuan di lapangan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang saling melengkapi satu sama lain sehingga memberikan data yang lebih akurat. Data dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman yang mencakup tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk uraian yang sistematis, sebelum akhirnya ditarik kesimpulan berdasarkan temuan di lapangan. Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik, penggunaan bahan referensi, serta member check dengan narasumber. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai kesulitan guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah serta solusi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan ditemukan beberapa kesulitan yang dialami oleh guru matematika berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap AS selaku guru matematika pada tanggal 26 Juli 2025 pukul 14.00 WIB di ruang guru. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa ada empat kesulitan yang dialami oleh guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII pada materi pola bilangan, yaitu: Menyiapkan Materi Pembelajaran, Menentukan Permasalahan yang Tepat dan Sesuai Dengan Materi Pembelajaran, Siswa Sulit Diajak Untuk Belajar Secara Berkelompok, Kondisi Ruang Kelas yang Tidak Stabil.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas VIII ditemukan beberapa faktor yang membuat guru mengalami kesulitan, diantaranya yaitu:

1. Kesiapan Guru yang Belum Optimal

Keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis masalah sangat bergantung pada kesiapan guru dalam menyusun dan menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran secara optimal dan terencana. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada saat guru menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan, secara keseluruhan guru sudah cukup baik. Namun, masih banyak yang harus ditingkatkan. Berikut adalah hasil observasi kegiatan guru yang diperoleh.

NO	TAHAP PEMBELAJARAN (SINTAK MODEL PBL)	ASPEK KEGIATAN GURU	Taraf Keterlaksanaan				KETERANGAN
			4	3	2	1	
1	Orientasi masalah	Guru Menyebutkan dan menjelaskan tujuan pembelajaran.	√				
		Guru Menyampaikan aktivitas – aktivitas yang akan dilakukan dalam pembelajaran.	√				
		Guru Memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran			√		
		Guru Menstimulus siswa untuk merumuskan masalah yang menjadi pokok pembelajaran			√		
2	Mengorganisasikan Peserta didik	Guru Membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok	√				
		Guru Mengamati dan membantu organisasi tugas peserta didik		√			
		Guru Mengatur waktu diskusi kelas dengan tepat			√		
3	Memimbing peserta didik dalam penyelidikan	Guru Membimbing dan memotivasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai.	√				
		Guru Merangsang interaksi antar peserta didik dengan pertanyaan			√		
		Selama tahap pembimbingan, guru tidak langsung member jawaban setiap permasalahan kepada peserta didik		√			
4	Penyajian hasil	Guru Meminta peserta didik untuk menyiapkan hasil	√				

	diskusi yang akan dipresentasikan	
	Guru Memotivasi dan menganjurkan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran	√
	Guru Merangsang interaksi antar peserta didik pada saat diskusi kelas berlangsung	√
	Guru Memberikan umpan balik terhadap kesalahan peserta didik pada saat diskusi	√
5.	Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah	Guru Memberikan klarifikasi terhadap permasalahan yang telah didiskusikan
		√
	Guru Secara klasikal meminta peserta didik untuk memberikan kesimpulan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan	√
	Jumlah Skor Yang Diperoleh	46
	Jumlah Skor Maksimal	64
	Rata-Rata = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Aspek}}$	2,88
	Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$	71,88

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Matematika Pada Keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh dari observasi aktivitas guru pada keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah adalah 71,88. Dengan hasil tersebut, berdasarkan kualifikasi nilai yang telah ditentukan, maka keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan oleh guru matematika terbilang cukup baik. Namun, kesiapan guru masih kurang optimal. Karena, masih banyak aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dan diperbaiki agar tingkat keberhasilan dalam melaksanakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi kedepannya. Aspek-aspek yang masih memiliki skor rendah inilah yang menjadi salah satu faktor yang membuat guru mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

2. Fasilitas/Peralatan yang Belum Mumpuni

Salah satu sarana atau perangkat yang kini memiliki peranan penting dalam kegiatan pembelajaran adalah proyektor. Penggunaan proyektor sangat membantu guru dalam menyampaikan materi ajar serta mempermudah siswa dalam memahami isi pembelajaran. Namun, di Pondok Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah proyektor masih terbatas sehingga penggunaannya juga tidak bisa maksimal dan target pembelajaran belum tercapai sepenuhnya. Hal ini terlihat pada saat kegiatan pembelajaran akan berlangsung, guru matematika tidak dapat menggunakan proyektor dikarenakan sedang digunakan oleh guru yang lain. Jadi, guru matematika hanya menggunakan papan tulis dan buku bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini disampaikan oleh AS selaku guru matematika dalam potongan wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Juli 2025 pukul 14.00 WIB di ruang guru.

3. Kurangnya Manajemen Waktu

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung terlihat guru matematika belum bisa mengatur waktu pada proses pembelajaran dengan baik. Hal itu disebabkan karena guru banyak menghabiskan waktu untuk mengkoordinir siswa didalam kelas, karena siswa sulit diajak Kerjasama untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan tertib. Sehingga membuat waktu yang tersedia selama 2x40 menit tidak bisa dimaksimalkan guru untuk menyelesaikan topik pembahasan, sehingga guru melanjutkan topik pembahasan di pertemuan selanjutnya. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh AS selaku guru matematika dalam sebuah wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Juli 2025 pukul 14.00 WIB di ruang guru

4. Kemampuan Awal Siswa Berbeda-Beda

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa yang menjadi salah satu faktor penyebab guru matematika mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan adalah kemampuan awal siswa yang dominan rendah. Dari 30 orang siswa hanya sedikit yang memiliki kemampuan awal yang tinggi. Hal ini diperoleh peneliti berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berikut adalah hasil observasi aktivitas siswa.

NO	LANGKAH MODEL PBL	ASPEK YANG DIAMATI	TARAF KERTELAKSANAAN				KETERANGAN
			4	3	2	1	
1	Orientasi Masalah	Siswa Menyimak dengan baik apa yang disampaikan guru.		√			
		Siswa mengamati gambar/media yang ditampilkan guru				√	
		Siswa menjawab pertanyaan dari guru				√	
		Siswa Mampu memahami masalah terkait topik yang dikaji				√	
2	Organisasi	Siswa Berkumpul dengan kelompoknya masing - masing	√				
		Siswa Mendiskusikan masalah yang diberikan bersama kelompok				√	
		Siswa Bekerja sama dalam menemukan solusi dari topik permasalahan yang dibahas				√	
3	Penyelidikan	Siswa Bertanya jika ada hal – hal yang belum diketahui	√				

		Siswa Menggunakan buku sumber dan bahan ajar untuk mencari informasi	√
		Siswa Mengembangkan informasi yang telah didapat	√
4	Penyajian hasil	Siswa Menyelesaikan tugas yang diberikan	√
		Mempresentasikan hasil diskusi	√
		Siswa Menyimak presentasi kelompok lain.	√
5	Analisis dan evaluasi hasil	Siswa Memberikan tanggapan kepada hasil presentasi kelompok lain.	√
		Siswa Bertanya jawab mengenai topik pembelajaran	√
		Menarik kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan	√
		Jumlah Skor Yang Diperoleh	41
		Jumlah Skor Maksimal	64
		Rata-Rata = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Aspek}}$	2,56
		Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$	64,06

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh pada tahap orientasi masalah terdapat aspek keempat, yaitu siswa mampu memahami masalah terkait topik yang dikaji, peneliti hanya memberikan skor 2. Sebab, pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung hanya beberapa siswa yang mampu memahami masalah terkait topik yang dikaji. Banyak siswa yang masih kurang memahami bahkan ada juga yang tidak memahami sama sekali terkait topik yang sedang dibahas. Hal ini disebabkan oleh kemampuan awal siswa yang rendah, sehingga siswa sulit memahami materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh SM salah seorang siswa pada 25 Juli 2025 pukul 10.50 WIB di Ruang Kelas dan BP yang juga salah seorang siswa pada wawancara yang dilakukan oleh peneliti di hari yang sama pada 25 Juli 2025 pukul 11.20 WIB di ruang kelas. Berikut adalah kutipan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap SM.

Dari kedua wawancara peneliti menyimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab guru matematika mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah adalah kemampuan awal siswa yang rendah. Hal ini menyebabkan guru terhambat dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan efektif sehingga target pembelajaran tidak tercapai.

5. Partisipasi Siswa Rendah

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terlihat bahwa partisipasi siswa selama mengikuti proses kegiatan pembelajaran rendah. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung kondisi ruang kelas cenderung hening, siswa hanya diam menatap guru dan papan tulis selama guru menjelaskan. Partisipasi siswa yang rendah terlihat pada beberapa kondisi, seperti pada guru memberikan pertanyaan kepada siswa namun hanya sedikit siswa yang antusias untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pada saat guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok terlihat kurangnya interaksi antara anggota kelompok. Selain itu, pada saat diskusi kelompok berlangsung peneliti juga melihat bahwa dari 4 kelompok yang dibentuk hanya 2 kelompok yang terlihat aktif dalam mengikuti diskusi kelompok tersebut. Sedangkan 2 kelompok lainnya cenderung pasif, kurangnya interaksi antar anggota kelompok.

Solusi yang Dilakukan untuk Mengatasi Kesulitan yang Dialami oleh Guru Matematika Dalam Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan di Kelas VIII Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah. Solusi dapat dimaknai sebagai langkah atau upaya yang diambil untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Permasalahan yang ditemukan di lapangan diperoleh melalui proses observasi dan evaluasi yang dilakukan oleh peneliti. Oleh karena itu, setelah mengidentifikasi berbagai kendala yang dialami guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, peneliti melanjutkan dengan melakukan wawancara guna mengetahui langkah-langkah yang telah diambil oleh pihak pesantren untuk mengatasi kendala tersebut. Pesantren sendiri memberikan dua bentuk solusi dalam menghadapi kesulitan guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan, antara lain:

1) Solusi yang Diberikan oleh Pihak Pesantren

a. Mengikutsertakan Guru Matematika Dalam Kegiatan Pelatihan Guru

Dalam menyikapi mengenai kesulitan yang dialami guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah terkhususnya pada materi pola bilangan pihak, pesantren memberikan solusi dengan mengikutsertakan guru matematika dalam kegiatan pelatihan guru dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dalam mengajar dan profesionalisme guru. Dikarenakan kesulitan yang dialami guru matematika adalah kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran khususnya model pembelajaran berbasis masalah, maka dengan mengikuti kegiatan pelatihan guru diharapkan guru matematika bisa memperbaiki dan meningkatkan pengetahuannya dalam menerapkan model pembelajaran ini. Hal ini disampaikan oleh AS selaku guru matematika pada saat diwawancarai oleh peneliti pada hari Rabu, 26 Juli 2025 pukul 14.00 WIB di ruang guru.

b. Menambah Penyediaan Fasilitas Proyektor

Solusi kedua yang diberikan pihak pesantren kepada guru matematika dalam menghadapi kesulitan yang dialami dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan hasil wawancara di atas adalah pihak pesantren menambahkan jumlah fasilitas pendukung dalam mengajar, dalam hal ini adalah proyektor. Dikarenakan pada saat ini seluruh guru dituntut untuk lebih kreatif dalam mengajar agar suasana belajar tidak membosankan dan dapat menarik minat siswa dalam belajar, maka salah satunya adalah dengan membuat media pembelajaran. Setelah media pembelajaran dibuat oleh guru maka proyektor sangat dibutuhkan untuk menampilkan media pembelajaran diruang kelas agar bisa dilihat oleh para siswa. Jadi, guru matematika di Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah bisa menggunakan proyektor kapan saja tanpa harus membuat jadwal terlebih dahulu untuk menggunakannya.

2) Solusi yang Dilakukan Oleh Guru Matematika

Selain solusi yang diberikan pihak pesantren, terdapat satu solusi yang dilakukan guru matematika untuk mengatasi kesulitan tersebut. Solusi tersebut, yaitu bertukar pikiran dan pengalaman dengan teman seprofesi. Karena, menurut guru matematika jika beliau saling berbagi pengalaman setidaknya akan mendapatkan solusi ataupun cara dalam mengatasi kesulitan yang dialaminya. Selain itu, guru matematika melakukan solusi ataupun saran yang telah diberikan oleh pihak pesantren, yaitu dengan sering ikut serta dalam pelatihan guru dan membaca literatur yang berhubungan dengan kesulitan yang dialaminya. Hal ini disampaikan oleh AS selaku guru matematika pada saat diwawancarai oleh peneliti pada 26 Juli 2025 pukul 14.00 WIB di ruang guru.

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di Pesantren Madani Ikhwanul Hasanah di kelas VIII terhadap guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan terdapat beberapa kesulitan yang dialami guru matematika, yaitu:

- a. menyiapkan materi pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah menuntut guru untuk menyusun materi berurut agar materi tersampaikan dengan terarah, yang terjadi pada guru matematika adalah guru matematika masih merasa kesulitan dalam menyiapkan materi pembelajaran karena belum benar-benar menguasai model pembelajaran berbasis masalah.
- b. menentukan permasalahan yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran. Guru matematika sulit untuk menentukan permasalahan yang tepat sesuai materi pembelajaran yang sedang dibahas dikarenakan pemahaman guru terhadap model pembelajaran berbasis masalah masih kurang. Guru matematika harus teliti dalam memilih bentuk-bentuk permasalahan agar siswa dapat memahami konsep dari materi yang sedang dibahas.
- c. siswa sulit diajak untuk belajar secara berkelompok. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Husaini & Lestari, 2019), dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa “Peran siswa dengan tingkat kemampuan tinggi yang seharusnya dapat membantu teman-teman yang memiliki kemampuan lebih rendah, sering kali tidak terwujud secara optimal. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan siswa berkemampuan tinggi untuk bersikap individualistis, serta kurangnya kesadaran dan motivasi dari siswa berkemampuan rendah dalam mengembangkan diri dan mengejar ketertinggalan. Akibatnya, proses interaksi seperti diskusi dan tanya jawab cenderung hanya melibatkan siswa dengan kemampuan sedang hingga tinggi. Situasi ini menjadi salah satu faktor yang menghambat efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran.”
- d. kondisi ruang kelas yang tidak stabil. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mustikaati et al., 2025), dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa “Setiap siswa memiliki cara berpikir dan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru perlu melakukan berbagai pendekatan untuk memahami kondisi, latar belakang, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan siswa kurang fokus dalam belajar. Ketika siswa menunjukkan semangat yang tinggi terhadap pembelajaran, maka materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami dan hasil yang diperoleh pun cenderung sesuai harapan. Dengan demikian, keberhasilan model pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Namun, kondisi kelas atau karakteristik siswa sering kali menjadi kendala dalam penerapan model pembelajaran secara efektif.”

Kesulitan yang dialami oleh guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. kesiapan guru yang belum optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayah & Maemonah, 2022), dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa “agar penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat berlangsung secara optimal, diperlukan kesiapan guru dalam menyusun dan menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran secara matang. Jika guru tidak menyiapkan hal tersebut dengan matang, maka guru akan mengalami kendala pada saat penerapannya.”
- b. fasilitas/peralatan yang belum mumpuni. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa “salah satu sarana penting dalam proses pembelajaran saat ini adalah proyektor. Alat ini sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran serta mempermudah siswa dalam memahami isi pembelajaran. Namun, jika ketersediaan proyektor masih terbatas maka penggunaannya pun menjadi tidak optimal.”
- c. kurangnya manajemen waktu. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung kondisi ruang kelas cenderung kurang kondusif dikarenakan siswa yang kurang tertib terutama pada saat pembagian kelompok diskusi. Hal ini menyebabkan guru lebih

banyak menghabiskan waktu untuk mengkoordinir siswa daripada menyampaikan materi pelajaran. Dari hal inilah timbul kesulitan guru untuk memberikan materi pelajaran secara optimal, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

- d. kemampuan awal siswa berbeda-beda. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Aliyah et al., 2019), dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa, “keberagaman kemampuan awal, tingkat, serta kecepatan berpikir siswa menuntut guru untuk terus mengasah kepekaan agar dapat menyesuaikan diri secara tepat dalam mendukung kelancaran proses inkuiri. Dukungan yang diberikan kepada siswa pun perlu disesuaikan, karena setiap individu memiliki kebutuhan dan penanganan yang berbeda-beda.”
- e. partisipasi siswa rendah. Faktor terakhir ini masih berkaitan dengan faktor sebelumnya, dikarenakan kemampuan awal siswa yang cenderung rendah maka berdampak pada partisipasi siswa juga menjadi rendah. Untuk bisa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan optimal, partisipasi siswa juga sangat diperlukan. Agar terjadi interaksi yang aktif antara guru dengan siswa dan membuat suasana belajar menjadi hidup. Hal ini terjadi bukan hanya karena siswa memiliki kemampuan awal yang rendah, namun juga dikarenakan kurangnya motivasi dari guru agar siswa tertarik dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, dalam mengatasi kesulitan tersebut terdapat solusi yang diberikan oleh pihak pesantren dan yang dilakukan oleh guru matematika. Solusi yang diberikan oleh pihak pesantren ada dua, yaitu mengikutsertakan guru dalam kegiatan pelatihan guru dan menambah penyediaan fasilitas proyektor. Sedangkan solusi yang dilakukan oleh guru matematika adalah dengan bertukar pikiran dan pengalaman dengan teman seprofesi.

SIMPULAN

1. Tahap Perencanaan: Guru mengalami kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran, khususnya dalam merancang soal berbasis masalah yang sesuai dengan karakteristik siswa.
2. Tahap Pelaksanaan: Kendala muncul dalam pengelolaan kelas, pembimbingan kerja kelompok, serta memotivasi siswa agar aktif dalam diskusi dan pemecahan masalah.
3. Tahap Evaluasi: Guru kesulitan menyusun instrumen penilaian yang mampu mengukur keterampilan pemecahan masalah siswa secara menyeluruh.
4. Faktor Penghambat: Keterbatasan fasilitas, kondisi kelas yang kurang kondusif, rendahnya motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah.
5. Dampak Positif pembelajaran berbasis masalah Membantu siswa memahami konsep pola bilangan secara aplikatif, melatih keterampilan berpikir logis, serta meningkatkan kemampuan kerja sama dalam kelompok.
6. Relevansi pembelajaran berbasis masalah: Model pembelajaran berbasis masalah tetap layak digunakan, dengan catatan adanya dukungan berupa pelatihan guru, peningkatan fasilitas pembelajaran, dan strategi untuk mendorong siswa lebih aktif serta mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Achlami. (2024). Peran Pondok Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan, Dakwah dan Sosial dalam Menangkal Radikalisme dan Terorisme. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 118–126. <https://journal.staittd.ac.id/index.php/at/article/view/76>
- Aliyah, I. M., Yuhana, Y., & Santosa, C. A. H. F. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*,

- 6(2), 161–178. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i2.14104>
- Asrati, S., Karyadi, B., & Ansori, I. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Siswa Smp. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.44-50>
- Dafrita, I. eldes. (2015). Dafrita, Ivan Eldes. 2015. Ilmu dan Hakekat Ilmu Pengetahuan Dalam Nilai Agama. *Jurnal. IKIP PGRI Pontianak. Pontianak. Jurnal Al-Hikmah*, 9(2).
- Elisabethangreiny, & Saragih, O. (2025). Peran Metode Diskusi dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAK mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa . Kemampuan berpikir kritis siswa sangatlah. *Tri Tunggal: Jurnal Pendidikan Kristen dan Katolik*, 3(1), 268–277.
- Hidayah, A., & Maemonah, M. (2022). Analisis Hambatan Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 232–240. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6737>
- Husaini, A., & Lestari, S. (2019). Studi kasus tentang siswa yang kesulitan bersosialisasi dengan teman sebaya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1–8.
- Indy, R. (2019). Peran Pendidikan Dalam Proses Perubahan Sosial Di Desa Tumuluntung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *HOLISTIK, Journal Of Social and Culture*, 12(4), 1–18. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/25466>
- Mardhani, S. D. T., Haryanto, Z., & Hakim, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 206–213. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i2.21325>
- Muhidin, N., Aminudin, A., & Rahmah, A. Q. N. (2025). Peranan Pondok Pesantren dalam Sistem Pendidikan Nasional. *JIEP: Journal of Islamic Education Papua*, 2(2), 82–94. <https://doi.org/10.53491/jiep.v2i2.1248>
- Mustikaati, W., Pratiwi, P., Nur Fa, F., Diyah Anwar, A., Yusuf, D., & Marisa, D. (2025). Peran Tata Kelola Ruang Kelas dalam Mendukung Proses Pembelajaran yang Efektif di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, 2(10), 195–200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15420984>
- Nurul Handini, Rizki Ramadhani, Tiara Ramadhani, Siti Fadilla, & Annisa Ramadhani. (2024). Metode Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pendidikan Tinggi. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 4(3), 168–176. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v4i3.3000>
- Tambak, S. (2015). Metode Diskusi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, 12(1), 1–20. [https://doi.org/10.25299/jaip.2015.vol12\(1\).1444](https://doi.org/10.25299/jaip.2015.vol12(1).1444)
- Tri Pudji Astuti. (2019). Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.9>