

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari diseluruh jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi.¹ Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki karakteristik unik yang tidak dimiliki bidang ilmu lain. Oleh karena itu, kegiatan belajar mengajarnya perlu dilakukan dengan pendekatan yang berbeda dari bidang ilmu lainnya.²

Pembelajaran matematika adalah proses berpikir yang melibatkan pemahaman makna, keterkaitan, serta simbol-simbol matematika, yang kemudian digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata.³ Pembelajaran matematika memiliki peran penting bagi siswa, bukan untuk keperluan perhitungan semata, tetapi juga karena perannya dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁴ Sesuai dengan salah satu ketentuan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika pada tingkat pendidikan dasar dan menengah adalah memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan

¹ Siti Ruqoyyah, *Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021).

² Heru Sofian, 'Pengaruh Asertivitas Siswa Dan Persepsi Pada Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Shalahuddin Malang', *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 26.1 (2020), 60–70.

³ Mulia Putra Susilawati, Rahmatullah, 'Analisis Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Konteks Budaya Berdasarkan Gaya Kognitif Di MAN 2 Aceh Besar', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4 (2023), 140–53.

⁴ Martua Manullang, 'Manajemen Pembelajaran Matematika', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 21 (2014), 209.

memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.⁵ Dari hal tersebut, kemampuan yang paling dominan dipelajari dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.⁶

Kemampuan pemecahan masalah matematika (KPMM) merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa.⁷ Pemecahan masalah matematis merupakan proses mental tingkat tinggi yang memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks dalam menyelesaikan masalah. Dimana saat memecahkan masalah dalam pembelajaran, akan memungkinkan siswa berpikir lebih kritis dalam menyelidiki masalah, sehingga menjadikan siswa lebih baik dalam menanggapi dan menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika.⁸

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMPN 1 Sumbergepol Tulungagung, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran matematika saat ini masih rendah. Hal itu disebabkan oleh siswa menganggap bahwa pelajaran matematika itu rumit dan abstrak. Contohnya, ketika guru memberikan soal berbeda dari contoh soal sebelumnya, mereka tampak bingung untuk menyelesaikannya. Seperti yang telah diketahui ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan, mereka kurang aktif dalam kegiatan tanya jawab dengan teman

⁵ ____, 'Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah', *Peraturan Menteri Pendidikan*, 2006, 34.

⁶ Muhammad Affrillianto Dinda Rahmawati, Aflich Yusnita Fitrianna, 'Penerapan Model PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (2022), 1726.

⁷ Nahor Murani Hutapea, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Pembelajaran Kontekstual', *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11 (2022), 1392.

⁸ Masri Nunung Khafidotul Layali, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger Di SMA', *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5 (2020), 138.

dan guru. Penyebab lainnya yaitu, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya sehingga siswa kesulitan dalam menceritakan langkah-langkah pemecahan masalah dan guru masih cenderung menggunakan metode ceramah. Hal tersebut membuat siswa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Sebagaimana firman-Nya, dalam setiap kesulitan yang dialami pasti ada solusinya. Seperti yang dijelaskan dalam Q.S Al-Insyirah ayat 5 :⁹

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya: “*Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan*”

Proses pembelajaran diberbagai jenjang pendidikan terkadang tidak berlangsung secara optimal dan tidak selalu menghasilkan capaian yang diinginkan.¹⁰ Hal itu bergantung dengan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu guru, siswa, model pembelajaran, sarana dan prasarana, serta situasi dan kondisi dalam proses pembelajaran.¹¹ Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.¹² Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat.

⁹ Ach. Zayyadi & Wilda Masruroh, ‘Takdir Dan Resiliensi: Analisis Tafsir Q.S. Al-Insyirah Ayat 5-6 Dan Relevansinya Terhadap Pemulihan Trauma’, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10 (2025), 235.

¹⁰ Putri Shinta Nur Riwayah, ‘Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII’, *Jurnal AdMathEduSt*, 10 (2023), 123.

¹¹ Ni Putu Meina Ayuningsih dan Ketut Gus Oka Ciptahadi, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Giving Question and Getting Answer Terhadap Kecerdasan Logis Matematika’, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11 (2020), 134.

¹² Riwayah.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah diperlukan suatu pendekatan atau model yang digunakan untuk mengorganisasi dan mengarahkan proses pembelajaran dalam mencapai hasil yang diinginkan. Saat ini banyak model pembelajaran inovatif dimana siswa berperan aktif dan guru sebagai pembimbing, motivator serta fasilitator. Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan dalam membantu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.¹³ Model *Problem Based Learning* mampu menghubungkan materi yang abstrak dengan kehidupan nyata. Selain itu, dengan menghubungkan materi dengan dunia nyata diharapkan dapat mendorong siswa mendapatkan keterampilan untuk memecahkan masalah.

Yang menarik dari model *Problem Based Learning* (PBL) adalah dilibatkannya siswa dalam pembelajaran. Siswa diberi oleh guru berbagai *problem* kemudian mereka diharapkan mampu menganalisis masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif atau strategi pemecahan masalah, menentukan dan menerapkan strategi pemecahan masalah lalu

¹³ Syamsidah dan Hamidah Suryani, *Buku Model Problem Based Learning (PBL)* (Yogyakarta: Deepublish, 2018).

dievaluasi *problem* tersebut.¹⁴ Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) apabila benar-benar dilaksanakan dengan baik dan benar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Habibullah, dkk. yang menyatakan bahwa secara teoritis model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, karena dapat melibatkan siswa aktif dalam memecahkan masalah dengan menuntut mereka mencari, menganalisis masalah, serta menentukan strategi penyelesaian secara sistematis.¹⁵

Selain menggunakan model pembelajaran yang inovatif, peneliti menggunakan media pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan kemudahan siswa untuk mengkaji serta mendalami materi dan mengerti apa yang dipelajarinya.¹⁶ Salah satu media pembelajaran yang menarik adalah *leaflet*. *Leaflet* adalah media cetak yang memadukan teks dan gambar serta berisi ringkasan inti materi berupa lembaran kertas yang dilipat.¹⁷ Media ajar ini dapat membantu siswa dalam memahami materi karena berisi rangkuman materi yang menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami serta dilengkapi dengan ilustrasi gambar yang menarik. *Leaflet* memiliki karakteristik yang berbeda dengan media cetak lainnya, yaitu *leaflet* memiliki desain dan tampilan sederhana serta

¹⁴ Suryani.

¹⁵ Budi Waluya Habibullah, Wardono, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama', *Jurnal PRISMA*, 7 (2024), 4.

¹⁶ Riwayah.

¹⁷ A.F. Rahmani, 'Penerapan Media Leaflet Berbasis ICT Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Biografi Khulafaur Rasyidin', *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah*, 2 (2022), 189–200.

praktis dibawa kemana saja dibandingkan dengan buku paket atau modul. Hal tersebut menunjukkan bahwa *leaflet* lebih efektif dari pada media cetak lainnya karena tampilannya menarik dan penyajiannya lebih ringkas.

Pada penelitian ini materi yang digunakan adalah materi aljabar. Aljabar sering dianggap sebagai kajian yang abstrak dan sulit karena sering dikaitkan dengan persamaan yang rumit.¹⁸ Materi ini banyak menyajikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan nyata dimana siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan memodelkan ke dalam bentuk matematis. Sebenarnya materi ini tidaklah rumit, namun banyak siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan karena kurangnya ketelitian dan kebingungan mereka dalam memisalkan variabel atau mengubah permasalahan ke dalam bentuk matematis. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Silmi Mu'tiah, dkk. menunjukkan bahwa penggunaan media *leaflet* dalam proses pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika karena media ini dapat menjadikan materi yang abstrak menjadi konkrit dan memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.¹⁹

Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran yang didukung oleh *leaflet* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.²⁰ Hal ini dikarenakan, model pembelajaran

¹⁸ Rina Febriana dan Shafa Salsabilla, 'Pemahaman Aljabar: Sebuah Kajian Filosofi Dan Historis', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9 (2025), 922.

¹⁹ Silmi Mu'tiah, Armis, and Susda Heleni, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Scientific Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP/MTs', *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12.1 (2023), 1359.

²⁰ Rani Laksmi Bay and others, 'Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Leaflet Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 23 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9.2 (2024), 12.

tersebut mendorong terciptanya pembelajaran yang berpusat pada siswa, melatih siswa aktif menemukan solusi permasalahan dan juga media tersebut membantu siswa dalam memahami konsep materi dan langkah penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Leaflet* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Aljabar Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung**".

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah.
- c. Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dan cenderung menggunakan model pembelajaran ceramah.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi sebelumnya, agar penelitian yang dilakukan tepat sasaran maka ruang lingkup permasalahan yang diteliti dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aljabar sub bab

operasi hitung dan substitusi bentuk aljabar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* yang dilakukan di kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aljabar siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung?
2. Seberapa besar efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal aljabar kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aljabar siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

2. Untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal aljabar kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan dapat memberi masukan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberi wawasan kemampuan dalam proses pembelajaran matematika, terutama pada penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *leaflet* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan tentang objek yang diteliti bagi peneliti selanjutnya. Lebih khusus bagi yang mengambil topik penelitian yang sama untuk dikembangkan lebih lanjut.

b. Bagi pendidik

Sebagai bahan masukan atau alternatif model mengenai model pembelajaran yang ideal. Penelitian ini juga diharapkan dapat memperbaiki mutu model pembelajaran di sekolah.

c. Bagi peserta didik

Sebagai motivasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu juga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek yang diteliti

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

2. Objek yang diteliti

Objek dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *leaflet* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

G. Penegasan Istilah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam mengartikan istilah pada judul penelitian, sehingga diperlukan penegasan istilah sebagai berikut :

1. Secara Konseptual

a. *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dengan memecahkan masalah melalui tahapan metode ilmiah, sehingga siswa diharapkan mampu memperoleh pengetahuan yang berkaitan dengan permasalahan tersebut sekaligus mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah.²¹ Menurut Hosnan, tujuan dari model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah pada siswa, serta mendorong siswa memperoleh pengetahuan secara mandiri.²²

b. *Leaflet*

Leaflet adalah media informasi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran berupa selebar kertas yang dilipat rapi berisi teks dan ilustrasi gambar menarik yang memuat permasalahan yang ditujukan kepada khalayak tertentu.²³

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Dahar menyatakan pandangannya tentang makna dari pemecahan masalah. Menurutnya, pemecahan masalah melibatkan aktivitas manusia yang

²¹ Suryani.

²² Nurul Yuli Rachmawati dan Brilliant Rosy, 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMK Negeri 10 Surabaya', *Jurnal Administrasi*, 9 (2021), 248.

²³ Nelly Meiristanti dan Durinta Puspasari, 'Pengembangan Leaflet Berbasis Android Sebagai Penunjang Bahan Ajar Pada Mata Pelajaran OTK Sarana Dan Prasarana Kelas XI OTKP Di SMK PGRI 2 Sidoarjo', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8 (2020), 56–67.

melibatkan penggabungan ide-ide dan aturan-aturan yang telah dipahami sebelumnya, bukan hanya sebagai suatu keterampilan umum.²⁴

d. Aljabar

Aljabar berasal dari bahasa Arab “al-jabr” yang berarti pertemuan, hubungan atau perampungan. Aljabar adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari struktur, hubungan, dan kuantitas yang berfokus pada penggunaan dan operasi untuk memecahkan persamaan dan model matematika.²⁵

2. Secara Operasional

a. *Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah dalam melaksanakan *Problem Based Learning* ada 5 fase, yaitu:

- 1) Mengorientasikan siswa pada masalah.
- 2) Mengorganisasi siswa untuk meneliti.
- 3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

b. *Leaflet*

Leaflet disusun berdasarkan sumber belajar dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, serta dilengkapi ilustrasi yang mendukung materi agar dapat menarik minat siswa untuk membacanya. *Leaflet* dirancang semenarik mungkin dengan tambahan gambar-gambar dan penjelasan singkat yang mudah dipahami.

²⁴ Rostina Sundayana, ‘Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika’, *Jurnal Mosharafa*, 5 (2016), 78.

²⁵ Nurhaswinda, ‘Kajian Literatur Mencakup Konsep Dasar, Berpikir Aljabar, Dan Aplikasinya Dalam Kehidupan Sehari-Hari’, *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1 (2024), 16.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya, terdapat 4 langkah dalam melakukan pemecahan masalah, yaitu:

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*).
- 2) Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*).
- 3) Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*).
- 4) Memeriksa kembali proses dan hasilnya (*looking back*).

d. Aljabar

Dalam ilmu matematika, aljabar digunakan untuk memecahkan persamaan dan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menyelesaikan hal tersebut, diperlukan simbol berupa huruf untuk merepresentasikan bilangan secara umum sebagai sarana penyederhanaan dan alat bantu pemecahan masalah. Contohnya, huruf “x” mewakili bilangan yang diketahui dan huruf “y” mewakili bilangan yang akan diketahui.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Bagian awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

BAB I : Pendahuluan. Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori. Bab ini terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu yang relevan, kerangka berpikir penelitian, dan hipotesis penelitian.

BAB III : Metode Penelitian. Bab ini terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel dan pengukuran, populasi sampling dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, dan tahapan penelitian.

BAB IV : Hasil Penelitian. Bab ini terdiri dari deskripsi data, pengujian hipotesis, dan rekapitulasi hasil penelitian.

BAB V : Pembahasan. Bab ini terdiri dari pembahasan rumusan masalah I dan pembahasan rumusan masalah II.

BAB VI : Penutup. Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.