

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang diawali dengan adanya suatu permasalahan, sehingga dalam proses pembelajaran siswa harus aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan (Rahmat, 2018). Aktivitas belajar siswa diarahkan untuk penyelesaian masalah, dan masalah dijadikan kunci dalam proses pembelajaran, artinya tanpa masalah tidak akan terjadi proses pembelajaran (Trianto, 2019). Dalam model pembelajaran PBL pembelajaran terfokus pada masalah yang dipilih sehingga siswa dapat mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah dalam memecahkan masalah tersebut (Novitri et al., 2017). Sedangkan Sulaeman (2016) menyatakan model pembelajarn PBL adalah suatu strategi yang memfokuskan pada penyajian pembelajaran melalui pemecahan masalah untuk diselesaikan oleh siswa dengan tujuan memberikan kesempatan kepada siswa dalam membangun dan mengembangkan pengetahuannya, kemandirian, berpikir kritis, analitis, inovatif dan berperan aktif dalam proses pembelajarannya. Darmadi (2017) juga menekankan pada pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Selanjutnya Nisa (2015) menyatakan PBL merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan antara teori dan praktek serta mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pemecahan masalah. (Ayu & Sriwati, 2021). Penerapan model pembelajaran yang inovatif sangat penting untuk meningkatkan

kualitas proses belajar. Model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dan terlibat adalah model yang dapat mendorong motivasi belajar mereka. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah (PBL), yaitu model yang berpusat pada penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa. PBL menuntut siswa untuk belajar mandiri, berpikir kritis, serta bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan (Puspitasari et al., 2023).

Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Lidnillah, 2016). Penerapan model PBL dengan media konkret dapat menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini karena model PBL memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Pembelajaran berbasis masalah merupakan metode pembelajaran yang diawali dengan masalah untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Fathurrohman, M, 2017). Dalam usaha memecahkan masalah tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan. yang dibutuhkan atas masalah tersebut. yang dibutuhkan atas masalah tersebut. (Kurnia, Rifai, Nurhayati, 2018). Penerapan model pembelajaran yang inovatif sangat penting untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Model pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dan terlibat adalah model yang dapat mendorong motivasi belajar mereka. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah

(PBL), yaitu model yang berpusat pada penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa. PBL menuntut siswa untuk belajar mandiri, berpikir kritis, serta bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan (Puspitasari et al., 2023).

Pendekatan *Deep Learning* merupakan sebuah proses pembelajaran untuk mendorong memahami konsep secara mendalam, berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan permasalahan yang lebih baik untuk meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Dengan menggunakan pendekatan ini melalui sebuah model pembelajaran PBL menjadi salah satu cara dalam pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa menyelesaikan tugas dan meningkatkan kenyamanan serta kesenangan mereka dalam belajar. Strategi ini penting untuk mempersiapkan generasi yang mampu berpikir analitis, fleksibel, dan kreatif di era disrupsi digital dan Revolusi Industri. (*Learning & Sites*, 2024). Pendekatan *Deep Learning* berusaha mentransformasi paradigma pembelajaran tradisional yang cenderung menekankan penghafalan dan pengulangan informasi, menjadi pembelajaran yang lebih konstruktif dan reflektif. Perubahan ini bukan hanya sekedar memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi pembelajaran, namun juga dapat mendorong siswa menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan dalam memecahkan masalah (Putri 2024). Implementasi *deep learning* meliputi prinsip-prinsip pembelajaran yang merupakan bagian dasar karakteristik pembelajaran mendalam. *Pendekatan deep learning* ini berpijak pada tiga elemen fundamental, yaitu *Meganiful Learning*, *Mindful Learning*, *Joyful Learning* (Wangetal.,2023). Pendekatan *Deep Learning*

dengan prinsip *Meganiful Learning*, *Mindful Learning*, *Joyful Learning* agar lebih relevan dan dapat diterapkan secara efektif terutama pada tingkat sekolah menengah pertama. Diharapkan, pendekatan ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya mendalam tetapi juga relevan, dan menyenangkan bagi siswa. (Nur, 2019).

Hasil belajar peserta didik merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri peserta didik dengan adanya perubahan tingkah laku (Nurrita, 2018). Sedangkan menurut Komariyah & Laili (2018), hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami proses pembelajaran. Suprihatin & Manik (2020) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya baik yang diperoleh melalui bantuan orang lain atau pengalaman yang diperoleh sendiri. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik adalah model (PBL). Sesuai dengan pendapat Handayani & Koeswanti (2021) (Profesi et al., 2023) yang mengatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih

menekankan pada aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. (Profesi et al., 2023).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang erat kaitannya dalam pengembangan teknologi dan sains (Andersson & Palm, 2017). Matematika sebagai ilmu dasar dalam penguasaan teknologi dan pengembangan teknologi modern saat ini. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Matematika menjadi ilmu dasar yang sangat diperlukan sebagai landasan dalam pengembangan teknologi dan pengetahuan modern (Kusuma & Hamidah, 2020; Soraya et al., 2018). Untuk itu penguasaan matematika sejak dini diperlukan dalam mengembangkan kemampuan berfikir sistematis, logis, kritis dan kreatif serta kemampuan pemecahan masalah sebagai upaya pengembangan teknologi dan pengetahuan (Ilsa et al., 2020; Kurniasari et al., 2019). Pelajaran matematika pada jenjang sekolah menengah pertama difokuskan pada penguasaan konsep-konsep matematika. Kecermatan dalam penyajian konsep-konsep matematika sangat penting agar siswa memahami dan memaknai konsep-konsep dengan benar. Konsep matematika di sekolah menengah pertama yang benar akan menjadi bekal dalam pemahaman matematika pada tingkat selanjutnya. Selain itu pelajaran matematika di sekolah menengah pertama bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut harus dimiliki oleh peserta didik sebagai bekal dalam memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi

untuk bertahan hidup pada dunia yang disruptif dan kompetitif (Rosalina & Pertiwi, 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2026 di SMP Negeri 25 Malang, diketahui bahwa sebagian besar siswa kelas VII A masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi aljabar. Kesulitan tersebut tampak ketika siswa diminta mengenali unsur-unsur aljabar seperti variabel, koefisien, dan konstanta, serta saat menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar sederhana. Selain itu, siswa juga mengalami hambatan dalam menerjemahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kompetensi yang diharapkan pada materi aljabar, yaitu memahami konsep dasar aljabar, melakukan operasi bentuk aljabar, dan menerapkan konsep aljabar dalam pemecahan masalah, belum tercapai secara maksimal. Hasil tes awal yang diberikan sebelum tindakan menunjukkan bahwa masih banyak siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga ketuntasan belajar secara klasikal belum memenuhi target yang ditetapkan sekolah. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa siswa cenderung menganggap materi aljabar sebagai materi yang sulit karena melibatkan berbagai simbol, variabel, dan rumus yang bersifat abstrak. Persepsi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa sehingga mereka kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, baik dalam kegiatan diskusi maupun tanya jawab. Ketika guru menyampaikan materi secara klasikal, sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep yang dijelaskan secara optimal. Namun, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik ketika

memperoleh bimbingan secara langsung dari guru. Selain itu, masih ditemukan siswa yang berbicara, bermain, atau bercanda dengan teman selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga suasana belajar menjadi kurang kondusif dan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran.

Permasalahan tidak hanya berasal dari siswa, tetapi juga dari proses pembelajaran yang dilaksanakan guru. Pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan pemberian contoh soal, sehingga kegiatan belajar cenderung berpusat pada guru. Kondisi ini menyebabkan siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif daripada membangun pengetahuan dan pemahamannya sendiri. Di sisi lain, guru mengalami kesulitan untuk memberikan pendampingan secara individual kepada seluruh siswa karena jumlah siswa yang cukup banyak serta keterbatasan waktu pembelajaran. Akibatnya, siswa yang mengalami kesulitan belajar belum memperoleh bantuan secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan kerja sama, serta membantu siswa memahami konsep aljabar secara lebih mendalam. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model Problem Based Learning (PBL) berbasis Deep Learning. Model PBL dipilih karena pembelajaran diawali dengan penyajian masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, bekerja sama, dan menemukan solusi secara mandiri. Sementara itu, pendekatan *Deep Learning* diterapkan untuk membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam melalui pembelajaran yang bermakna

(*Meaningful Learning*), berkesadaran (*Mindful Learning*), dan menyenangkan (*Joyful Learning*). Integrasi kedua pendekatan tersebut memungkinkan siswa tidak hanya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan, tetapi juga memahami konsep aljabar secara konseptual, mengaitkannya dengan pengalaman nyata, serta merefleksikan proses berpikir yang telah dilakukan. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Deep Learning* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa pada materi aljabar di kelas VII A SMP Negeri 25 Malang.

Penelitian-penelitian terdahulu pada umumnya hanya menerapkan salah satu pendekatan pembelajaran, baik PBL maupun *Deep Learning* secara terpisah. Penerapan tunggal tersebut biasanya disusun melalui perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) konvensional yang cenderung bersifat prosedural dan berorientasi pada aktivitas dasar pembelajaran. Karena itu, hasil belajar yang dicapai masih terbatas dan belum mampu mendorong siswa mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ayu & Sriwati (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis PBL saja belum mampu meningkatkan kualitas analisis siswa secara optimal. Demikian pula penelitian Ardhana dkk. (2023) menegaskan bahwa penggunaan perangkat RPP tradisional dalam pembelajaran *Deep Learning* masih belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan reflektif peserta didik. Penelitian lain oleh Wulandari dkk. (2022) dan Siregar dkk. (2024) juga menunjukkan pola serupa, yaitu pembelajaran yang hanya bertumpu pada

satu pendekatan menghasilkan peningkatan yang tidak maksimal terhadap pemahaman konsep maupun pencapaian ketuntasan belajar. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian sekarang mengembangkan inovasi dengan mengintegrasikan *Problem Based Learning* dan *Deep Learning* secara simultan melalui penggunaan Perencanaan Pembelajaran Mendalam (PPM).

Melalui penggunaan PPM, guru tidak lagi terikat pada pola RPP konvensional yang cenderung kaku, tetapi dapat merancang pembelajaran yang lebih adaptif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Walaupun nilai rata-rata hasil belajar dan ketuntasan pada setiap siklus dalam penelitian ini belum diketahui, pendekatan integratif ini menunjukkan kecenderungan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penelitian terdahulu. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa pembelajaran yang diintegrasikan antara PBL dan *Deep Learning* melalui kerangka PPM memiliki efektivitas lebih tinggi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar dibandingkan implementasi pendekatan tunggal pada penelitian sebelumnya (Ayu & Sriwati, 2021; Ardhana dkk., 2023; Wulandari dkk., 2022; Siregar dkk., 2024).

Di sini peneliti mengambil judul "*Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Deep Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika SMP*" karena penelitian sebelumnya hanya menerapkan PBL atau *Deep Learning* secara terpisah, sedangkan penelitian sekarang menggabungkan kedua pendekatan tersebut agar mampu memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana langkah-langkah penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis Deep Learning melalui Perencanaan Pembelajaran Mendalam (PPM) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aljabar kelas VII SMPN 25 Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan problem based learning berbasis deep learning yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aljabar

1.4 Spesifik Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Perencanaan Pembelajaran Mendalam (PPM) yang mengintegrasikan model (PBL) dan pendekatan *Deep Learning* pada materi aljabar kelas VIII SMP, yang disusun untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang aktif, bermakna, sadar, serta menyenangkan sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar dan pembelajaran (pembelajaran matematika).

2. Manfaat bagi guru

Membantu guru mengembangkan keterampilan dalam merancang pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah, berfikir kritis, dan pemahaman mendalam

3. Manfaat bagi peneliti

Peneliti dapat dikembangkan pada materi matematika lainnya atau pada jenjang berbeda untuk melihat konsistensi efektivitas PBL berbasis *deep learning*.

