

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki dua komponen penting yaitu pendidik dan peserta didik (Ardianti et al. 2021). Menurut Kusaeri (2019) pendidikan adalah program yang mencakup tujuan dan proses belajar mengajar antara siswa dan pendidik dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peran pendidikan di era sekarang sangat penting karena pendidikan yang berkualitas dapat membantu individu untuk dapat mengembangkan potensi dirinya, memperluas wawasan dan mampu menghadapi tantangan serta peluang yang ada. Dengan kata lain pendidikan adalah investasi jangka panjang yang akan memberikan manfaat tidak hanya bagi individu tetapi juga bagi masyarakat dan bangsa, karena kualitas masyarakat atau bangsa sangat bergantung pada tingkat pendidikan warganya. Setiap individu berhak mendapatkan pendidikan untuk mencapai potensi maksimalnya (Oviyanti, 2017). Lebih dari sekadar sarana transfer pengetahuan, pendidikan juga berfungsi dalam membentuk karakter, keterampilan, dan pola pikir peserta didik agar mampu beradaptasi dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berilmu, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab.

Dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, pembelajaran dirancang untuk membangun pemahaman secara bertahap, mengembangkan kompetensi, serta mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di dunia nyata. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan pola pikir logis dan sistematis adalah matematika, yang meskipun sering dianggap sebagai ilmu yang abstrak, namun memiliki penerapan luas dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan kumpulan konsep abstrak yang melibatkan angka, simbol, dan operasi perhitungan sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam dan konsentrasi saat dipelajari (Deka Putra et al. 2023). Namun dalam praktiknya, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika dengan baik. Kesulitan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan rumus atau prosedur semata. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami konsep secara mendalam serta mampu menerapkannya dalam berbagai situasi, baik dalam konteks akademik maupun kehidupan sehari-hari.

Salah satu bentuk penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat ditemukan pada aktivitas sederhana seperti membandingkan uang saku, menimbang benda, menghitung total belanja dan uang kembalian di kantin, hingga menyelesaikan perselisihan atau mengambil keputusan berdasarkan data dan informasi yang tersedia. Aktivitas-aktivitas tersebut menunjukkan bahwa matematika tidak hanya terbatas pada

pelajaran di kelas, tetapi juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan memahami dan menerapkan konsep matematika menjadi aspek penting yang harus dimiliki setiap individu untuk dapat beradaptasi dengan tantangan kehidupan modern yang semakin kompleks. Untuk mencapai kemampuan tersebut secara optimal, diperlukan peran pendidikan matematika yang mampu menjembatani pemahaman konsep dengan penerapannya dalam kehidupan nyata, sehingga siswa tidak hanya menguasai teori tetapi juga mampu menggunakannya secara fungsional dan kontekstual.

Sejalan dengan hal tersebut, pendidikan matematika memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk pola pikir siswa, mengembangkan pemahaman konseptual, dan kemampuan berpikir matematis. Menurut NCTM (2000), pendidikan matematika harus mampu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam proses pengajaran matematika, sangat penting untuk menumbuhkan dan mengembangkan berbagai kemampuan matematika yang esensial agar siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat menggunakannya dalam situasi nyata. Kemampuan matematika merupakan salah satu kompetensi kunci yang tidak hanya mendukung keberhasilan siswa dalam pendidikan, tetapi juga menjadi pondasi penting untuk pembangunan di masa depan (Setyowati et al. 2020). Kemampuan ini tidak hanya mencakup keterampilan dalam berhitung atau memahami rumus, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan

sistematis yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penguatan kemampuan berpikir matematis menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran.

Sebagai dasar pengembangan kemampuan tersebut, kurikulum dirancang untuk tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasil secara reflektif, yang relevan dengan kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 35, yang menyatakan bahwa kurikulum disusun dengan tujuan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik, termasuk kemampuan dalam memecahkan masalah, berpikir kritis, dan kreatif dalam rangka menghadapi tantangan global. Untuk mendukung tujuan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari, salah satunya melalui penggunaan soal-soal kontekstual. Soal kontekstual memungkinkan siswa untuk memahami konsep matematika secara lebih bermakna karena dihadapkan pada situasi yang relevan dengan pengalaman sehari-hari, sehingga mendorong keterlibatan aktif, pemikiran kritis, dan kemampuan pemecahan masalah secara lebih efektif.

Soal kontekstual dalam matematika merupakan soal-soal yang disusun dengan melibatkan situasi atau pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga memudahkan mereka dalam memahami dan menyelesaikan masalah (Ulpa et al. 2021). Melalui konteks yang relevan dan dekat dengan pengalaman siswa, mereka

akan lebih mudah mengaitkan konsep matematika yang abstrak dengan situasi nyata, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Soal kontekstual juga berperan penting dalam melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Ketika siswa dihadapkan pada situasi nyata dalam soal, mereka dituntut untuk menganalisis informasi, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta menafsirkan hasil secara kritis. Hal ini selaras dengan tujuan pembelajaran matematika yang tidak hanya menekankan pada penguasaan prosedur atau rumus, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam menggunakan kemampuan berpikir matematis mereka, terutama ketika dihadapkan pada soal-soal berbentuk cerita atau kontekstual. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Buyung dan Sumarli (2021), menjelaskan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih tergolong rendah, terutama dalam konteks pemecahan masalah. Siswa mengalami kesulitan di hampir semua tahap penyelesaian soal cerita, mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, hingga memeriksa kembali hasil jawaban. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal berbentuk cerita serta lemahnya kemampuan mengubah informasi verbal ke dalam bentuk model matematika. Menurut Muncarno dalam (Dwidarti et al. 2019) menyatakan bahwa, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita disebabkan

karena siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat serta mengenai apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan, serta bagaimana cara menyelesaikan soal secara tepat. Oleh karena itu, penting untuk menghadirkan pembelajaran yang dapat membiasakan siswa menghadapi soal-soal kontekstual secara sistematis. Salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikan soal cerita ke dalam proses pembelajaran secara konsisten dan terarah, agar kemampuan siswa dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMP Negeri 51 Batam bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual. Penyebab kesulitan ini terjadinya karena beberapa faktor. Pertama, pembelajaran yang masih berfokus pada guru yaitu ketika penyampaian materi yang cenderung satu arah membuat siswa hanya menjadi penerima informasi pasif. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa, yang seharusnya menjadi dasar dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kedua, siswa kurang mendapatkan pengalaman dalam menghadapi masalah nyata terutama melalui soal-soal non-rutin. Akibatnya, mereka belum terbiasa menerapkan konsep matematika dalam situasi sehari-hari, yang sebenarnya merupakan inti dari soal kontekstual. Ketiga, kurangnya penguasaan langkah-langkah pemecahan masalah. Banyak siswa belum memahami secara sistematis bagaimana mengidentifikasi masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan strategi tersebut, dan mengevaluasi hasilnya. Keempat, kesulitan siswa dalam memahami isi soal kontekstual, terutama dalam

mengubah informasi dari situasi nyata ke dalam bentuk model matematika yang sesuai. Keenam, penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif juga berkontribusi terhadap minimnya keterlibatan siswa. Guru biasanya hanya menampilkan powerpoint atau video youtube sebagai alat bantu mengajar, yang meskipun informatif tetapi kurang cukup membangkitkan rasa ingin tahu atau keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, minimnya pengalaman dalam pemecahan masalah, lemahnya penguasaan strategi, serta terbatasnya media pembelajaran interaktif.

Salah satu materi penting yang diajarkan di jenjang SMP dan memiliki kaitan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari adalah persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Materi ini menjadi dasar dalam pembelajaran aljabar dan banyak digunakan dalam menyelesaikan berbagai persoalan kontekstual, seperti perbandingan harga, perencanaan anggaran, pembelian, hingga analisis untung-rugi sederhana. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP Negeri 51 Batam, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal PLSV dan PTLSV, khususnya yang disajikan dalam bentuk soal cerita atau kontekstual. Siswa cenderung kesulitan dalam menerjemahkan informasi dari bahasa sehari-hari ke bentuk matematis, serta menentukan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa melalui

pemecahan masalah nyata yang relevan dengan materi PLSV dan PTLSV.

Menurut Gultom et al. (2022), penerapan model pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memudahkan siswa dalam memahami materi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan berbagai soal dan permasalahan. Salah satu model untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal kontekstual adalah dengan melibatkan siswa dalam model *problem based learning* pada saat pembelajaran. *Problem based learning* merupakan salah satu jenis pembelajaran inovatif dimana siswa harus memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah yang menghubungkan masalah tersebut dengan pengetahuan atau konsep-konsep yang telah diperoleh siswa (Nofziarni et al. 2019). Berdasarkan hasil penelitian Monica et al. (2019) menunjukkan bahwa penerapan model PBL berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri siswa. Hal ini terlihat jelas saat siswa secara aktif terlibat dalam menyelesaikan LKS yang dirancang untuk merefleksikan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui diskusi kelompok, siswa berkolaborasi, bertukar pikiran, dan mengkonstruksi pemahaman yang mendalam tentang masalah yang dihadapi.

Problem Based Learning (PBL) disebut sebagai model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran. Dengan kata lain, siswa diajak untuk belajar secara aktif dengan cara mencari solusi atas permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar memahami konsep secara teoritis, tetapi juga ditantang untuk menerapkan

pengetahuan mereka dalam konteks yang bermakna. PBL melatih siswa untuk berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan berbagai macam sumber (Rangkuti Nizar Ahmad, 2022). Menurut Suratno dkk (2020: 129) salah satu strategi pengajaran yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan di era globalisasi adalah *problem based learning*. PBL melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah nyata melalui tahapan metode ilmiah, sehingga mendorong mereka memperoleh pengetahuan yang relevan. Model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang, serta mengembangkan penguasaan konten, kemampuan berpikir kritis, disiplin diri, dan keterampilan hidup seperti belajar reflektif, mandiri, dan kolaboratif.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ulva et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, khususnya pada siswa dengan kemampuan awal tinggi. Siswa tersebut mampu mengikuti tahapan PBL dengan baik, menunjukkan kemandirian belajar, serta mampu bekerja kolaboratif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Mereka juga menunjukkan kemandirian belajar yang lebih baik dan mampu bekerja secara kolaboratif dalam kelompok, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas keefektifan model pembelajaran *problem based learning*, namun masih belum banyak penelitian yang secara khusus menggunakan bahan ajar berupa LKPD berbantuan platform *Wizer.me*.

LKPD merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran melalui aktivitas yang terstruktur dan sistematis. Menurut Dinda et al. (2021) LKPD adalah alat pembelajaran yang berfungsi sebagai pelengkap, sarana pendukung, dan penunjang dalam pelaksanaan rencana pembelajaran. Dengan adanya LKPD, diharapkan dapat tercipta interaksi yang efektif antara peserta didik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar mereka. Dalam LKPD, siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara aktif, mulai dari mengamati, menanya, mengeksplorasi, hingga menyimpulkan informasi yang diperoleh. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dilatih untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman belajar langsung.

Penggunaan media pembelajaran juga memiliki peran penting dalam mendorong kreativitas guru sekaligus membantu siswa untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran berbasis teknologi harus bersifat interaktif dan mendukung komunikasi dua arah, sehingga terjalin hubungan atau umpan balik yang efektif antara guru dan siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Wizer.me*. *Wizer.me* adalah sebuah platform atau situs *web* yang menyediakan materi pembelajaran interaktif, memungkinkan pengguna untuk mengemas materi dengan cara yang kreatif dan menarik. *Wizer.me* menawarkan fleksibilitas akses yang tinggi baik guru maupun siswa dapat dengan mudah mengakses materi pembelajaran ini melalui berbagai perangkat, seperti *smartphone*, tablet,

maupun komputer, tanpa terkendala oleh batasan ruang dan waktu. Menurut Kumalasari dalam Nurfajri et al. (2023), platform ini memungkinkan guru untuk membuat dan menggunakan LKPD interaktif sesuai dengan kreativitasnya. Guru dapat menambahkan elemen seperti gambar, audio, dan video, serta memantau reaksi siswa secara langsung.

Dengan beragam fitur interaktif yang ditawarkan *wizer.me* dapat mendukung pembelajaran matematika tidak hanya menyajikan materi secara pasif, tetapi juga mengajak siswa untuk aktif berpartisipasi. Hal ini sejalan dengan pentingnya matematika dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Yulianto, 2022).

Berdasarkan kajian literatur dan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Siswa SMP Menyelesaikan Soal Kontekstual Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah terdapat pengaruh dari penggunaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan siswa SMP menyelesaikan soal kontekstual pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penggunaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan siswa SMP menyelesaikan soal kontekstual pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

D. Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan penjabaran beberapa manfaat dari segi praktis penelitian yang akan dilakukan :

1. Bagi Sekolah

Sebagai sumber informasi yang bermanfaat serta bahan kajian bersama dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif.

2. Bagi Guru

Sebagai sumber informasi dan alternatif pilihan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih strategi pembelajaran yang bervariasi

dan dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif. Dengan berbagai fitur dari *wizer.me* dapat membantu guru dalam membuat E – LKPD serta meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pembelajaran mandiri, memberikan umpan balik yang efektif, dan memudahkan evaluasi pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal kontekstual berbantuan *wizer. me*, serta memberikan pengalaman kepada siswa terkait penggunaan model *problem based learning*.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai bahan rujukan dan menambah pengetahuan bagi peneliti lain tentang pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning* dengan ruang lingkup yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan wawasan mengenai pemanfaatan platform digital untuk membuat bahan ajar seperti *Wizer.me* dalam mendukung implementasi model pembelajaran tersebut.

E. Definisi Operasional

Adapun istilah – istilah yang digunakan oleh peneliti di dalam penelitian ini :

1. Pengaruh

Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sejauh mana model *problem based learning* terhadap peningkatan atau penurunan kemampuan siswa

dalam menyelesaikan masalah matematika. Pengaruh ini akan di ukur melalui perbandingan nilai hasil tes pemecahan masalah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

2. Model Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang dimulai dengan memberikan masalah – masalah kontekstual. Siswa secara aktif bekerja bersama kelompok untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata.

3. E – LKPD

E – LKPD adalah lembar kerja siswa berbasis elektronik atau digital. E-LKPD memanfaatkan teknologi informasi untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa secara lebih interaktif, fleksibel, dan menarik. Dalam E-LKPD, materi pembelajaran, instruksi, serta latihan-latihan disajikan dalam format digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik.

4. Soal Kontekstual

Soal kontekstual adalah soal matematika yang disusun berdasarkan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga membantu mereka memahami dan menyelesaikan masalah dengan konsep matematika yang relevan.