

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, matematika juga berhubungan sangat erat dalam penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini sesuai dengan hakikat pendidikan matematika, yaitu: membantu siswa agar berpikir logis, kritis, bernalar efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab dan percaya diri (Darlia, dkk. 2018). Sejalan dengan itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di semua jenjang pendidikan. Hal ini dilakukan untuk membekali siswa beberapa kompetensi dalam pendidikan serta mampu membantu memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan (Linsida, dkk. 2022). Mengingat pentingnya matematika pada dunia pendidikan dan dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran matematika di sekolah sangat perlu diperhatikan. Hal ini menunjukkan pentingnya pembelajaran matematika untuk diajarkan pada setiap jenjang kelas di sekolah agar mencetak siswa yang handal dalam menghadapi perubahan zaman melalui penguasaan matematika (Suryani, dkk. 2020).

Guru menyadari bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang diminati, ditakuti, dan dihindari oleh sebagian besar siswa (Ginanjar, 2019). Oleh karena itu, guru berusaha mencari model pembelajaran yang lebih menarik dan relevan, guna mengubah pendapat siswa dan membuat matematika menjadi lebih menyenangkan. Terdapat lima dasar kemampuan yang hendaknya dimiliki siswa agar memahami bagaimana cara menguasai matematika dengan baik, yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, representasi matematis, dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Ulva, dkk. 2020). Kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematis menjadi salah satu aspek yang dibutuhkan pada pendidikan matematika. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sari, dkk. (2019) yang mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematika dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan analitis mereka dan dapat membantu

mereka menerapkan kemampuan itu ke berbagai situasi. Selain itu, Hasibuan, dkk. (2020) pada penelitiannya mengatakan bahwa kemampuan untuk memecahkan masalah sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Yuwono, dkk. (2018) dalam artikelnya juga mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan, bukan saja untuk orang yang mendalaminya atau mempelajari matematika di kemudian hari namun juga bagi orang yang akan menerapkannya dalam cabang ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Jusniani, dkk. (2023) mengatakan kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengembangkan diri mereka sendiri. Namun, dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematis yang dimiliki oleh setiap siswa tidak sama tingkatannya. Beberapa siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematis yang kompleks (Kameubun, dkk. 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yerizon, dkk. (2021) siswa belum mampu mengerjakan soal berbentuk pemecahan masalah dengan benar. Pertama, siswa belum mampu mengidentifikasi masalah, Kedua, siswa belum mampu merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, dalam merumuskan masalah ini siswa harus mendapatkan data dari masalah tersebut dan yang Ketiga, siswa tidak mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah karena strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut tidak tepat. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa menandakan ada sesuatu yang belum optimal dalam proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini, siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa adanya eksplorasi yang menyebabkan siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran (Mariani & Susanti, 2019). Beberapa penelitian lainnya juga menyatakan hal yang serupa tentang rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis seperti penelitian oleh Eviyanti, dkk. (2017) menyatakan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika dan perlunya lebih ditingkatkan, Febriana, dkk. (2020) mengatakan siswa yang kemampuan pemecahan masalahnya masih rendah belum mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan belum mampu memeriksa

kembali jawabannya, dan Darma, dkk. (2018) juga menyatakan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan data Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, Indonesia berada di peringkat 70 dari 81 negara dengan skor 366 dalam bidang matematika (OECD, 2023). Fakta ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain. Salah satu indikator dari masalah-masalah PISA adalah pemecahan masalah (Annizar, dkk. 2020).

Menurut Radiusman (2020) guru mengajarkan matematika kepada siswa hanya dengan memberikan atau menyampaikan materi kepada siswa tanpa memahami cara menyelesaikan permasalahan pada materi tersebut. Model pembelajaran PBL dipilih untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penerapan model PBL dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut dikarenakan model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang berfokus pada permasalahan terutama permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Septiani & Nurhayati, 2019). Dari beberapa pendapat tersebut penulis merasa bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran, dimana siswa dilatih untuk memecahkan masalah dalam dunia nyata atau masalah yang dihadapi siswa di dalam kehidupannya sehari-hari dengan cara mengembangkan pengetahuan atau pengalaman yang telah dimiliki untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

Pada model PBL ini tidak hanya mengharapkan siswa mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui model PBL siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Kelebihan model PBL ini yaitu siswa dapat terlibat aktif secara mandiri dan dapat membangun pengetahuan yang dipelajari, maka ditemukannya ide untuk menyelesaikan permasalahan. Selain itu kelebihan lain dari PBL ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, kritis dan analisis juga meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika berbasis masalah (Zulfa, dkk. 2019). Adapun tahapan penerapan model PBL yakni, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya serta

menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Silalahi, dkk. 2023). Penerapan model pembelajaran ini akan lebih maksimal jika diiringi dengan media yang sesuai, ada berbagai media yang bisa digunakan dalam penerapan model PBL dilihat dari salah satu kelemahan model PBL ini yaitu, keengganan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan dikarenakan siswa belum terbiasa dalam menganalisis sesuatu permasalahan sehingga siswa enggan dalam mengerjakannya.

Terdapat satu media yang dapat diterapkan yaitu E-LKPD. E-LKPD adalah perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan internet yang disusun secara sistematis dalam satuan-satuan pelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik. Menurut Lestari (2022) kelebihan E-LKPD yaitu sebagai berikut; media ini mudah dioperasikan, mempermudah siswa dalam proses pembelajaran karena dapat diakses kapan pun dan di mana pun, dapat menambah minat belajar siswa karena media dikemas dengan menarik dan simpel, memudahkan untuk mempelajari materi dan mudah untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah, karena media pembelajaran memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas. Dilihat dari kelebihan E-LKPD tersebut diharapkan siswa lebih tertarik dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan dengan penerapan model PBL berbantuan E-LKPD ini. E-LKPD juga dapat dirancang dan disesuaikan dengan keinginan dan kreativitas pendidik yang dapat menarik minat belajar siswa dan dapat dioptimalkan proses belajar mengajar

Menurut Noprinda & Soleh (2019) LKPD merupakan salah satu sarana guru dalam mempermudah proses pembelajaran serta meningkatkan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran, tujuan media ini adalah untuk membantu siswa lebih mempermudah dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian Purnama & Suparman (2020) menyatakan dengan penerapan PBL berbantuan E-LKPD dapat menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dan dalam penerapannya juga dapat membimbing siswa dalam memecahkan permasalahan. Penerapan PBL secara signifikan berpengaruh terhadap meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Sudiarta, 2019).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu

peneliti mengangkat penelitian yang berjudul “PENGARUH MODEL PBL BERBANTUAN E-LKPD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika yang dibelajarkan dengan menggunakan model PBL berbantuan E-LKPD lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika yang dibelajarkan dengan menggunakan model PBL berbantuan E-LKPD lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan dan pemahaman matematika siswa dengan model pembelajaran PBL berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang aktif, kreatif, dan inovatif. Siswa mampu memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan meningkatkan kompetensi pengetahuannya khususnya pada pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah dan mengetahui hasil kemampuan pemecahan masalah matematika serta meningkatkannya.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu sumber informasi dan bahan rujukan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini ada asumsi yang digunakan oleh penulis, yaitu nilai ulangan akhir semester matematika yang digunakan sebagai pedoman dalam penyetaan kelas diasumsikan mencerminkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang sesungguhnya.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini difokuskan untuk menyelidiki pengaruh model PBL berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

1.6 Penjelasan Istilah

Berikut istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini serta penjelasannya untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan pembaca

1) Model Pembelajaran PBL Berbantuan E-LKPD

Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata. Model pembelajaran ini dimulai dari memberikan permasalahan kepada siswa dan melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Adapun langkah-langkah PBL sebagai berikut: 1) Mengorientasikan siswa terhadap masalah, 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi. Model PBL mengutamakan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan namun siswa terkadang enggan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan karena siswa belum terbiasa dalam menganalisis sesuatu permasalahan sehingga siswa enggan dalam mengerjakannya. Dari permasalahan tersebut perlunya media yang dapat membantu siswa memahami dan menganalisis materi pembelajaran dengan baik seperti LKPD. LKPD dapat digunakan oleh siswa untuk meningkatkan keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Seiring dengan perkembangan teknologi, penyajian bahan ajar yang semula dicetak kini dapat diganti menjadi bahan ajar berbentuk elektronik salah satunya E-LKPD. E-LKPD adalah perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan internet yang disusun secara sistematis dalam satuan pelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik. E-LKPD dapat ditampilkan video, gambar, teks, dan pertanyaan yang dapat dinilai secara otomatis.

2) Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses usaha seseorang dengan menggunakan segala pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.

3) Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini yakni model pembelajaran yang diterapkan pada sekolah yang nantinya akan digunakan dalam kelas kontrol. Model pembelajaran konvensional yang diterapkan di SMP Negeri 2 Pekutatan adalah model PBL berbantuan LKPD.

