

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan memiliki peranan besar dalam sebuah negara, termasuk Indonesia. Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Assesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 034/H/KR/2022 tentang Satuan Pendidikan. Pelaksanaan implementasi kurikulum merdeka mulai diterapkan untuk PAUD/TK, SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA pada tahun ajaran 2023/2024. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada pendidik dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi peserta didik atau dikenal dengan pembelajaran berdiferensiasi (Salsabila et al., 2024).

Menurut Purnawanto (2023) pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pengajaran pendidik dengan menerapkan beragam strategi dan metode pembelajaran untuk mengakomodasi kebutuhan setiap peserta didik. Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, di mana setiap peserta dapat meraih kesuksesan (Sallyna et al., 2025). Dalam pelaksanaan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka lebih difokuskan pada pembelajaran yang berdiferensiasi dimana mengakui perbedaan individual peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kebutuhan tersebut dapat berupa minat, kesiapan, dan profil belajar peserta didik (Farid et al., 2022).

Pada pembelajaran berdiferensiasi pendidik harus memperhatikan isi, proses, produk, dan lingkungan belajar yang disesuaikan dengan kondisi peserta

didik (Purba et al., 2021). Menurut Husna et al. (2025), salah satu aspek penting yang mewujudkan efektifitas kurikulum Merdeka adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Pendidik harus merancang bahan pelajaran, aktivitas tugas, dan assemen sesuai dengan kebutuhan, seperti kesiapan belajar, minat, dan profil belajar masing-masing peserta didik. Adapun hal yang harus dilakukan pendidik dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas yaitu, (1) Melakukan pemetaan kebutuhan belajar berdasarkan aspek kesiapan belajar, aspek minat belajar dan aspek profil belajar peserta didik. (2) Merencanakan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan hasil pemetaan (memberikan berbagai pilihan baik dari strategi, materi, maupun gaya belajar). (3) Mengevaluasi dan refleksi pembelajaran yang sudah berlangsung (Nefianthi et al., 2023).

Menurut Novita Sarie (2022), strategi pembelajaran dalam pembelajaran berdiferensiasi terbagi menjadi tiga yaitu diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. Diferensiasi konten menekankan apa yang diajarkan pada peserta didik sebagai tanggapan dari kesiapan belajar peserta didik, minat atau profil belajarnya (visual, auditory, kinestetik) atau bahkan bisa kombinasi dari ketiganya. Diferensiasi proses menekankan bagaimana peserta didik akan memaknai materi yang dipelajari baik secara mandiri atau kelompok dengan menyediakan kegiatan berjenjang. Diferensiasi produk menekankan berupa tagihan yang diharapkan dari peserta didik, dengan memberikan tantangan atau keragaman variasi serta memilih produk apa yang diminatinya.

Ketiga strategi pembelajaran diatas dapat dipilih pendidik dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi. Dengan menggunakan strategi

pembelajaran yang tepat, pendidik dapat memastikan bahwa peserta didik yang memiliki pemahaman yang lebih rendah maupun peserta didik yang lebih cepat memahami akan mendapatkan dampak positif yang sama dan pendidik dapat menciptakan kegiatan belajar yang menyenangkan. Mahilda & Komalasari (2023) menyatakan pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses dapat memberikan kebermaknaan pengalaman belajar. Pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan materi pembelajaran dan aktivitas belajar sesuai dengan kebutuhan belajar setiap peserta didik.

Hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa SMP Negeri 2 Bintan sudah menerapkan Kurikulum Merdeka. Pada pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru di kelas VIII sudah menerapkan pembelajaran yang didasarkan pada perbedaan kesiapan belajar peserta didik. Namun, dalam pelaksanaannya belum efektif karena konten pembelajaran yang diberikan masih cenderung seragam dan belum disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik, meskipun mereka telah dikelompokkan berdasarkan kebutuhan belajar. Proses pembelajaran yang diterapkan juga belum cukup bervariasi untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan dan tingkat berpikir peserta didik. Akibatnya pembelajaran di kelas belum sepenuhnya menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Padahal Indriastuti et al. (2017) menyampaikan kesiapan belajar perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena proses belajar yang disertai dengan adanya kesiapan akan memudahkan peserta didik untuk menerima dan memahami materi yang disampaikan oleh guru serta dapat mendorong peserta didik untuk memberikan respon yang positif dimana keadaan tersebut akan

mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengoptimalkan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kesiapan belajar peserta didik guna mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi secara lebih efektif.

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan pembelajaran berdasarkan kesiapan belajar di SMP Negeri 2 Bintan adalah keterbatasan bahan ajar. Buku paket yang digunakan sebagai sumber utama dalam proses pembelajaran masih memiliki beberapa keterbatasan diantaranya penyajian materi belum mengakomodasi perbedaan kebutuhan belajar khususnya dari segi kesiapan belajar. Hal ini berdampak kepada peserta didik yang memiliki tingkat kesiapan belajar rendah seringkali mengalami kesulitan memahami materi karena kurangnya penjelasan bertahap yang sesuai dengan kemampuan awal mereka. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki kesiapan tinggi merasa kurang tertantang karena materi disajikan terlalu umum dan tidak memperdalam konsep. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Tidak tersedianya bahan ajar yang sesuai dapat mengurangi efisiensi dan efektivitas pembelajaran (N. A. R. Siregar et al., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa salah satu materi yang seringkali dianggap sulit bagi peserta didik adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pengalaman guru mengajar beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV. Hal ini diperkuat oleh hasil nilai ulangan harian yang

menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami materi SPLDV dengan baik. Untuk membantu peserta didik memahami materi SPLDV, menurut Putri et al. (2017) diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Menurut Novita Syahputri et al. (2023) salah satu model pembelajaran berbasis penemuan yaitu model pembelajaran *discovery learning*.

Model penemuan terbimbing (*discovery learning*) adalah model pembelajaran yang menempatkan guru sebagai fasilitator, dimana peserta didik menemukan sendiri pengetahuan yang belum mereka ketahui dengan dibimbing oleh pertanyaan-pertanyaan guru maupun rangkaian aktivitas pembelajaran yang dirancang dalam bentuk LKPD (Mawaddah & Maryanti, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Ismah & Sundi (2018) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik meningkat melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* juga dapat diterapkan pada bahan ajar. Menurut Fitriyah et al. (2018) penerapan model *discovery learning* pada bahan ajar juga dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang dapat diintegrasikan dengan model *discovery learning* adalah E-LKPD (Permata et al., 2024). Dalam E-LKPD berbasis *discovery learning*, harus terdapat tahapan-tahapan yang sesuai dengan sintaks model, seperti *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Setiap tahapan perlu dirancang secara interaktif

dan menarik yang dapat diakses secara digital. E-LKPD dapat menjadi sarana yang menarik karena terdapat fitur video, audio, gambar, tautan, dan bentuk soal yang lebih bervariasi serta rangkaian tahapan kegiatan pembelajaran seperti penyelidikan dan penyelesaian masalah yang berguna untuk pemahaman terhadap materi pembelajaran (Syafitri et al., 2020).

Desain E-LKPD dengan model *discovery learning* dapat dirancang menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Desain aktivitas pembelajaran memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memilih tugas, sumber belajar, dan tingkat tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka. E-LKPD yang memfasilitasi kebutuhan peserta didik memungkinkan adanya peningkatan hasil belajar (Triyani et al., 2024). Dengan demikian, peneliti perlu mengembangkan lembar kerja peserta didik dalam format elektronik untuk memfasilitasi pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berdasarkan Kesiapan Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”**. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji bagaimana pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian pengembangan bahan ajar pembelajaran berdiferensiasi yang memperhatikan perbedaan kesiapan belajar peserta didik telah pernah dilakukan oleh Salsabila et al. (2024) dengan judul artikel “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

di SMPN 1 Mantup”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kesiapan belajar efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi SPLDV. Namun, berdasarkan informasi yang didapat media pembelajaran yang dihasilkan belum berbasis *discovery learning*. Pada penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan bahan ajar berupa E-LKPD yang tidak hanya memperhatikan perbedaan kesiapan belajar peserta didik sebagai bagian dari pembelajaran berdiferensiasi, tetapi juga mengintegrasikan model *discovery learning*. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman terhadap materi secara bermakna melalui penemuan sendiri, tetapi juga mampu mengaitkan materi SPLDV dengan situasi nyata yang mereka hadapi. E-LKPD diharapkan efektif meningkatkan ketercapaian hasil belajar peserta didik pada materi SPLDV.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang valid, praktis dan efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. E-LKPD dikembangkan dengan menggunakan software yaitu Canva, *Ispring Suite 11*, dan *website* APK Builder.
2. E-LKPD yang dikembangkan adalah untuk pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kesiapan belajar peserta didik yang dipadukan dengan konten dan proses yang disajikan sesuai dengan kesiapan belajar atau kemampuan awal masing-masing peserta didik, yaitu baru berkembang, sedang berkembang, dan mahir.
3. E-LKPD yang dikembangkan berbasis *discovery learning*.
4. E-LKPD yang dihasilkan berupa aplikasi yang dapat diakses melalui *smartphone* berbasis android.
5. Materi yang disajikan dalam E-LKPD adalah sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan kurikulum merdeka.
6. E-LKPD berbasis aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan melalui *smartphone* secara *offline*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

E-LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kesiapan belajar peserta didik dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

2. Bagi peserta didik

Dengan pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kesiapan belajar, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi, karena peserta didik mendapatkan pembelajaran sesuai dengan kesiapannya masing-masing.

3. Bagi peneliti lainnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan mengenai informasi tentang pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kesiapan belajar peserta didik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Berikut ini merupakan asumsi dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kesiapan belajar peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel:

1. Asumsi

- a. Pendidik dan peserta didik dapat mengoperasikan *smartphone* atau perangkat pendukung lainnya dengan baik.
- b. E-LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kesiapan belajar pada materi SPLDV yang dikembangkan berfungsi pada *smartphone* peserta didik dengan baik.

2. Keterbatasan

- a. E-LKPD yang dikembangkan hanya untuk pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kesiapan belajar.
- b. E-LKPD yang dikembangkan hanya berbasis *discovery learning*.

- c. E-LKPD hanya dapat digunakan dengan *Android*.
- d. E-LKPD yang dikembangkan hanya berdiferensiasi konten dan proses.
- e. E-LKPD yang dikembangkan hanya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

G. Definisi Istilah/Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami istilah antara peneliti dan pembaca maka beberapa didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses pengembangan produk baru atau mengembangkan produk yang sudah tersedia menjadi lebih berinovasi.
2. Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang membuat peserta didik berpartisipasi aktif dan dapat menemukan sendiri pengetahuannya dengan serangkaian aktivitas yang terstruktur.
3. Pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kesiapan belajar peserta didik adalah perbedaan instruksi dalam pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan kesiapan atau kemampuan awal yang dimiliki masing-masing peserta didik.
4. Valid adalah suatu kualitas produk yang telah sesuai standar dari validator.
5. Praktis adalah kemudahan dalam penggunaannya. Praktis diperoleh melalui respon penggunaan oleh pendidik dan peserta didik.
6. Efektif adalah suatu ukuran yang digunakan untuk menyatakan seberapa besar sebuah target telah tercapai.