

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan penting bagi setiap manusia, karena menjadi fondasi utama dalam membangun masyarakat yang cerdas dan memiliki kualitas sumber daya manusia yang baik (Nazara dkk., 2022). Sekolah sebagai pendidikan formal berperan sebagai media utama dalam mengembangkan SDM yang berkualitas untuk mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diperkenalkan sejak Sekolah Dasar (SD) yang memberi kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, analitis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama melalui pembelajaran matematika (Mardati, 2018). Menurut Fajar dkk. (2019) matematika menjadi bidang ilmu yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang memudahkan mereka dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, guru di sekolah berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika, sebab apabila peserta didik tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap materi prasyarat, maka mereka akan menghadapi kesulitan dalam memahami materi lanjutan (Saryanto dkk., 2022).

Dalam dunia pendidikan, peserta didik berperan sebagai salah satu komponen yang penting dalam proses belajar mengajar yang keterlibatannya diharap mampu memahami apa yang diajarkan, namun faktanya banyak peserta didik yang tidak menyukai dan merasa kesulitan dalam pelajaran matematika (Syarir & Susilawati, 2015). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik kelas X SMA Negeri 51 Jakarta yang menunjukkan bahwa sebesar 82,07% peserta didik masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, dan sebesar 17,93% lainnya memperkirakan matematika bukanlah pelajaran yang sulit. Beberapa faktor penyebab kesulitan tersebut diantaranya peserta didik terbiasa dengan penjelasan yang diberikan oleh guru di kelas, sehingga kurang upaya peserta didik untuk mencari informasi mengenai materi dan

kecenderungan dalam mengandalkan hafalan rumus matematika dibanding dengan memahami konsep dari terciptanya rumus tersebut (Kiki Patmala & Putri Yulia, 2023). Selain itu, kesalahan lain yang terdapat pada pembelajaran matematika adalah kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan (Perdana & Utami, 2023). Akibatnya, peserta didik cenderung tidak mencoba mengerjakan soal secara mandiri dan lebih memilih menunggu penjelasan dari guru dibandingkan berusaha untuk mencari solusi permasalahan (Saryanto, 2022).

Telah dilakukan analisis kebutuhan peserta didik dan guru pada bulan Mei 2024 dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan kepada 145 peserta didik kelas X di SMAN 51 Jakarta. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sebanyak 24,83% peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi trigonometri, dan merupakan persentase tertinggi dibanding dengan materi matematika lain di semester genap kelas X. Hal ini diperkuat dengan nilai ulangan harian peserta didik dalam materi Trigonometri, diperoleh nilai rata-rata terendah pada semua kelas yaitu sebesar 66,53. Peserta didik beranggapan materi tersebut sulit dipahami karena terlalu banyak rumus dan ketentuan yang digunakan, keterbatasan dalam materi pra-syarat teorema pythagoras, dan soal latihan yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Guru juga menyatakan beberapa kendala yang dihadapi saat pembelajaran yaitu peserta didik masih belum menguasai materi prasyarat dan sudah melakukan *underestimated* terhadap pelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Edwaldus dkk. (2021) yang menyatakan bahwa banyak hal yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam materi trigonometri, salah satunya karena dalam trigonometri terdapat beberapa konsep dasar yang harus dipahami terlebih dahulu sebelum mempelajari materi secara menyeluruh. Selain itu, penelitian Perdana & Utami (2023) juga mengatakan bahwa faktanya, masih banyak peserta didik di sekolah yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri, seperti menggunakan rumus yang tidak tepat, tidak menyertakan hasil akhir, serta melakukan kekeliruan dalam perhitungan.

Penerapan Kurikulum Merdeka oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada tahun 2022 bertujuan untuk menyederhanakan kurikulum serta mengatasi *learning loss*, dengan menekankan pembelajaran berbasis kompetensi dan karakter melalui pendekatan yang berpusat pada peserta didik (Anggraena dkk., 2021). Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas X SMAN 51 Jakarta, masih ditemukan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran yang mandiri, di mana peserta didik merasa kesulitan memahami kembali materi setelah pembelajaran di kelas karena bahan ajar yang tersedia dari perpustakaan sekolah tidak dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar sangat penting agar tujuan Kurikulum Merdeka dapat tercapai secara optimal (Pertami & Numertayasa, 2023)

Bahan ajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, yang bermanfaat sebagai sumber belajar, meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran, dan membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran di kelas maupun di luar kelas (Putri dkk., 2023). Salah satu contoh bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah modul pembelajaran (Saputri dkk., 2020). Sejalan dengan hasil wawancara guru, modul merupakan bahan ajar yang sangat dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran khususnya pada materi trigonometri. Berdasarkan hasil angket kebutuhan peserta didik, sebanyak 33,33% peserta didik memilih modul pembelajaran sebagai bahan ajar yang dibutuhkan dan merupakan persentase tertinggi dibandingkan dengan pilihan bahan ajar lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara terhadap lima peserta didik kelas X, peserta didik mengemukakan bahwa modul pembelajaran dirasa lebih dibutuhkan sehingga pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik karena peserta didik tidak hanya mengandalkan materi yang disampaikan oleh guru saja, tetapi dapat langsung melihat materi apa yang sudah dan akan dipelajari selanjutnya. Selain itu, ketidakterlibatan bahan ajar dari perpustakaan sekolah dalam pembelajaran mendorong pemanfaatan modul sebagai sumber belajar utama. Modul dinilai

mampu membantu peserta didik dan guru dalam mengatasi kondisi pembelajaran yang dibatasi oleh ruang dan waktu (Jawa dkk., 2022).

Penggunaan teknologi pada bahan ajar dianggap memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan dapat menarik perhatian peserta didik (Harahap, 2021). Bahan ajar dapat digunakan untuk seluruh mata pelajaran, namun pada mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit, bahan ajar yang dirancang elektronik dapat menjadi solusi untuk lebih menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran (Ningtyas dkk., 2020). Hal ini dapat didukung oleh hasil angket, yaitu sebesar 55,17% peserta didik yang menyatakan sering menggunakan handphone dalam pembelajaran, sehingga keberadaan modul elektronik sangat dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Inovasi modul elektronik mendukung integrasi antara bahan ajar cetak dan teknologi ponsel dalam proses belajar-mengajar. Modul elektronik ini dapat dirancang secara interaktif, misalnya dalam bentuk aplikasi pembelajaran elektronik, serta dilengkapi dengan panduan penggunaan untuk memudahkan peserta didik belajar secara mandiri (Tamara dkk., 2023). Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu oleh Ardiansah dan Dwipa (2022) yang berjudul “Pengembangan E-Modul pada Materi Trigonometri Siswa Kelas X SMA N 1 Pajangan” dengan bahan ajar berupa aplikasi yang disusun menggunakan *Macromedia Flash 8*, yaitu diperoleh hasil layak digunakan sebagai modul elektronik dalam proses pembelajaran.

Selain menggunakan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran, pendekatan pembelajaran juga harus tepat, menarik, dan sesuai dengan karakter peserta didik, serta mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar (Saputri dkk., 2020). Di dalam kurikulum merdeka, pembelajaran di ruang kelas diubah menjadi pembelajaran yang objeknya tertuju pada peserta didik, dimana peserta didik belajar dengan menyesuaikan kemampuan masing-masing dan difasilitasi oleh guru di dalam kelas (Sari & Gumiandari, 2022). Hal ini sejalan dengan hasil angket kebutuhan peserta didik, yang menyatakan bahwa peserta didik mengharapkan dampingan dan bimbingan dari guru dalam proses pembelajaran matematika. Putri (2023) mengemukakan bahwa pada pembelajaran implementasi kurikulum merdeka, guru bertindak sebagai

fasilitator untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan bimbingan dan dukungan dalam pembelajaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang saat ini dapat diterapkan pada kurikulum merdeka di sekolah, dengan menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam belajar dan terdapat bantuan arahan dari guru yaitu pendekatan penemuan terbimbing (Hermawan & Hidayat, 2018). Pendekatan penemuan terbimbing adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pendekatan yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi Abad 21, di mana salah satu tantangan pada pembelajaran abad 21 adalah peserta didik harus lebih siap untuk menghadapi kehidupan yaitu dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi permasalahan (Mardati, 2018). Selain itu, dalam pendekatan penemuan terbimbing dapat menciptakan interaksi antara peserta didik yang berperan sebagai penemu konsep materi dan guru yang berperan sebagai fasilitator pembantu peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami apa yang ditemukannya dan dapat menciptakan daya ingat yang lebih lama terhadap materi tersebut (Sari dkk., 2022). Pendekatan penemuan terbimbing dapat diimplementasikan dalam bentuk modul pembelajaran yang memuat aktivitas berdasarkan komponen pendekatan penemuan terbimbing (Hartono & Noto, 2017). Dalam menggunakan pendekatan penemuan terbimbing peran guru adalah sebagai menyatakan permasalahan, kemudian membimbing peserta didik menemukan penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan petunjuk atau arahan yang ada di dalam modul (Febriana, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari & Ratu (2022) telah menghasilkan bahan ajar berupa modul elektronik yang dinilai layak, praktis, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran serta meningkatkan pemahaman peserta didik. Selanjutnya, Rosmita & Revita (2024) juga mengembangkan modul elektronik matematika dengan pendekatan penemuan terbimbing yang dinyatakan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar. Meskipun demikian, produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan yang signifikan. Salah satu perbedaannya terletak pada cakupan materi, di mana produk pada penelitian sebelumnya hanya mencakup satu submateri

trigonometri kelas XI, sedangkan produk dalam penelitian ini dirancang untuk mencakup enam submateri trigonometri secara lengkap yang sesuai dengan tujuan pembelajaran pada kelas X SMA.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, dapat ditunjukkan bahwa penelitian yang akan dikembangkan adalah modul pembelajaran elektronik dengan pendekatan penemuan terbimbing materi trigonometri di kelas X SMA yang diharapkan dapat membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran khususnya dalam pemahaman peserta didik terhadap konsep trigonometri.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, beberapa hal yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar yang dipilih yaitu berupa Modul Pembelajaran Elektronik.
2. Materi yang digunakan yaitu materi Trigonometri di kelas X SMA dengan pendekatan penemuan terbimbing.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada bagian latar belakang, maka perumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengembangan modul pembelajaran matematika berbentuk elektronik dengan pendekatan penemuan terbimbing pada materi trigonometri di kelas X SMAN 51 Jakarta?
2. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran matematika berbentuk elektronik dengan pendekatan penemuan terbimbing pada materi trigonometri di kelas X SMAN 51 Jakarta?

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian yang berjudul pengembangan modul elektronik matematika dengan pendekatan penemuan terbimbing pada materi trigonometri kelas X SMA ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, modul pembelajaran ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi trigonometri dan mempermudah dalam belajar mandiri.
2. Bagi Guru, modul pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi pilihan bahan ajar yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi trigonometri.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memperkaya wawasan peneliti khususnya dalam pembuatan media pembelajaran matematika.



Intelligentia - Dignitas