

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia kini telah memasuki era industri 4.0, yang ditandai dengan integrasi teknologi canggih. Kemajuan teknologi dan informasi telah mengantarkan generasi saat ini memasuki dunia literasi digital. Perkembangan teknologi sudah menghasilkan perubahan secara signifikan di segala aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan (Julita, 2022). Pada saat ini, telah banyak diperbincangkan terkait pendidikan di Era Digital terutama di Indonesia. Rindrayani (2002) juga menyampaikan bahwa pendidikan di era ini lebih memanfaatkan teknologi digital dalam pelaksanaan pembelajaran sebagai pendidikan yang terdampak oleh perubahan dalam revolusi industri 4.0.

Pendidikan terus mengalami perkembangan dari masa ke masa, begitu pula ilmu pengetahuan pada perkembangan teknologi saat ini. Penggunaan teknologi dimanfaatkan sebagai sarana dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Dwiranata, 2019). Adanya penggunaan teknologi yang terus berkembang menuntut guru untuk dapat menggunakan bahan ajar yang kreatif dan inovatif (Kuncoro, 2020). Terlebih pada masa pandemi Covid-19, pemerintah diharuskan menerapkan kebijakan pembelajaran dari rumah yang sering disebut pembelajaran daring (Al Hakim, 2021). Pandemi Covid-19 yang terjadi mengakibatkan adanya percepatan penggunaan media digital dalam pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika.

Matematika menurut Dewanti (2022) adalah materi berbasis data yang signifikan, karena pendekatan analitis dan penggunaan data membantu menggali pemahaman mendalam, mengidentifikasi pola, dan merinci konsep yang relevan dalam konteks matematika. Matematika adalah ilmu dasar atau fondasi utama yang sangat diperlukan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi untuk aplikasinya (Dewanti, 2022). Menurut Dewanti (2022) Penekanan konsep dasar dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena materi lanjutan dapat dipahami jika telah memahami materi sebelumnya. Oleh karena itu, keberadaan media pembelajaran sangat esensial dalam mendukung proses perkembangan kognitif anak dalam mempelajari konsep yang bersifat abstrak (Suseno, 2020).

Pendidik seharusnya memiliki kemampuan dalam mengatur proses pembelajaran agar dapat menginspirasi siswa, kreatif, dan terus berinovasi dalam menyajikan materi pada penggunaan media pembelajaran (Suseno, 2020). Pernyataan tersebut sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Kurniyawati. S. U. (2021) bahwa dalam pembelajaran sangat penting adanya inovasi baru untuk menggerakkan semangat siswa agar pembelajaran lebih menyenangkan. Berdasarkan hal tersebut, guru dan siswa perlu menyesuaikan dan menciptakan ide baru terkait dengan penggunaan teknologi dalam meningkatkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Pemanfaatan teknologi yang sesuai dapat memotivasi siswa dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, memperkuat pemahaman konsep, dan mengurangi tingkat kebosanan (Martin, 2021).

Kegiatan pembelajaran pada era teknologi ini memerlukan adanya suatu bahan ajar digital untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Namun saat ini, proses

pembelajaran sedang menghadapi tantangan dalam ketersediaan bahan ajar digital untuk mengakomodasi gaya belajar siswa yang memadai, terutama bahan ajar matematika (Nurchayono, 2022). Keterbatasan ini menjadi hambatan dalam memberikan pengalaman pembelajaran yang optimal bagi siswa (Pradani, 2022). Hal tersebut menyebabkan terjadi beberapa masalah dalam pembelajaran, salah satunya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran yang belum optimal. Keterkaitan minat belajar siswa terhadap pembelajaran di sekolah sangat penting dalam menentukan sejauh mana siswa akan terlibat pada proses pembelajaran serta mencapai tujuan yang positif (Martin, 2021). Musariffah (2018) juga menerangkan bahwa minat belajar memainkan peran penting dalam meningkatkan partisipasi aktif pada proses belajar, mengembangkan pemahaman lebih dalam, dan mengambil inisiatif dalam mengatasi hambatan belajar. Oktiningrum (2022) menyampaikan bahwa siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mendorong usaha maksimal dalam memahami materi dengan cepat..

Menurut Fitriasaki (2017), berdasarkan pengamatan langsung menunjukkan bahwa sebagian siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Berdasarkan data yang didapatkan dari penelitian yang dilaksanakan sebelumnya oleh Lestari, dkk (2022) bahwa 66% siswa memiliki minat belajar matematika pada kategori rendah. Faktor yang menjadi penyebab rendahnya minat belajar yakni ketekunan dalam belajar yang rendah, lebih senang belajar bersama, minat dan ketajaman dalam belajar yang masih rendah, serta minimnya pemanfaatan bahan ajar digital (Lestari, dkk 2022). Pembelajaran matematika berbasis teknologi, informasi, dan komunikasi yang digunakan berdasarkan karakteristik siswa menjadi salah satu cara dalam meningkatkan minat siswa dalam proses belajar. Hal

ini juga disampaikan oleh Pradani (2022) dimana penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat dan pencapaian siswa selama proses belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut, minat belajar juga dapat menyebabkan menurunnya pencapaian belajar siswa (Sirait, 2016). Hal ini sejalan dengan data yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2022) bahwa 63% dari jumlah siswa sebanyak 70 orang tidak memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) karena minat belajar siswa yang kurang. Pernyataan ini juga disampaikan oleh Prihatin (2017) bahwa gaya belajar dapat mempengaruhi minat dan prestasi belajar siswa. Berikutnya Pardede (2021) mengatakan bahwa gaya belajar yang berbeda-beda penting dalam mendukung pembelajaran berdasarkan gaya belajar siswa untuk memahami materi

Peningkatan minat dan prestasi belajar dapat ditentukan sesuai indikator masing-masing. Musariffah (2018) mengatakan bahwa minat dan prestasi belajar dapat dikatakan meningkat apabila memenuhi indikator yang telah ditetapkan. Adapun indikator untuk mengukur minat siswa dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut: 1) rasa senang terhadap proses pembelajaran yang diikuti siswa; 2) ketertarikan siswa terhadap materi yang akan dipelajari; 3) perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan atau dipelajari; 4) keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang menciptakan pembelajaran kondusif (Musariffah, 2018). Kemudian, peningkatan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran terdapat indikator yang harus dicapai berdasarkan kurikulum yang digunakan. Indikator prestasi belajar pada kurikulum merdeka disesuaikan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang menyesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran khususnya pada lingkup materi yang diajarkan dan karakteristik siswa (Navila,

2023). Menurut Standar Satuan Pendidikan, nilai terendah pada materi dalam mata pelajaran yang digunakan adalah 70. Namun, hal tersebut dapat menyesuaikan kembali dengan guru mata pelajaran berdasarkan karakteristik materi dalam mata pelajaran yang diampu.

Merujuk pada kondisi tersebut, peningkatan minat belajar siswa perlu difasilitasi dengan pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya dengan mengerjakan latihan soal menggunakan berbagai jenis *template* pada *software* Wordwall. Menurut Elyas Putri dkk., (2021) Wordwall adalah *platform online* yang menawarkan berbagai permainan edukasi dengan tujuan menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Tujuan penggunaan Wordwall agar terjadi peningkatan akses dan semangat siswa mempelajari bahan ajar, sehingga dengan e-modul yang dikembangkan materi dapat dipahami dengan mudah dan menyenangkan karena adanya dorongan atau minat dalam diri siswa.

Minat memiliki pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran, karena dalam menentukan adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran minat menjadi faktor penting, sehingga ketika siswa tidak tertarik dengan materi yang dipelajari, siswa cenderung tidak optimal dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, pembentukan minat belajar yang tinggi pada siswa dapat dicapai melalui strategi seperti memberikan penjelasan yang menarik atau menggunakan berbagai media pembelajaran yang kreatif. Salah satu pendekatan yang dapat diambil adalah mengembangkan media pembelajaran berbentuk modul elektronik atau e-modul.

Melalui pertimbangan berbagai penelitian pengembangan bahan ajar, penelitian yang akan dilaksanakan juga mendobrak batasan pengembangan

sebelumnya dan membawa perubahan-perubahan sesuai kebutuhan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan juga didasarkan pada keterbatasan pengembangan media yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya. Martin (2021) melaksanakan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa melalui pengembangan e-modul menyatakan bahwa media yang dikembangkan terbatas dalam penampilan materi yang hanya berupa teks dan latihan soal tanpa bantuan *software*. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Dewanti (2022) menghasilkan e-modul berbasis Wordwall. Adapun keterbatasan pengembangan yang dilakukan adalah pemberian materi dalam bentuk video yang mengharuskan siswa keluar dari e-modul untuk menyimak materi pembelajaran serta *template* latihan soal yang digunakan masih berupa *templates Labelled Diagram* saja. Oleh karena itu, sebagai suatu inovasi perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang berfokus pada karakteristik siswa berdasarkan keterbatasan penelitian sebelumnya.

Sehubungan dengan hal di atas, peneliti melaksanakan pengembangan e-modul matematika dengan pendekatan analogi. Pendekatan analogi yang digunakan berdasarkan hubungan kuantitatif yang berkaitan dengan pengetahuan matematika yang berdampak pada prestasi belajar siswa dan kualitatif berkaitan dengan minat belajar siswa. Hal ini dikarenakan matematika secara abstraksi berkaitan dengan bilangan-bilangan yang bersifat kuantitatif, sementara minat belajar siswa memiliki substansi kualitatif. Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sesuai Kurikulum 2013, bahwa pendidikan di Indonesia khususnya pembelajaran matematika pada umumnya bertujuan agar ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik seimbang (Kariadinata, 2012). Berdasarkan pemaparan tersebut, agar tujuan

pembelajaran tercapai tentu perlu adanya dorongan belajar matematika pada siswa, dorongan belajar tersebut yakni minat belajar siswa. Pendekatan analogi menjadi Kedua hal tersebut lalu dikaitkan melalui pendekatan analogi, sehingga sesuai dengan yang disampaikan Azmi (2017) bahwa minat siswa dalam belajar didasarkan pada pemikiran yang masuk akal, dan kebenarannya didasarkan pada konsistensi yaitu pada fakta yang telah diakui sebelumnya, dan atas dasar korelasi yaitu pada kesesuaian dengan kenyataan yang ada pada kepraktisan dan kegunaannya.

Berdasarkan dari uraian di atas, diharapkan adanya penelitian terbaru sebagai inovasi dalam mendukung proses pembelajaran. Inovasi tersebut adalah pengembangan e-modul matematika dengan pendekatan analogi yang diharapkan dapat menambah ketertarikan dalam belajar serta prestasi belajar siswa. Berlandaskan penguraian di atas, dipandang perlu untuk melaksanakan penelitian pengembangan yang berfokus pada **“Pengembangan E-Modul Matematika dengan Pendekatan Analogi untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa SMA Kelas X”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang masalah di atas, dapat dikenali permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut.

1. Pendidik masih lebih banyak menggunakan bahan ajar cetak dan kurang mengembangkan bahan ajar digital yang inovatif, kreatif, serta efektif dalam mengakomodasi video, gambar, dan ilustrasi dalam suatu bahan ajar.
2. Peserta didik sulit untuk menumbuhkan minat belajar dalam mata pelajaran matematika.

3. Pembelajaran matematika memerlukan tambahan bahan ajar digital yang mampu menambah ketertarikan siswa dalam pembelajaran dan prestasi belajar siswa serta praktis untuk digunakan dalam pembelajaran jarak jauh.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik e-modul matematika dengan pendekatan analogi untuk siswa SMA Kelas X?
2. Bagaimana validitas, kepraktisan, dan efektivitas e-modul matematika dengan pendekatan analogi untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa SMA Kelas X?

1.4 Pembatasan Masalah

Penelitian dalam pengembangan e-modul matematika sangatlah umum, untuk itu berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, peneliti membatasi ruang lingkup penelitian pada beberapa aspek agar tetap fokus pada tujuan penelitian. Pembatasan masalah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Produk ini terbatas pada materi Statistika untuk siswa SMA Kelas X sesuai dengan Kurikulum Merdeka.
2. Produk yang dikembangkan hanya dapat diakses apabila perangkat lunak yang digunakan terhubung dengan jaringan internet yang stabil.

1.5 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik e-modul matematika dengan pendekatan analogi untuk siswa SMA Kelas X.
2. Mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektivitas e-modul matematika dengan pendekatan analogi untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa SMA Kelas X.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan bagi berbagai pihak sebagai hasil dari penelitian ini secara rinci penjabarannya sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Manfaat penelitian ini secara teoretis diharapkan dapat menambah pemahaman siswa dan sebagai bahan acuan dalam meningkatkan minat serta prestasi belajar siswa utamanya pada pembelajaran matematika melalui penggunaan e-modul matematika dengan pendekatan analogi pada siswa kelas X SMAN 2 Gerokgak.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

E-modul matematika yang menggunakan pendekatan analogi ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami dan menentukan konsep-konsep matematika serta meningkatkan minat dan prestasi akademik siswa.

2. Bagi Guru

E-modul matematika dengan pendekatan analogi ini diharapkan mampu membantu pencapaian tujuan pembelajaran dengan mudah di kelas.

3. Bagi Sekolah

Penggunaan e-modul matematika di sekolah diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran agar lebih baik sesuai tujuan pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai acuan bagi peneliti di masa depan dalam pengembangan bahan ajar lainnya di masa yang akan datang.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1.7.1 Nama Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah e-modul matematika dengan pendekatan analogi pada materi Statistika kelas X.

1.7.2 Isi Produk

Komponen yang ada pada produk yaitu *cover*, petunjuk penggunaan, daftar isi, tujuan dan capaian pembelajaran, penjabaran materi, latihan mandiri, dan halaman penutup. Luaran e-modul berupa tautan yang dapat diakses pada perangkat lunak menggunakan jaringan internet. Penggunaan produk oleh pengguna dapat dipantau ketika pengguna produk sedang melaksanakan latihan soal oleh pengembang karena hasil pengguna terlihat langsung dalam jaringan internet. Materi yang diuraikan pada produk ini adalah materi Statistika. Penambahan video

animasi dan tampilan tema latihan soal yang beragam menjadikan e-modul yang dikembangkan memiliki nilai daya tarik untuk pengguna.

