

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, pendidikan sangat penting untuk maju dan bersaing dengan negara lain. Tanpa pendidikan yang baik, masyarakat akan terisolasi dari kemajuan IPTEK. Dunia pendidikan membutuhkan banyak inovasi seiring perkembangan zaman dan teknologi. Ini termasuk menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk berbagai kegiatan pembelajaran di sekolah. Pendidikan adalah salah satu bidang pembangunan nasional yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan menghasilkan manusia yang berkualitas. Hal ini menyebabkan dunia pendidikan harus terus berinovasi seiring kemajuan pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang bermutu. Disebabkan pentingnya pelajaran matematika, pelajaran ini tidak boleh dilewatkan (Rita Widya, 2022).

Jika dilihat dari aspek kurikulum, salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah untuk melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan cara melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik suatu kesimpulan, mengembangkan kemampuan dalam menyajikan representasi matematis (Tina S, 2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematis dengan pengetahuan dasar untuk memecahkan masalah yang kompleks atau rumit yang kemudian mampu meningkatkan kemampuan intelektual seseorang. Kenyataannya yang ditemukan disekolah menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika

siswa masih tergolong rendah (Asih & Ramdhani, 2019). Siswa kurang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah (Sopian & Afriansyah, 2017). Kekurangan kemampuan pemecahan masalah menyebabkan siswa hanya dapat mengerjakan soal rutin atau soal yang sama persis dengan yang diberikan oleh guru, yang mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.

Sumber belajar merupakan bagian yang mempengaruhi pembelajaran sehingga sumber belajar menjadi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kekurangan sumber belajar pada suatu sekolah tertentu saat ini masih menjadi suatu masalah dalam pelaksanaan pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan oleh sekolah SMP umumnya hanya menggunakan buku paket dari kurikulum merdeka. Buku paket kurikulum merdeka adalah buku paket yang menyajikan materi perbandingan dengan penjelasan materi melalui cerita, buku paket tersebut memuat contoh-contoh dalam bentuk cerita pada materi perbandingan seperti koordinat, bangun datar, bangun ruang dan lainnya. Namun soal soal cerita tersebut kurang memuat contoh masalah nyata yang sesuai dengan kondisi siswa sehingga siswa sulit untuk memaknai masalah masalah yang diberikan pada buku tersebut. Salah satu contoh soal yang ada pada buku paket kurikulum merdeka yaitu bangun datar dan bangun ruang berupa segitiga, trapesium. Oleh karena itu diperlukan suatu sumber belajar yang memudahkan siswa untuk mengidentifikasi suatu masalah matematis dengan menyajikan contoh yang sesuai dengan realita sosial dan keadaan siswa.

E-Modul adalah bagian dari solusi yang tepat untuk menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, karena pada dasarnya siswa menganggap gadget merupakan suatu benda yang harus

dimiliki, dengan memanfaatkan hal tersebut E-Modul diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang memanfaatkan media digital untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pembelajaran interaktif berbentuk elektronik modul (e-modul) adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, latihan soal, dan lain-lain. E-modul adalah buku digital yang berisi konten pelajaran dalam bentuk teks, audio, visual, atau audio visual. E-modul dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa (Istiqomah, 2021). Dalam era teknologi saat ini, guru dapat menggunakan bahan pembelajaran elektronik, seperti E-Modul. E-Modul adalah bentuk buku yang ditampilkan secara elektronik melalui flasdisk, handphone, laptop/PC dan dapat dibaca melalui Portable Document Format atau PDF (Safitri, L., Novaliyoshi & Jaenudin, 2022). Siswa dapat menggunakan E-Modul sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan dan memperluas pengetahuan yang diajarkan di kelas, mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis, meningkatkan asumsi mereka, dan menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan matematika.

Dengan adanya penjelasan diatas maka di perlukan pembuatan E-Modul yang didasarkan dengan permasalahan nyata yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. E-Modul ini menggunakan masalah nyata pada materi perbandingan yang disesuaikan dengan realita sosial dan bersifat kontekstual. Maka dari itu E-Modul secara potensial dapat menjadi Solusi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. E-modul ini akan berisi materi dan media tentang perbandingan, persentase, dan rasio yang digunakan dalam situasi nyata seperti perhitungan perbandingan jarak tempuh, perbandingan penggunaan bahan bakar minyak dan lain sebagainya.

Diharapkan dengan menggunakan masalah nyata, siswa akan lebih mudah memecahkan masalah dan menjadi lebih kreatif dan kritis. Selain itu E-Modul ini memuat suatu pembelajaran yang menggunakan media seperti video, E-LKPD dan juga memuat tes formatif yang memberikan feedback secara langsung pada siswa. E-modul ini dapat diakses secara online dan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri atau sebagai bahan ajar dalam pembelajaran di kelas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Sumber belajar berupa buku paket atau buku LKS dan memuat masalah yang kurang kontekstual.
- 2) Minimnya sumber belajar yang kreatif cenderung memuat kalimat bacaan dan latihan soal, tetapi tidak memuat pendukung pembelajaran lainnya seperti video pembelajaran, lembar kerja peserta didik dan tidak ada soal evaluasi perbab yang memberikan feedback secara langsung.

1.3 Batasan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka ditemukan Batasan masalah yang memuat hal hal sebagai berikut:

- 1) Model pengembangan E-Modul menggunakan model pengembangan *research and development* dari *Borg and Gall* dibatasi hanya sampai revisi produk.
- 2) E-Modul terfokus hanya pada materi perbandingan kelas VII kurikulum merdeka.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kharakteristik E-Modul dengan masalah nyata untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan?
- 2) Bagaimana kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari E-Modul dengan masalah nyata ini untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian dan rumusan masalah diatas maka dapat di tentukan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui kharakteristik E-Modul dengan masalah nyata untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari E-Modul dengan masalah nyata untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.

1.6 Manfaat Pengembangan

- 1) Manfaat Teoritis

Pengembangan bahan ajar berbentuk E-Modul ini diharapkan dapat membantu mengembangkan dan mengeksplorasi dalam bidang keilmuan atau teknologi, serta dapat menawarkan konten kreatif yang mampu membangun suasana belajar yang lebih menyenangkan dalam pembelajaran

perbandingan terutama pada bidang penyelesaian masalah nyata atau masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga kemudian berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pertimbangan dalam pembuatan bahan ajar yang menarik dan efektif untuk dilaksanakan di dalam kelas.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu acuan yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif dan bermutu.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peneliti mengenai pengembangan bahan ajar khususnya E-Modul yang sesuai dengan bidang studi peneliti. Selain itu penelitian ini juga sebagai pemenuhan tugas akhir.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Nama Produk

Nama E-Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah:
”Eksplorasi Perbandingan: E-Modul dengan Masalah Nyata”.

2) Rincian Produk

Rincian E-Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk E-Modul disusun menggunakan *flip pdf professional*.
2. Di dalam E-Modul di selipkan Video dan Lembar Kerja.
3. Video dalam E-Modul diambil dalam bentuk animasi dan dalam bentuk video liputan.
4. Video animasi di edit menggunakan aplikasi *powtoon* sedangkan untuk video liputan akan diambil oleh penulis secara langsung dilapangan dan kemudian diedit menggunakan aplikasi *Filmora*.
5. E-Modul dibuat dengan menggunakan beberapa jenis *font*, seperti *times new roman, calibri, arial dan cambria math*.
6. Setiap lembar E-Modul berukuran kertas A4.
7. E-Modul ditautkan pada suatu link.
8. Untuk membuka E-Modul harus menggunakan aplikasi *Flip PDF Profesional* atau melalui link website *Flip PDF Profesional*.
9. E-Modul di buat dengan Bahasa yang mudah di pahami.

3) Karakteristik Produk.

Karakteristik E-Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. E-Modul ini merupakan E-Modul yang menekankan pada masalah nyata pada materi perbandingan.
2. Materi yang dimuat dalam E-Modul ini adalah materi perbandingan senilai dan berbalik nilai yang ditujukan untuk kelas VII.
3. Produk E-Modul memuat penjelasan dalam bentuk teks dan video
4. Video yang dimuat dalam E-Modul adalah video liputan masalah nyata dan video animasi yang berujuan untuk membangun minat belajar siswa.
5. E-Modul juga memuat E-LKPD , dimana siswa bisa berlatih memecahkan masalah.
6. Pada akhir E-Modul memuat tes formatif yang dapat memberikan *feed back* secara langsung.

1.8 Definisi Operasional

Tujuan definisi operasional adalah agar tidak terjadinya salah tafsir terhadap judul yang peneliti tulis dan menggambarkan arti dari judul secara baik. Berikut definisi definisi yang terdapat dalam judul penelitian ini:

1) Pengembangan

Pengembangan berupa proses, produk, dan rancangan. Proses yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat dan memperbaiki produk agar semakin bermanfaat dan meningkatkan kualitas dalam upaya menciptakan mutu yang lebih baik.

2) E-Modul

E-Modul adalah modul elektronik yang digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. E-Modul adalah modifikasi dari modul konvensional yang menggunakan teknologi informasi untuk membuat modul yang ada lebih menarik dan interaktif. E-Modul juga memiliki fasilitas multimedia seperti gambar, animasi, audio, dan video, serta fasilitas tes atau evaluasi interaktif yang memungkinkan siswa untuk menilai kemampuan mereka sendiri.

- 3) Pengembangan e-modul dengan masalah nyata, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan adalah suatu E-Modul yang disusun menggunakan aplikasi *flip PDF professional* yang dapat dibuka menggunakan Web atau aplikasi secara langsung. E-Modul ini memuat permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu E-Modul ini juga menyisipkan berbagai macam video, animasi, kuis, lembar kerja sebagaimana modul cetak pada umumnya.

