

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting, sebab pendidikan bukan hanya memberikan pengetahuan saja akan tetapi pendidikan juga dipandang sebagai hal yang mampu membentuk sumber daya manusia yang bermutu. Salah satu tujuan dalam pendidikan yakni mewujudkan peserta didik dalam menuju perubahan sikap baik intelektual, moral maupun sosial agar nantinya peserta didik dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk hidup. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi yang begitu cepat, pendidikan juga turut serta mengambil bagian dalam memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi.

Pada abad 21 sudah banyak terjadi perubahan serta perkembangan teknologi. Tanpa kita sadari saat ini kita sudah memasuki era yang baru, era baru saat ini merupakan revolusi dari era 4.0 yakni era *society* 5.0. Secara garis besar Era *Society* 5.0 merupakan era dimana teknologi digunakan sebagai dasar dan menjadi salah satu bagian dari manusia. Hal tersebut didasarkan atas budaya dan kebiasaan dari masyarakat di era 4.0. Salah satu bentuk perubahan tersebut yaitu *society* 5.0 adalah manusia yang dapat menyelesaikan tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era revolusi 4.0 (Kemdikbud, 2021). Pada era kemajuan saat ini dapat diperhatikan serangan media komunikasi seperti *smartphone* yang tak jarang memiliki berbagai dampak negatif yang dapat mempengaruhi pendidikan khususnya perkembangan pada peserta didik. Sebab hubungan peserta didik dengan *smartphone* sekarang ini menjadi sangat dekat. Untuk dapat memanfaatkan kemajuan teknologi ke dalam hal yang positif, maka ini menjadi tugas tambahan pendidik maupun calon pendidik untuk dapat menguasai serta beradaptasi dengan teknologi baru dan tantangan global, karena untuk menghadapi era ini perlu adanya pendidikan yang kreatif, inovatif, dan juga kompetitif (Lase, 2019).

Indonesia saat ini telah meningkatkan mutu serta kualitas pendidikan guna menghadapi era baru saat ini. Hal ini ditunjukkan dengan hadirnya kurikulum “Merdeka Belajar”. Izza et al (2020) mengemukakan bahwa guru memiliki kebebasan secara mandiri untuk menerjemahkan kurikulum ini sebelum dijabarkan kepada para siswa sehingga guru mampu menjawab setiap

kebutuhan siswa pada saat proses pembelajaran. Dalam menerjemahkan kurikulum, perangkat ajar adalah hal yang penting dalam pembelajaran. Salah satu perangkat ajar yang dapat dikembangkan sesuai dengan era saat ini yakni modul ajar. Sebab dalam kurikulum merdeka modul ajar memiliki peranan penting karena perangkat ajar ini berperan sebagai guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dengan begitu guru harus bisa merancang serta mengembangkan modul ajar sesuai dengan kebutuhan pada era saat ini.

Pengembangan modul yang disesuaikan dengan kebutuhan era saat ini berbantuan teknologi sebagai dasar yakni dengan mengubah modul yang sebelumnya hanya berbentuk cetak menjadi modul elektronik (E-Modul). Pengembangan e-modul dilakukan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan sumber belajar yang memanfaatkan kemajuan teknologi yang semakin canggih seperti saat ini dan sekaligus sebagai upaya untuk membiasakan peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikirnya serta supaya menambah semangat belajar dari peserta didik itu sendiri. Sebab fitur yang digunakan dalam E-Modul dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, salah satunya dengan menambahkan *game* edukasi guna meningkatkan semangat belajar peserta didik.

*Game* edukasi adalah game yang mendukung proses pembelajaran dengan permainan. *Game* edukasi dapat digunakan sebagai kegiatan pembelajaran. Penggunaan *smartphone* untuk aktivitas bermain telah menjadi gaya hidup sebagian besar peserta didik pada zaman ini. Mayoritas peserta didik saat ini lebih sering menggunakan waktu luangnya untuk bermain *game*. Penggunaan *smartphone* bagi peserta didik kebanyakan bukan untuk belajar melainkan hanya sekedar bermain-main saja. Maka dari itu dengan tingginya penggunaan *smartphone* sebagai sarana bermain bagi peserta didik, kita bisa memanfaatkannya sebagai sumber belajar yang menarik.

Berdasarkan hasil prasurvey yang sudah dilakukan oleh peneliti di SMK Muhammadiyah 2 Metro ditemukan bahwa pada kegiatan pembelajaran sudah menerapkan Kurikulum Merdeka serta untuk bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran yakni buku cetak, modul dan LKPD. Namun bahan ajar tersebut berbentuk cetak dan hanya dapat digunakan sebagai sumber belajar di sekolah saja sehingga guru menganggap perlu adanya sumber belajar mandiri yang dapat digunakan peserta didik dirumah guna meningkatkan pemahaman. Kemudian pada kegiatan belajar guru belum menerapkan inovasi teknologi

pada kegiatan pembelajaran. Sehingga hal tersebut dianggap kurang efektif dalam menghadapi perkembangan teknologi di era saat ini. Guru juga belum pernah menggunakan game edukasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran. Maka dari itu, guru menganggap perlu adanya pengembangan pada bahan ajar dalam meningkatkan minat belajar salah satunya berupa e-modul dengan memanfaatkan teknologi dan game edukasi sebagai inovasi kegiatan pembelajaran. Hal tersebut bertujuan untuk: 1) Membantu guru dalam meningkatkan kemampuan menggunakan teknologi saat ini pada proses pembelajaran, 2) Penggunaan elektronik modul (E-Modul) mempermudah guru pada pembelajaran dalam hal penyampaian materi serta memudahkan peserta didik memahami materi, dan juga menjadi hal yang baru serta menarik bagi peserta didik sebab sebelumnya belum adanya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Herawati dan Muhtadi, Rizki dkk (2018) yaitu E-Modul Interaktif efektif sebagai sumber belajar mandiri dan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratniati dan Harahap (2022) yaitu penggunaan media pembelajaran fisika dengan permainan ular tangga menggunakan platform genially termasuk kedalam kategori layak dan praktis. Dari penelitian-penelitian tersebut mendorong peneliti untuk mengembangkan E-Modul interaktif ini yang dapat digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran serta sarana untuk menciptakan inovasi pada pembelajaran matematika. Selain itu dengan adanya *game* edukasi pada pembelajaran juga memiliki maksud sebagai sarana agar peserta didik tertarik dalam belajar khususnya matematika. Seperti halnya diatur didalam PP Nomor 57 Tahun 2021 pasal 12 yang berisi tentang pelaksanaan pembelajaran diselenggarakan dalam suasana belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan memberikan ruang cukup bagi peserta didik. Dengan demikian pengembangan e-modul interaktif sebagai sumber belajar yang dilengkapi dengan *game* edukasi dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan suasana belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan serta peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan memberikan ruang cukup bagi peserta didik.

Dari penjabaran permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan e-modul interaktif disertai *game* edukasi pada

pembelajaran matematika dengan desain dan pengembangan hanya difokuskan pada materi lingkaran untuk siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Metro. Bentuk modifikasi permainan menjadi salah satu media dalam pembelajaran adalah *game* edukasi ular tangga. Diharapkan pemanfaatan *game* edukasi ular tangga pada pembelajaran dapat membuat peserta didik melakukan pembelajaran sambil bermain dan bisa memahami materi dengan lebih mudah.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) pada materi lingkaran?
2. Apakah produk E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) valid dan praktis?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Tujuan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) pada materi lingkaran
2. Untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan dari produk E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga)

### **D. Manfaat Pengembangan**

1. Bagi sekolah, hasil dari pengembangan E-Modul interaktif dan *game* edukasi (ular tangga) ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dalam penyediaan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran di sekolah.
2. Bagi guru, hasil pengembangan ini bisa dijadikan bahan ajar interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah.
3. Bagi siswa, pengembangan ini dapat dijadikan bahan belajar mandiri serta sarana mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.
4. Bagi peneliti, pengembangan ini dapat dijadikan sarana untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam pengembangan e-modul interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) pada materi lingkaran.

### **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini E-Modul interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) sebagai alat untuk mengasah pemahaman pembelajaran matematika pada materi lingkaran kelas XI, yang memiliki spesifikasi berikut :

1. Produk yang dikembangkan berupa e-modul interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga)
2. E-modul yang dikembangkan berbantuan dengan aplikasi canva.
3. E-modul interaktif didesain secara menarik berisi materi lingkaran dilengkapi dengan gambar, video pembelajaran, evaluasi interaktif yang dapat dikerjakan langsung oleh peserta didik serta diakhir materi pembelajaran terdapat *game* edukasi (ular tangga).
4. Video pembelajaran yang terdapat di dalam e-modul interaktif dapat diakses di *smartphone* atau *laptop* melalui scan barcode atau link.
5. *Game* edukasi (ular tangga) yang ada di akhir materi sebagai media belajar baru dan diharapkan dapat mengurangi rasa bosan peserta didik terhadap matematika. *Game* edukasi dikemas dalam bentuk barcode/link sehingga memudahkan siswa untuk mengakses di *smartphone* masing-masing.
6. Berisikan tentang pokok bahasan materi lingkaran.

### **F. Urgensi Pengembangan**

Permasalahan dari hasil presurvey yaitu bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran berbentuk cetak belum ada pemanfaatan teknologi dengan bahasa dalam penjelasan sulit dipahami peserta didik. Kemudian pada kegiatan pembelajaran peserta didik kurang fokus, bosan akan materi dan sibuk sendiri. Berdasarkan permasalahan tersebut maka urgensi pengembangan ini yaitu mengembangkan bahan ajar berupa e-modul interaktif yang di modifikasi dari modul yang digunakan di sekolah. Dilengkapi dengan video pembelajaran yang akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi lebih dalam baik di sekolah maupun di rumah karena video pembelajaran dapat diakses dimanapun dan kapanpun menggunakan *smarphone* atau PC. E-modul juga dilengkapi dengan *game* edukasi yang dijadikan sebagai media belajar baru dan diharapkan dapat mengurangi rasa bosan peserta didik terhadap matematika

### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Adapun keterbatasan dari pengembangan e-modul interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) ini adalah :

1. Pengembangan E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) ini hanya dapat diakses menggunakan internet.
2. Pengerjaan soal pada *game* edukasi (ular tangga) ini hanya bisa manual
3. Pengembangan E-Modul Interaktif disertai *game* edukasi (ular tangga) ini hanya sampai tahap uji coba kelompok kecil.