

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam proses belajar yang bertujuan untuk mempermudah dan memperlancar komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan mencapai ketuntasan (Rika Widianita, 2023). Selain itu, Nurrahman et al (2022) juga menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan perangkat, strategi, atau metode yang digunakan untuk mengoptimalkan komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga proses pembelajaran di sekolah dapat berlangsung. Sehingga dari paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam proses belajar yang mencakup perangkat, strategi, atau metode yang berfungsi sebagai perantara komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, mencapai ketuntasan, dan dioptimalkan dalam lingkungan sekolah.

Menurut Laily et al (2022) media pembelajaran memiliki peranan yang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam mendukung keberhasilan proses belajar serta dapat menumbuhkan minat baru dalam belajar, meningkatkan motivasi serta antusiasme peserta didik, sekaligus memberikan dampak terhadap aspek psikologis peserta didik. Dilanjutkan oleh pernyataan Limin & Kundiman, (2023) yang mengatakan bahwa media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk membangun hubungan yang harmonis dan nyata antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan minat, motivasi, dan antusiasme peserta didik, serta sangat berdampak pada aspek psikologis peserta didik yang dapat membantu dalam membangun hubungan harmonis antara guru dan peserta didik, sehingga proses belajar lebih efektif.

Sistem belajar yang efektif dengan mengikuti perkembangan kemajuan teknologi memerlukan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik, salah satunya media pembelajaran digital (Adventyana et al., 2023). Didukung oleh pernyataan Dewi et al (2022) bahwa media pembelajaran digital menjadi salah satu sarana yang mampu menarik perhatian peserta didik karena

bersifat interaktif dan tidak membosankan, bahkan media pembelajaran interaktif dapat menciptakan suasana kelas yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis dari bulan September hingga Desember tahun 2024 dalam kegiatan Kampus Mengajar Mandiri (KMM) yang diselenggarakan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Malikussaleh, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan SMK Negeri 1 Nisam dalam proses pembelajaran matematika masih berbasis konvensional, seperti buku atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam bentuk cetak. Berikut dokumentasi proses pembelajaran peserta didik menggunakan buku atau LKPD dalam bentuk cetak di salah satu kelas SMK N 1 Nisam.



Gambar 1.1 Proses Belajar Peserta Didik

Selanjutnya dilakukan wawancara bersama beberapa peserta didik yang mengatakan bahwa mereka cenderung merasa bosan dan kurang termotivasi ketika pembelajaran berlangsung dengan monoton yang hanya mengandalkan buku cetak sebagai sumber belajar. Hal ini terjadi karena metode tersebut cenderung terbatas dalam menyajikan materi, kurang interaktif, dan tidak mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik, yang masing masing memerlukan pendekatan untuk memahami materi secara optimal. Akibatnya, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam, merasa kurang terlibat dalam proses belajar, dan kehilangan minat terhadap materi yang disampaikan.

Wawancara lanjutan dilakukan bersama salah satu guru mata pelajaran matematika didapat informasi bahwa beliau yang mendekati masa pensiun sering kali mengalami kesulitan dalam menciptakan inovasi pembelajaran, karena masih

bergantung pada buku cetak sebagai sumber utama dalam mengajar. Keterbatasan usia serta minimnya pemahaman terhadap teknologi menjadi kendala dalam mengadaptasi metode pembelajaran yang lebih modern dan interaktif. Selain itu, karena berada diambang masa pensiun, motivasi untuk mempelajari teknologi baru cenderung berkurang, sehingga mereka kurang terdorong untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Akibatnya, proses belajar mengajar menjadi monoton dan kurang menarik bagi peserta didik, yang dapat berdampak pada menurunnya minat serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Hal tersebut juga menjadi pendukung kurangnya kemampuan peserta didik dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah didukung oleh pernyataan (Rozi, 2020) bahwa kurangnya pengetahuan guru dalam bidang teknologi dapat menjadi salah satu permasalahan yang cukup berdampak dalam proses pembelajaran peserta didik.

Menurut Alfarisi et al (2023) menyatakan bahwa kemampuan menganalisis merupakan keterampilan dalam menerapkan dan memahami konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi pelajaran matematika yang dapat mengukur kemampuan menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan keterampilan dalam menerapkan dan memahami konsep matematika yaitu mata pelajaran matematika pada materi peluang.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi digital dalam pembelajaran matematika mengakibatkan hasil belajar kurang optimal khususnya dalam kemampuan menganalisis dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta penyesuaian gaya belajar. Menurut pernyataan Nurhidayati et al (2023) pemanfaatan media pembelajaran interaktif dapat memberikan dampak positif, seperti menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif, mendorong interaksi dalam proses pembelajaran, serta mencapai hasil yang maksimal serta digunakan secara tepat agar dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar.

Bersesuaian dengan permasalahan yang diperoleh di lapangan, bahwa perlu adanya inovasi pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu

mengakomodasi gaya belajar peserta didik untuk meningkatkan minat serta pemahaman terhadap materi yang berkaitan dengan kemampuan menganalisis dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan pernyataan di atas yaitu *e-modul* interaktif. *E-modul* interaktif merupakan bentuk modul secara digital yang dikemas lebih interaktif. *E-modul* interaktif juga dikenal sebagai media untuk pembelajaran mandiri karena dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk untuk belajar secara independen, serta dapat memuat materi dalam berbagai format seperti PDF, video, audio, dan animasi, yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar lebih aktif (Nababan & Zega, n.d.).

*E-modul* interaktif harus dibuat menggunakan pendekatan yang tepat. Pendekatan yang dapat menyajikan materi dengan menekankan pada kemauan, minat dan belajar peserta didik serta mengakomodasi gaya belajar untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang berkaitan dengan kemampuan menganalisis dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu pendekatan berdiferensiasi.

*E-modul* interaktif yang dapat mengakomodasi gaya belajar peserta didik, untuk meningkatkan minat serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang berkaitan dengan kemampuan menganalisis dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari bisa dibuat menggunakan aplikasi. Aplikasi tersebut harus memuat beberapa hal yang dibutuhkan dalam media pembelajaran interaktif yang menarik, seperti animasi, video, audio dan gambar-gambar. Salah satu aplikasi yang memenuhi kebutuhan peserta didik tersebut yaitu aplikasi *smart apps creator*.

Aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk merancang media pembelajaran interaktif. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik mengakses materi tanpa harus terhubung ke internet, sehingga bisa dipelajari kapan pun dan sebanyak yang mereka butuhkan. Pengguna pun tidak perlu menginstal aplikasi tambahan untuk menjalankan *e-modul* interaktif ini. Media pembelajaran yang dibuat dengan SAC dinilai sangat layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar (Ramanda et al., 2023). *Smart Apps Creator* (SAC) adalah media pembelajaran yang menarik karena mengintegrasikan berbagai

elemen seperti teks, gambar, video, dan permainan kuis yang mampu meningkatkan minat belajar serta minat peserta didik (Fahlevi & Aminatun, 2023). Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *platform* pembelajaran berbasis aplikasi *smart apps creator* memberikan peluang bagi para pengembang untuk membuat materi ajar yang lebih menarik, dinamis, dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan individu peserta didik. Dalam konteks ini, *e-modul* interaktif yang dikembangkan dapat mengoptimalkan pengalaman belajar dengan memanfaatkan fitur-fitur teknologi yang interaktif dan mudah digunakan.

Pengembangan *e-modul* interaktif berbasis *smart apps creator* menjadi sangat relevan. Didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Alpiani et al., (2022) dengan hasil persentase 91,16% dari ahli materi dan persentase 90,28% dari ahli media, keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Respon peserta didik setelah menggunakan aplikasi menunjukkan persentase 84,81%, yang tergolong sangat baik, sedangkan hasil tes evaluasi memperoleh nilai rata-rata 77,4 dengan tingkat ketuntasan 76%, yang dikategorikan efektif untuk digunakan pada peserta didik. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *e-modul* interaktif pembelajaran berbasis *smart app creator* yang menghasilkan aplikasi *android* layak, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di SMA/SMK.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka akan dilakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan *E-modul* Interaktif Berbasis *Smart Apps Creator* Menggunakan Pendekatan Berdiferensiasi Pada Materi Peluang Di SMK Negeri 1 Nisam.”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diuraikan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan masih berbasis konvensional, seperti buku dan lembar kerja peserta didik dalam bentuk cetak yang mengakibatkan peserta didik merasa bosan.
2. Guru kesulitan melakukan inovasi pembelajaran karena keterbatasan usia dan keterampilan tentang teknologi.
3. Kurang menariknya media pembelajaran yang digunakan dapat membuat hasil belajar kurang optimal.
4. Media pembelajaran yang monoton tidak dapat mengakomodasi gaya belajar peserta didik.
5. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi digital.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan beberapa identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC).
2. Materi yang disajikan yaitu materi peluang kejadian majemuk saling lepas, tidak saling lepas saling bebas, dan tidak saling bebas.
3. Pengembangan *e-modul* interaktif menggunakan pendekatan berdiferensiasi konten, konten dan produk.
4. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI SMK Negeri 1 Nisam.
5. Pengujian produk dibuat hanya untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan *e-modul* interaktif yang akan dikembangkan.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.

2. Bagaimana kepraktisan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.
3. Bagaimana keefektifan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.

### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.
2. Untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.
3. Untuk mengetahui keefektifan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi pada materi peluang di SMK Negeri 1 Nisam.

### **1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan memfokuskan pada pengembangan *E-modul* interaktif yang dikembangkan sebagai rencana pembelajaran, sumber belajar, dan media pembelajaran berbasis aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) dengan menggunakan pendekatan berdiferensiasi untuk peserta didik kelas XI SMK Negeri 1 Nisam.
2. *E-modul* interaktif yang dikembangkan sesuai dengan standar isi dan komponen yang ada pada kurikulum merdeka.
3. Pokok bahasan materi peluang kejadian majemuk saling lepas dan tidak saling lepas yang disampaikan mengacu pada permasalahan peserta didik dalam kehidupan masing-masing.

4. *E-modul* interaktif yang dikembangkan berdasarkan prosedur pembuatan dan pengembangan *e-modul* interaktif pada kurikulum merdeka yang baik, sesuai dengan prinsip dan prosedur penyusunan *e-modul* interaktif.

### **1.7 Manfaat Pengembangan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi banyak pihak, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Pengembangan *e-modul* interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan pendekatan berdiferensiasi dapat membantu peserta didik di dalam proses pembelajaran yang dapat membuat peserta didik memahami materi yang mudah, praktis dan dapat memecahkan suatu masalah, dan tidak terbatas oleh waktu. Sehingga pembelajaran matematika ini lebih menarik, menyenangkan, dan terasa lebih mudah dipahami.

2. Bagi guru

Hasil pengembangan ini yaitu sebagai informasi dan bahan masukan dalam membuat *e-modul* interaktif berbasis *smart apps creator* pada materi lain.

3. Bagi sekolah

Diharapkan penelitian ini menjadi media pembelajaran yang menarik, kreatif, inovatif serta dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang efektif dan efisien dalam menyampaikan materi khususnya dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat mencapai kualitas sekolah yang berstandar. Dan sebagai pertimbangan untuk kegiatan belajar seterusnya di sekolah tersebut.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai pengalaman dan menambah pengetahuan bagi diri sendiri, serta dapat menjadi bekal dalam mengembangkan *e-modul* interaktif kurikulum merdeka berbasis *smart apps creator* menggunakan pendekatan lain dalam kegiatan mengajar ketika menjadi guru matematika yang akan datang.



### 1.8 Asumsi Pengembangan

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menafsirkan, maka perlunya asumsi-asumsi dalam penelitian pengembangan ini. Adapun asumsi pada pengembangan ini yaitu:

1. Pengembangan merupakan proses mengembangkan suatu produk berupa *e-modul* interaktif berbasis *smart apps creator* menggunakan pendekatan berdiferensiasi agar mendapatkan hasil yang jauh lebih baik dari modul ajar bentuk cetak yang dapat dimanfaatkan peserta didik dalam pembelajaran.
2. *E-modul* interaktif merupakan media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk elektronik yang secara sistematis sangat berperan penting dalam proses pembelajaran.
3. *Smart Apps Creator* (SAC) merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif, yang bisa diakses oleh pengguna atau peserta didik secara *offline* sehingga bisa dibuka kapan saja dan berulang-ulang tanpa membutuhkan koneksi internet. Peserta didik juga tidak perlu mengunduh aplikasi tambahan juga dalam mengoperasikan *e-modul* interaktif. Oleh karena itu, cocok untuk merencanakan dengan seksama unit kurikulum, strategi pengajaran, dan penilaian kinerja agar secara efektif mengarah pada pemahaman mendalam peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. Pendekatan berdiferensiasi dapat menyajikan materi dengan menekankan pada kemauan, minat dan belajar peserta didik.
5. Diterapkan pada materi peluang untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi peluang dalam pembelajaran.