

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alif et al.(2023), sektor pendidikan memegang peranan krusial dalam mengoptimalkan potensi serta kualitas hidup masyarakat demi mendukung pembangunan nasional. Upaya peningkatan mutu tersebut dapat direalisasikan melalui lembaga pendidikan formal seperti sekolah. Dalam keberlangsungannya, aktivitas belajar-mengajar di sekolah membutuhkan media pembelajaran yang efektif. Keberadaan media ini berfungsi sebagai sarana perantara yang mempermudah pemahaman siswa sekaligus membantu pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran.

Seiring pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, para pendidik dituntut untuk terus melakukan inovasi, khususnya terkait integrasi teknologi ke dalam instruksi pembelajaran. Salah satu bentuk konkret dari pemanfaatan teknologi tersebut adalah pengembangan media pembelajaran yang adaptif(Kartini et al., 2020).

Esensi mengajar tidak terbatas pada penyampaian materi semata, melainkan mencakup komitmen serta dedikasi pengajar dalam mendorong perubahan holistik pada diri peserta didik. Atas dasar pemahaman tersebut, penerapan strategi instruksional yang tepat menjadi sebuah keharusan. Kualitas pembelajaran itu sendiri sangat bergantung pada presisi pemilihan metode dan media edukatif, khususnya yang mampu merangsang kreativitas serta gagasan inovatif pendidik dalam merancang hingga mengeksekusi kegiatan pembelajaran (Hakiki *et al*, 2023).

Integrasi sarana pembelajaran bertujuan untuk memfasilitasi serta memperlancar interaksi edukatif, sehingga mutu kegiatan instruksional dapat meningkat secara optimal. Seiring kemajuan teknologi, aksesibilitas terhadap instrumen pembelajaran tersebut menjadi kian mudah.

Proses perancangan materi ajar kini makin praktis seiring melimpahnya ketersediaan berbagai aplikasi pengembang. Kehadiran perangkat lunak tersebut



memungkinkan materi disajikan secara lebih interaktif sekaligus mudah diakses. Kendati demikian, keterbatasan sarana fisik masih menjadi kendala di lapangan; penggunaan *smartphone* jauh lebih mendominasi dibandingkan komputer pribadi atau laptop karena faktor harga yang relatif ekonomis (Sari et al., 2023).

Kualitas pendidikan salah satunya dapat diukur melalui capaian akademik peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran ini ditandai oleh kemajuan serta perubahan perilaku siswa yang selaras dengan tujuan instruksional, yang mana dapat terukur melalui instrumen evaluasi berkala oleh pendidik. Selain menjadi cerminan dari kesungguhan dan ikhtiar belajar, performa akademis tersebut berfungsi sebagai acuan utama dalam mengukur efektivitas aktivitas pembelajaran yang telah berlangsung (Yandi et al., 2023)

Putra. (2021), instruksi pembelajaran TIK masih menghadapi sejumlah kendala. Masalah tersebut meliputi orientasi pengajaran yang sebatas penyampaian materi, dominasi peran pendidik di kelas, serta minimnya partisipasi siswa dalam mengemukakan pendapat. Selain itu, rendahnya antusiasme serta kesiapan belajar murid berampak pada kurang optimalnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Guna mengatasi hal ini, integrasi media berbasis TIK mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih segar dan interaktif bagi guru maupun siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis TIK mampu memberikan wahana belajar yang baru dan menarik karena pada proses belajarnya guru dan siswa berperan menjadi pengguna media pembelajaran berada pada lingkungan belajar bersifat aktif dan menarik (Sugiarto et al., 2023)

Mata pelajaran produktif seperti media interaktif atau multimedia pada hakikatnya bertujuan memberikan pengalaman belajar langsung dan menekankan kemandirian peserta didik. Pengembangan media pembelajaran bersifat praktikal dan teori sehingga memungkinkan peserta didik mengembangkan kreativitas keterampilan teknis dan kemampuan berkomunikasi

Hasil wawancara dengan salah satu pengajar di SMK BBC Medan mengungkapkan adanya kendala berupa keterbatasan sarana pendukung pembelajaran yang dapat diakses peserta didik secara fleksibel tanpa terikat waktu dan tempat. Kondisi tersebut berpotensi menghambat kelancaran serta efektivitas interaksi edukatif di kelas. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi melalui angket Google Form pada siswa kelas XII Multimedia SMK BBC Medan, yang menunjukkan bahwa 86,7% responden memiliki *smartphone* berbasis Android. Namun, sebanyak 60% siswa merasa media pembelajaran yang digunakan saat ini masih kurang menarik dan belum interaktif. Dengan demikian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki kurang tertarik pada media pembelajaran yang ada, khususnya dalam aspek daya tarik dan interaktivitas. Dan sebanyak 90% siswa merasa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif untuk membantu memahami pelajaran. Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk melakukan evaluasi dan pengembangan terhadap media pembelajaran guna meningkatkan kualitas penyampaian materi yang lebih menarik dan interaktif, sehingga mampu menunjang proses belajar yang lebih efektif.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, pengembangan media pembelajaran berbasis Android telah banyak dilakukan dalam berbagai mata

pelajaran. Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada penyajian materi dalam bentuk teks dan gambar serta belum secara khusus mengintegrasikan materi desain grafis yang membutuhkan pemahaman visual dan praktik yang lebih interaktif. Selain itu, beberapa media pembelajaran yang telah dikembangkan masih terbatas pada penggunaan di dalam kelas dan belum dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa secara fleksibel. Oleh karena itu, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android yang dirancang sebagai wadah materi pembelajaran yang dapat diakses secara mandiri oleh siswa melalui perangkat *smartphone*. Selain itu penambahan seperti *quiz* akan memungkinkan peserta didik mampu menjawab soal yang berhubungan dengan materi di dalam kelas. Media ini tidak hanya menyajikan materi pembelajaran, tetapi juga dilengkapi dengan video pembelajaran serta latihan soal interaktif yang memungkinkan siswa memahami konsep desain grafis secara lebih visual, menarik, dan fleksibel baik di dalam maupun di luar kelas.

Perkembangan teknologi *smartphone* yang pesat telah memberikan peluang besar dalam pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. Salah satu sistem media yang paling banyak digunakan adalah Android. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK BBC Medan, sebagian besar siswa telah memiliki perangkat *smartphone* yang digunakan dalam lingkungan sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat Android sebagai media pembelajaran memiliki potensi yang besar untuk mendukung proses belajar mengajar.

Pemilihan platform Android dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, Android bersifat terbuka (*open source*) sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi secara fleksibel dan efisien. Kedua, perangkat Android relatif terjangkau dan mudah diakses oleh siswa dibandingkan perangkat komputer atau laptop. Ketiga, penggunaan aplikasi berbasis Android memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas ruang dan waktu.

Media pembelajaran dianggap sebagai segala sesuatu yang berisikan informasi dan pengetahuan untuk proses pembelajaran. Media dalam pembelajaran merupakan bentuk fisik yang dirancang untuk memberikan informasi dan berinteraksi dengan informasi. Sejalan juga dengan pendapat (Saefullah, Y Guntara, n.d.) menjelaskan bahwa media pembelajaran memuat segala sumber yang digunakan untuk berkomunikasi dalam proses belajar mengajar. Media dalam pembelajaran dapat dikatakan sebagai faktor penting untuk menentukan hasil belajar peserta didik

Pengembangan media pembelajaran berbasis android diharapkan dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa. Rosmawita (2024: 4) mengungkapkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi meningkatnya efektivitas pembelajaran yaitu berasal dari dalam pribadi peserta didik dan dari luar pribadi peserta didik. Faktor internal peserta didik yaitu faktor dorongan dalam, seperti faktor motivasi serta faktor emosional, sedangkan faktor eksternal adalah fasilitas belajar, lingkungan ataupun cara pendidik dalam mengajar.

Perencanaan pembelajaran yang efektif menuntut pendidik untuk merancang konsep instruksional secara matang. Proses ini meliputi penetapan target kompetensi yang harus dikuasai peserta didik, pemilihan metode serta media yang relevan, hingga penyusunan skenario evaluasi guna menjamin kesiapan mengajar secara holistik.

Dalam penyampaian materi, penentuan model pembelajaran wajib disesuaikan dengan sasaran edukatif yang hendak dicapai. Pemilihan strategi tersebut perlu mempertimbangkan berbagai variabel penting, seperti karakteristik bahan ajar, tahap perkembangan kognitif siswa, hingga ketersediaan sarana pendukung di sekolah.

Kesesuaian model pengajaran berbanding lurus dengan efektivitas pencapaian target belajar. Oleh sebab itu, penguasaan terhadap beragam strategi instruksional menjadi krusial bagi guru, tidak hanya untuk meningkatkan rasa percaya diri saat mengelola kelas, tetapi juga untuk memastikan luaran pembelajaran dapat terwujud sesuai harapan.

Penelitian ini diharapkan menjadi solusi dari masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan kurang mendukung pembelajaran. Materi Design atau media interaktif yang cenderung kompleks, teknis, dan membutuhkan pemahaman visual, menjadi tantangan tersendiri bagi siswa, terutama ketika penyampaian hanya dilakukan secara teoritis dan monoton. Pengembangan media pembelajaran berbasis Android ini diharapkan sebagai solusi yang tepat, karena mayoritas siswa

saat ini telah memiliki dan menggunakan perangkat smartphone dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memanfaatkan platform Android, media pembelajaran dapat dirancang agar lebih interaktif, menarik, dan dapat diakses kapan pun serta di mana pun.

Penelitian ini perlu dikembangkan karena sejalan dengan kebutuhan pendidikan di Indonesia saat ini yang menuntut penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dengan kata lain, pengembangan media pembelajaran ini tidak hanya menjadi solusi atas keterbatasan media belajar di sekolah, tetapi juga sebagai bentuk inovasi pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kesiapan siswa menghadapi dunia kerja berbasis teknologi. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran ini bukan hanya menjadi solusi teknis atas permasalahan di kelas, tetapi juga merupakan bentuk kontribusi terhadap transformasi pendidikan yang lebih inovatif, dan kreatif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Peserta Didik mendapati kesulitan di karena kan media pembelajarn yang kurang di pahami
2. Media pembelajaran yang digunakan sebagian besar belum mampu menarik minat dan meningkatkan motivasi belajar siswa secara maksimal.
3. Banyak siswa yang merasa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif agar menumbuhkan minat belajar siswa.

4. Proses pembelajaran di sekolah masih cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga kurang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup kajian ini dibatasi pada beberapa aspek spesifik di bawah ini dengan maksud agar fokus penelitian serta pemecahan masalah dapat dicapai secara optimal:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan perangkat Android studio serta dijalankan pada platform android
2. Materi yang disampaikan pada media pembelajaran yaitu pada *UX (user experience) UI (user interface)*
3. Aplikasi media pembelajaran tidak akan masuk di dalam playstore atau di publikasi
4. Tidak tersedia di playstore

1.4 Rumusan Masalah

Bersumber pada batasan masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diteliti diantaranya:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan aplikasi android studio pada mata pelajaran desain media interaktif di SMK BBC Medan?
2. Bagaimana akseptabilitas media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan android studio pada mata pelajaran desain media interaktif di SMK BBC Medan?

3. Bagaimana efektifitas media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan android studio pada mata pelajaran desain media interaktif di SMK BBC Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan merancang serta mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang difungsikan sebagai sarana penunjang instruksional pada mata pelajaran Desain Media Interaktif di SMK BBC Medan. Secara khusus, sasaran yang hendak dicapai melalui pengembangan ini mencakup poin-poin berikut:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan aplikasi android studio pada mata pelajaran desain media interaktif di SMK BBC MEDAN?
2. Bagaimana akseptabilitas media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan android studio pada mata pelajaran desain media interaktif di SMK BBC MEDAN?
3. Bagaimana efektifitas media pembelajaran berbasis android dengan Menggunakan android studio pada mata pelajaran desain media interaktif SMK BBC MEDAN?

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat yang dapat ditinjau yaitu dari segi manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis

Dapat menambah ilmu pengetahuan sebagai hasil dari pengamatan langsung serta dapat memahami penerapan disiplin ilmu yang diperoleh selama studi di perguruan tinggi dibidang ilmu pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran secara lebih menarik dan interaktif. Dengan adanya media berbasis *Android*, siswa memiliki akses belajar yang lebih fleksibel, baik di dalam maupun di luar kelas, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

b. Bagi Guru

Media ini dapat menjadi alternatif sumber dan alat bantu dalam proses pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan media tersebut untuk menyampaikan materi dengan pendekatan yang lebih variatif serta menyesuaikan gaya belajar siswa, khususnya dalam topik-topik yang bersifat teknis design grafis maupun *UI/Ux*

c. Bagi Sekolah

Produk ini mendukung upaya peningkatan kualitas pembelajaran berbasis teknologi informasi. Sekolah juga dapat memanfaatkannya sebagai bagian dari inovasi pembelajaran yang selaras dengan perkembangan era digital dalam dunia pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk

Output yang dikembangkan dalam penelitian ini berwujud aplikasi pembelajaran interaktif berbasis Android untuk mendukung pengajaran mata pelajaran Desain Grafis (atau Desain Media Interaktif) bagi peserta didik kelas XII Multimedia SMK BBC Medan. Perangkat lunak ini dirancang sebagai sarana penyaluran bahan ajar yang dapat dijalankan secara mandiri melalui *smartphone*.. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Fungsionalitas
 - a. Menyediakan materi pembelajaran Desain Grafis dalam bentuk teks dan gambar.
 - b. Menyediakan video pembelajaran yang mendukung pemahaman materi.
 - c. Menyediakan latihan soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa.
 - d. Menampilkan skor hasil latihan sebagai umpan balik kepada siswa.
2. Antarmuka (*User Interface*)
 - a. Desain sederhana dan mudah digunakan oleh siswa SMK.
 - b. Navigasi jelas dengan menu utama: Materi, Video, Latihan Soal, Panduan, dan Profil.
 - c. Tampilan visual mendukung pembelajaran Desain Grafis dengan kombinasi warna dan tipografi yang nyaman dibaca.
3. Kinerja Sistem
 - a. Dapat digunakan secara offline setelah aplikasi terinstal.
 - b. Tidak memerlukan spesifikasi perangkat tinggi sehingga dapat digunakan oleh sebagian besar siswa.

4. Konten Pembelajaran

a. Materi disusun sesuai dengan Capaian Pembelajaran mata pelajaran Desain Media Interaktif pada Kurikulum Merdeka.

b. Materi mencakup konsep dasar Desain Grafis, prinsip desain, elemen desain, serta penerapan sederhana.

c. Soal latihan disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.

Dengan spesifikasi tersebut, aplikasi ini diharapkan menjadi media pembelajaran yang praktis, mudah digunakan, dan mendukung pembelajaran mandiri siswa baik di dalam maupun di luar kelas.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Perancangan aplikasi edukatif berbasis Android ini tergolong krusial guna mengoptimalkan aktivitas pengajaran Desain Grafis di SMK BBC Medan. Keberadaan inovasi tersebut didasari oleh beberapa pertimbangan utama berikut:

1. Mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Penggunaan media berbasis Android selaras dengan perkembangan teknologi dan karakteristik siswa yang telah terbiasa menggunakan smartphone dalam kehidupan sehari-hari.

2. Menjawab kebutuhan media pembelajaran yang lebih menarik.

Berdasarkan hasil observasi, media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Oleh karena itu, diperlukan media yang lebih interaktif dan fleksibel untuk meningkatkan minat belajar siswa.

3. Meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Media berbasis Android memungkinkan siswa mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa.

Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran ini menjadi langkah inovatif yang relevan dengan kebutuhan pendidikan vokasi di era digital.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Proses perancangan aplikasi edukatif berbasis sistem operasi Android ini dilandasi oleh sejumlah asumsi dasar serta memiliki beberapa batasan lingkup, antara lain:

1. Asumsi

- a. Siswa memiliki perangkat Android yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
- b. Siswa memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan aplikasi Android.
- c. Guru mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran.
- d. Materi yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di SMK BBC Medan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Aplikasi hanya mencakup materi Desain Grafis yang dipilih sesuai ruang lingkup penelitian.
- b. Aplikasi tidak terintegrasi dengan sistem pembelajaran daring atau Learning Management System (LMS).

c. Pelaksanaan uji coba media hanya berfokus pada satu lokasi sekolah, sehingga efektivitas produk ini belum dapat direpresentasikannya secara umum pada instansi lain.

