

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu faktor yang paling krusial dalam kehidupan setiap manusia adalah pendidikan, karena berperan besar dalam menentukan kualitas kehidupan di masa depan, sekarang dan masa lalu. Menurut Hernawati et al., (2023) pada umumnya pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dalam kehidupan yang bertujuan untuk membantu setiap individu dalam mengembangkan dirinya agar mampu menjalani dan mempertahankan kehidupannya. Oleh karena itu, menjadi pribadi yang terdidik merupakan hal yang sangat penting. Pendidikan memiliki peran besar dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia, yang dampaknya tak hanya dirasakan secara pribadi, tetapi juga memberikan kontribusi positif bagi orang-orang di sekitarnya.

Zaman yang semakin maju merupakan pertanda dari perkembangan teknologi yang begitu pesat sekali, sehingga tidak bisa dihindari pengaruh dari hasil perkembangan teknologi tersebut. Tentunya banyak manfaat dari perkembangan teknologi salah satunya adalah manfaat pada bidang pendidikan. Agar pengaruh itu tercapai, sektor pendidikan harus mampu beradaptasi pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut Fuadah et al., (2023) Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu proses belajar secara keseluruhan. TIK juga memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan metode pengajaran, di mana guru mulai mengadaptasi cara mengajar mereka

dengan memanfaatkan berbagai bentuk teknologi ini guru mulai mengadopsi metode pembelajaran yang lebih berbasis teknologi informasi (IT) Selain itu, TIK memungkinkan variasi dalam penggunaan media dan sumber belajar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan antusiasme dan motivasi siswa ketika guru menyampaikan materi.

Kemajuan teknologi berkembang dengan cepat, sehingga dampaknya tidak dapat dihindari. Perkembangan teknologi ini membawa sejumlah manfaat yang signifikan, khususnya dalam konteks pendidikan. Untuk meraih manfaat maksimal dari kemajuan teknologi, sektor pendidikan perlu mampu beradaptasi dengan dinamika perkembangan Sarana teknologi berbasis informasi dan komunikasi. Dengan demikian, perubahan ini diharapkan dapat menyajikan pengaruh positif yang signifikan pada bidang pendidikan. Menurut Trismawati et al., (2022) Perkembangan zaman telah membawa perubahan besar dalam teknologi informasi pembelajaran. Hal ini menuntut pengajar, pelajar, dan Agar proses belajar-mengajar berjalan optimal, Orang tua perlu menyesuaikan diri Seiring pesatnya kemajuan teknologi, pemanfaatan komputer juga semakin meluas dalam berbagai aspek kehidupan tidak terkecuali didalam pendidikan memiliki potensi besar untuk mendorong perubahan menuju sistem pendidikan yang lebih efisien. Sejak pandemi COVID-19 merebak pada tahun 2019, penggunaan teknologi dalam proses belajar-mengajar semakin intensif dan menjadi bagian penting dalam menjaga keberlangsungan pendidikan, proses pembelajaran tetap harus berjalan demi menjaga kelangsungan penyampaian materi kepada siswa. Namun, perbedaan tingkat Tingkat penguasaan teknologi di antara siswa, pengajar, dan orang tua menimbulkan kesenjangan. Keragaman kemampuan ini mendorong perlunya

penyamaan pemahaman dan Kemampuan teknologi yang dimiliki oleh semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan sehingga dapat meminimalkan kegagalan dalam penyampaian dan penerimaan materi selama proses pembelajaran. Karena itu, agar kemampuan dalam menguasai teknologi bisa berkembang dengan baik, diperlukan dukungan yang kuat, serta pembekalan berupa edukasi dan pelatihan yang memadai.

Salah satu kemajuan terkini melibatkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis android yang menarik. Pemanfaatan media pembelajaran ini membawa manfaat besar dalam kegiatan pembelajaran, baik saat berada di sekolah maupun saat belajar dari rumah. Melalui platform android, siswa dapat dengan lebih efisien dan menyenangkan memahami setiap aspek materi yang disampaikan, memperkaya pengalaman belajar mereka. Menurut Saputri (2016), Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan proses pembelajaran yang bersifat aplikatif dan menarik. Saat ini, Dunia pendidikan kini telah memasuki era digital dan media, di mana penggunaan media pembelajaran lebih dominan jika dibandingkan dengan pendekatan pengajaran konvensional berbasis ceramah. Maka karena itu, peran media dalam kegiatan pembelajaran menjadi sangat krusial untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih efisien dan berdampak. Media pembelajaran berfungsi untuk mendorong minat, minat, rasa ingin tahu, dan dorongan siswa untuk memahami materi yang diberikan.

Penggunaan Teknologi yang mendukung pengolahan dan penyampaian informasi dalam dunia pendidikan telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, terutama dengan adanya berkembang Perangkat genggam semisal smartphone dan tablet. Hal ini membuka peluang besar untuk meningkatkan

kualitas pembelajaran melalui pengembangan media pembelajaran yang berbasis Android. Salah satu materi yang krusial dalam kurikulum pendidikan tingkat menengah adalah mesin pencarian informasi digital. Menurut Ardianti & Susanti (2022) perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi, khususnya perangkat mobile seperti smartphone dan tablet, telah membuka peluang besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui Pengembangan media pembelajaran berbasis Android. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada berbagai mata pelajaran di tingkat pendidikan menengah.

Sebagai contoh, penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan SMK" bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Akuntansi Keuangan, khususnya pada materi Penilaian Persediaan. Dalam proses pengembangannya, didalam penelitian ini, diterapkan Model ADDIE terdiri dari lima langkah utama, yaitu analisis kebutuhan, desain, pembuatan, implementasi, dan penilaian hasil.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Syehudin, S. Pd. selaku guru informatika yang mengajar di kelas X SMK IPIEMS Surabaya pada tanggal 29 April 2024 disampaikan bahwa media belajar siswa adalah buku paket, hal tersebut Kurangnya minat belajar pada siswa bisa disebabkan oleh hal ini, oleh karena itu penting untuk memiliki Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya permasalahan tersebut dibutuhkan media pembelajaran terkhusus untuk materi mesin pencarian informasi digital.

Menurut hasil penelitian yang dipaparkan oleh Distyasa (2016) berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X SMKN 3 Surabaya" ini bertujuan untuk merancang sekaligus mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang digunakan dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar untuk siswa kelas X di SMKN 3 Surabaya. Media pembelajaran yang telah disusun dan disiapkan diuji coba kepada 32 siswa kelas X MM 1. Setelah uji coba, siswa diminta mengisi angket untuk menilai media tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis sistem Android ini memperoleh rata-rata penilaian sebesar 92,53%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media ini dapat digunakan dengan sangat baik untuk pembelajaran pemrograman dasar, memudahkan siswa dalam memahami materi.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa Media pembelajaran jadi salah satu bagian penting dalam menyampaikan materi pelajaran ke peserta didik dan berfungsi untuk mendukung proses pembelajaran. Pengembangan media ini berlandaskan pada keyakinan bahwa media yang mampu untuk Mengundang atensi dan minat siswa dapat membuat proses belajar menjadi lebih efektif, efisien, dan menyenangkan. Oleh karena itu, pengembang media harus memahami berbagai elemen penting dalam pengembangannya, seperti konsep, model, prinsip, desain, dan evaluasi. Salah satu bentuk media yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah media pembelajaran berbasis Android. Media ini dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi sekaligus meningkatkan ketertarikan serta pencapaian belajar siswa (Myori et al., 2019).

Dari beberapa permasalahan yang telah dijelaskan dan juga atas dasar penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android, oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah produk dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Materi Mesin Pencarian Informasi Digital Kelas X SMK IPIEMS Surabaya”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis Android pada materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android pada materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Mengacu pada rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android pada materi Materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis Android pada materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android pada materi mesin pencarian informasi digital kelas X SMK IPIEMS.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini berupa Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada materi Materi mesin pencarian informasi digital sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMK IPIEMS ini adalah:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan *software Unity* 2019 5.6.1 dan *software* Visual Studio 2019 dan *coreldraw*.
2. Media pembelajaran berbasis *android* dibuat dengan berdasarkan kompetensi mata pelajaran informatika materi mesin pencarian informasi digital kelas x di SMK IPIEMS Surabaya
3. Produk aplikasi dipasang pada sistem operasi *android* minimal versi *Nougat*.
4. Produk yang dihasilkan terdapat 7 menu yaitu menu kompetensi, materi, video pembelajaran, latihan, evaluasi, petunjuk dan profil.
5. Pengembangan media pembelajaran ini nantinya berbentuk *software android* sebagai sarana yang dapat dimanfaatkan dimanapun dan kapanpun oleh peserta didik.
6. Produk Media Pembelajaran menghasilkan konten dalam mode *offline* dengan jenis *output* file *.apk*.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Setelah diketahui identifikasi masalah maka penelitian dibatasi dengan:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada materi *mesin pencarian informasi digital*.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan diujikan di SMK IPIEMS Surabaya.

3. Media pembelajaran yang dikembangkan terbatas dalam bentuk aplikasi *android*.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis android ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Guru atau pengajar
 - a) Tercapainya tujuan dalam pembelajaran yang diharapkan.
 - b) Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dimana saja tanpa harus dilakukan di laboratorium maupun di dalam kelas.
 - c) Membantu guru dalam menyampaikan pemahaman isi pelajaran kepada peserta didik khususnya pada materi mesin pencarian informasi digital.
2. Bagi Siswa
 - a) Meningkatkan minat belajar siswa, agar dapat menghasilkan pembelajaran yang maksimal.
 - b) Membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman mengenai materi mesin pencarian digital.
 - c) Optimalisasi pemahaman siswa terhadap materi mesin pencarian informasi digital.
3. Bagi Peneliti atau Pengembang
 - a) Menambah wawasan baru, dan Dapat menjadi alternatif solusi terhadap kendala yang terjadi di SMK IPIEMS Surabaya.
 - b) Sebagai bekal mengajar serta dapat dijadikan bahan pembelajaran.
 - c) Dapat menjadi indikator untuk penelitian dan pembelajaran berikutnya.
4. Bagi Lembaga (Prodi Pendidikan Informatika)

- a) Sebuah bentuk pengabdian terhadap lembaga dalam dunia pendidikan.
- b) Membantu dalam memberikan inovasi baru dalam media pembelajaran ataupun bahan praktik untuk meningkatkan pemahaman siswa.
- c) Membantu menambah referensi mahasiswa dalam pembuatan media pembelajaran berbasis android.

G. Definisi Istilah

1. Multimedia Pembelajaran

Pembelajaran berbasis multimedia melibatkan kombinasi berbagai media seperti tulisan, visual, audio, animasi, dan interaksi digital dalam satu wadah untuk menunjang kegiatan belajar. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan retensi informasi pada peserta didik. Menurut (Maharani, 2015) Multimedia merupakan salah satu produk dari pembelajaran berbantuan komputer, yang menggunakan dengan berbagai elemen seperti teks, grafik, citra, suara, gambar, dan video untuk menyampaikan informasi. Adapun adalah beberapa elemen kunci yang terkait dengan multimedia:

- a) Teks : Penggunaan kata-kata tertulis untuk menyampaikan informasi atau penjelasan. Teks dapat berupa teks naratif, deskriptif, atau instruksional.
- b) Gambar : Grafik, ilustrasi, atau foto digunakan untuk memperjelas konsep atau membantu visualisasi informasi. Gambar dapat meningkatkan pemahaman dan membuat materi lebih menarik.
- c) Audio : Penggunaan suara atau rekaman suara untuk menyampaikan informasi. Ini dapat berupa narasi, musik, atau efek suara untuk meningkatkan pengalaman audiovisual.

- d) Video : Penggunaan rekaman bergerak untuk menunjukkan situasi atau konsep secara visual. Video dapat mencakup demonstrasi, presentasi, atau simulasi.
- e) Animasi : Penggunaan elemen bergerak untuk menjelaskan proses atau konsep secara dinamis. Animasi dapat membantu menggambarkan perubahan, interaksi, atau langkah-langkah dalam suatu topik.
- f) Interaktif : Integrasi elemen-elemen interaktif seperti pertanyaan, kuis, atau simulasi untuk mendorong siswa agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar. Dengan adanya interaktivitas, tingkat partisipasi dan pemahaman konsep pun dapat meningkat.
- g) *Platform Digital* : Penerapan multimedia pembelajaran sering kali melibatkan penggunaan platform digital atau perangkat lunak khusus yang mendukung penyampaian materi multimedia.
- h) *Android* : *Android* adalah sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet. Terdiri dari sistem operasi, middleware, dan aplikasi inti, *Android* dibangun di atas kernel Linux dan dirancang untuk mendukung berbagai fungsi pada perangkat bergerak, termasuk untuk mencari informasi digital.

Perangkat lunak atau sistem yang dirancang untuk mengatur, menyimpan, mengakses, dan menampilkan informasi dalam format digital. Mesin informasi digital dapat mencakup berbagai teknologi yang memfasilitasi pengolahan data digital, termasuk basis data, sistem manajemen konten, dan mesin pencarian. Sistem atau perangkat lunak yang secara khusus dikembangkan untuk efektif mengelola, menyimpan, mengakses, dan menyajikan informasi dalam format digital merupakan suatu keharusan di era teknologi informasi. Mesin informasi

digital menggabungkan dan memanfaatkan sejumlah teknologi canggih untuk memfasilitasi dengan baik proses pengolahan data digital.

Di antara teknologi tersebut termasuk sistem basis data yang dirancang untuk menyimpan dan mengorganisir data secara terstruktur, sistem manajemen konten yang memudahkan dalam pengelolaan dan penyajian informasi dalam bentuk konten digital, serta mesin pencarian yang berfungsi sebagai alat utama untuk menemukan dan mengakses informasi dari sumber-sumber digital yang beragam. Keberadaan dan integrasi teknologi-teknologi ini bersama-sama mendukung fungsi-fungsi yang diperlukan untuk mencapai efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan informasi digital.