**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin pesat menuntut kita agar selalu melakukan pembaharuan dalam pemanfaatan teknologi terutama dibidang pendidikan. Selain perkembangan teknologi di abad sekarang ini, pendidikan di abad 21 menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan yang dimilikinya, tiga. domain utama dalam pengembangan keterampilan yaitu: memiliki keterampilan belajar dan berinovasi (learning and innovation skills), keterampilan menggunakan media, informasi dan teknologi (media, information, and technology skills), serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (life and career skills) (Putri, 2017: 2).

Menurut (Rahadian, 2017) Tuntutan kualitas pengajaran terus meningkat seiring dengan tantangan perkembangan zaman yang semakin kompleks dan mempengaruhi makna dan tujuan pengajaran dan pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang - Undang No.20 Tahun 2003). Dan, menurut undang-undang tersebut, perserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah banyak menghasilkan inovasi baru untuk menunjang proses pembelajaran. Salah satunya adalah semakin banyaknya variasi media pembelajaran. Teknologi dan media pembelajaran pada masa sekarang ini tidak dapat dipisahkan, penggunaan teknologi yang diminati banyak orang, membuat teknologi sebagai salah satu media pembelajaran yang cukup efektif bagi peserta didik dan memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Pembelajaran erat kaitannya dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan. Pembelajaran harus memperhatikan karakteristik peserta didik, dimana terdapat peserta didik tipe auditif, visual dan kinestetik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran akan menghubungkan ketiga karakteristik peserta didik tersebut, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Seorang pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran dapat menggunakan media pembelajaran, dari yang sederhana seperti gambar foto, lukisan hingga penggunaan teknologi yang canggih seperti LCD, serta penggunaan komputer dan smartphone.

Media adalah alat penyampai pesan/informasi yang digunakan guru dalam menyajikan pembelajaran yang tidak dapat dilihat langsung oleh siswa, dapat ditampilkan secara tidak langsung melalui media. Media pembelajaran merupakan sarana yang membantu pendidik dalam melakukan proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi antusias dan termotivasi dalam belajar, dengan media dapat meningkatkan daya pikir dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Media yang dibuat oleh guru, dapat berupa media elektronik, media cetak, bagan (chart), peta/globe, slide atau transparanyang diproyeksikan dengan menggunakan OHP, penampilan, demontrasi, permainan (games), cerita, LKS, miniatur dan masih banyak lagi jenis-jenis yang dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran.

Pada era globalisasi saat ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat. Penggunaan teknologi oleh manusia memberikan inovasi dalam membantu menyelesaikan pekerjaan. Dalam dunia pendidikan kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan media pembelajaran.

Salah satu pengembangan aplikasi yang memanfaatkan teknologi adalah pembuatan aplikasi media pembelajaran berbasis android dengan *Smart Apps Creator. Smart Apps Creator* adalah perangkat lunak komputer yang di gunakan untuk membuat media interaktif digital untuk membangun konten multimedia yang dapat diinstal pada smartphone berbasis Android (Suhartati, 2021). Pembuatan aplikasi mobile media pembelajaran dengan *Smart Apps Creator* dapat dilakukan karena tidak memerlukan kode pemrograman dan dapat menghasilkan format HTML5 dan .exe. SAC dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile learning, mobile quiz, mobile tourism/tourism, mobile company profile, mobile product profile, mobile city branding, mobile marketing, dan masih banyak lainnya (Azizah, 2020).

Dengan mengembangkan Aplikasi media pembelajaran berbasis android ini diharapkan mampu membuat media pembelajaran yang inovatif dan membantu dalam menyediakan media pembelajaran yang dapat diakses di smartphone berbasis android. Jarang sekali pemanfaatan teknologi android ini digunakan dalam pembelajaran, padahal jika android ini dimanfaatkan dalam pembelajaran memberikan dampak positif. Salah satunya dengan memanfaatkan android sebagai media pembelajaran. Sudah saatnya guru ikut andil dalam mengembangkan teknologi pembelajaran khususnya menggunakan teknologi android. Sehingga dapat memanfaatkan kebiasaan siswa yang tidak bisa lepas dari android ini dan dapat merubah kebiasaan siswa menggunakan android hanya untuk bermain game ataupun sosial media saja menjadi menggunakan android untuk belajar.

Aplikasi Media pembelajaran berbasis android dapat memudahkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran dimana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu dan pada waktu tertentu. Media pembelajaran ini merupakan aplikasi berisi mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar Khususnya matari perakitan komputer. Aplikasi ini memanfaatkan smartphone android. Pengembangan media pembelajaran ini didasari pada kenyataan bahwa media pembelajaran yang selama ini digunakan pendidik hanya berupa gambar atau cuplikan video yang mewakili dari beberapa materi saja.

Pada saat observasi awal di SMK Muhammadiyah Kadungora yang proses pelaksanaan pembelajarannya masih menggunakan, buku ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan slide power point yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran . hal tersebut dirasa masih belum cukup dan membuat siswa cepat bosan karena media yang di gunakan kurang variatif. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti saat pra penelitian di SMK Muhammadiyah Kadungora diketahui bahwa peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah Kadungora rata-rata sudah mempunyai dan menggunakan *Smartphone* android. Guru belum memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran khususnya dalam menciptakan media pembelajaran.

Berdasarkan Hasil wawancara dengan salah satu pihak sekolah SMK Muhammadiyah Kadungora yaitu guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pada saat pembelajaran media yang biasa digunakan yaitu menggunakan buku paket, slide power point dan sesekali video pembelajaran dan belum menyediakan media pembelajaran pada materi perakitan komputer yang dapat diakses melalui android.

Materi perakitan kompiter termuat dalam Mata pelajaran komputer dan jaringan dasar. Mata pelajaran komputer dan jaringan dasar merupakan salah satu mata pelajaran produktif kelas X TKJ di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Materi perakitan komputer memuat kajian Materi yang mengajak siswa untuk mengenal komponen-komponen komputer, memahami fungsi-fungsi dari setiap komponen, serta mampu mengaplikasikannya pada saat merakit komputer. Materi ini tidak bisa disampaikan hanya menggunakan metode ceramah, karena membutuhkan pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga tidak menimbulkan verbalisme. Namun dalam pelaksanaannya, ketersediaan alat dan bahan tidak selamanya terpenuhi. Selain itu, pembelajaran ini memerlukan latihan yang seyogyanya dilakukan terus menerus agar menjadi terampil, namun karena keterbatasan waktu hal ini sulit untuk dilaksanakan. Metode demonstrasi sebagai salah satu metode yang digunakan menjadi kurang efisien manakala ditunjukkan dalam ruangan yang cukup besar sehingga tidak semua siswa bisa mengikuti dengan jelas dasar menginstalasi komponen komputer.

Mobile learning merupakan sebuah media pembelajaran yang memanfaatkan smartphone sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Pengembangan media ini mengharapkan agar dalam pelaksanaannya dapat menambah wawasan dan pengalaman siswa akan suatu materi pembelajaran. Proses pembelajaran di sekolah saat ini mengarah pada pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk dapat mandiri dan kreatif. Pertimbangan dalam mengembangkan media pembelajaran mobile learning berbasis android yaitu guru dan siswa sudah memiliki smartphone,

Konsep pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android diharapkan akan membantu guru dalam memenuhi tuntutan kemajuan teknologi serta menjadikan media-media pembelajaran lebih menarik yang dikemas dalam bentuk aplikasi android.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin mengembangkan suatu Aplikasi media pembelajaran berbasis Android untuk mendukung pembelajaran agar berjalan dengan maksimal. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR POKOK BAHASAN MENERAPKAN PERAKITAN KOMPUTER.”.

1. **Pembatasan Masalah**

Agar penelitian berjalan dengan lebih terarah, maka perlu dilakukan pembatasan. Dalam penelitian ini difokuskan untuk “Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Pokok Bahasan Merapkan Perakitan Komputer”

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dibahas sebelumnya dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

* 1. Bagaimana pengembangan Aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pokok bahasan menerapkan perakitan komputer?
  2. Bagaimana kelayakan aplikasi Aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pokok bahasan menerapkan perakitan komputer ini titinjau dari aspek fungsional, materi, media, dan usability?

1. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hal-hal berikut:

* 1. Mengembangkan aplikasi Aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pokok bahasan menerapkan perakitan komputer.
  2. Mengetahui bagaimana kelayakan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pokok bahasan menerapkan perakitan komputer ini titinjau dari aspek fungsional, materi, media, dan usaability

1. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini yang diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis hasil penlitian ini dapat menjadi:
2. Memperkaya data ilmiah, dan dapat dijadikan rujukan bagi peneliti lanjut yang berminat mendalami permasalahan yang sama.
3. Memberikan referensi penelitian yang dapat dijadikan acua dalam mengembangkan media pembelajaran dengan pokok bahasan yang lain.
4. Secara praktis hasil penelitian ini dapat menjadi:
5. Sumbangan pemikiran bagi para guru, untuk memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai dalam mengajarkan perakitan PC guna meningkatkan pemahaman siswa dalam meningkatkan prestasi belajar.
6. Memotivasi guru untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam penguasan teknologi
7. **SISTEMATIKA PENULISAN**

Dalam penyusunan laporan, penulisan laporan penelitian ini terbagi dalam lima bab yang secara singkat akan diuraikan sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan singkat mengenai latar belakang, pembatasan masalah, rumusan masala, tujuan penelitian manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. Pada bab ini bertujuan untuk menjelaskan seluruh ruang lingkup dari penelitian ini.

1. **BAB II KAJIAN PUSTAKA/LANDASAN TEORITIS**

Bab ini berisikan pembahasan mengenai dasar-dasar teori yang berkaitan dengan judul yang diambil, teori-teori yang diambil adalah teori yang berkaitan dengan masalah yang akan mendukung penelitian kedepannya.

1. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode dan model penelitian, objek penelitian, tempat penelitian, jenis data penelitian, prosedur dan sumber pengambilan data, instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian. Pada bab ini bertujuan untuk menjelaskan seluruh proses yang dilakukan dalam penelitian.

1. **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyampaikan dua hal utama, yakni (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

1. **BAB V: SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisikan simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut. Ada dua alternatif cara penulisan simpulan yakni dengan cara butir demi butir atau dengan cara uraian padat.