

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan Teknologi memberikan dampak dan manfaat lebih dalam kehidupan manusia, terlebih khusus pada bidang pendidikan. Hal ini bisa dibuktikan dari penggunaan media pembelajaran oleh guru maupun siswa, seperti penggunaan *Smartphone*, komputer atau laptop yang terkoneksi dengan internet untuk mencari informasi atau materi pelajaran. Teknologi yang menonjol adalah *Smartphone*, komputer, televisi, radio, *tape recorder* dan player. Teknologi *Smartphone* yang saat ini berkembang pesat salah satunya adalah sistem operasi *Android mobile (Android OS)*. *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat *mobile* yang memungkinkan perangkat lunak bebas di modifikasi sesuai dengan ide atau pemikiran pengembang dan di distribusikan oleh pembuat perangkat, operator nirkabel dan pengembang aplikasi. Selain itu, *android* memiliki sejumlah besar komunitas atau kelompok pengembangan aplikasi yang memperluas fungsionalitas perangkat. Diperkirakan ada 12 juta pengembang aplikasi seluler di seluruh dunia, untuk mewakili lebih dari setengah komunitas untuk global pengembangan dan hampir setengahnya memusatkan perhatian mereka pada *google android*.

Munculnya pandemi Covid-19 di seluruh dunia pada awal 2020 telah membawa dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, banyak negara memberlakukan pembatasan sosial dan *lockdown* untuk mengendalikan penyebaran virus. Hal-hal seperti ini mengubah cara orang bekerja, belajar,

berkomunikasi, dan mencari hiburan, mendorong adopsi teknologi digital secara besar-besaran.

Pengalaman pembelajaran jarak jauh selama pandemi Covid-19 telah membuka wawasan baru bagi dunia pendidikan, di mana sistem pembelajaran yang sebelumnya didominasi oleh tatap muka di kelas beralih ke pemanfaatan teknologi digital secara masif. Selama masa pandemi, guru, siswa, dan orang tua dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan berbagai platform pembelajaran daring seperti *Google Classroom*, *Zoom*, dan aplikasi lainnya, yang pada akhirnya memperkaya keterampilan literasi digital semua pihak. Efek dari pengalaman ini begitu mendalam sehingga setelah pandemi selesai, sistem pembelajaran jarak jauh tetap diintegrasikan ke dalam kurikulum sebagai salah satu metode alternatif yang diharapkan mampu mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif. Integrasi ini tidak hanya memperluas akses pendidikan, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif, sehingga dunia pendidikan dapat merespons perubahan zaman dengan lebih responsif dan berkelanjutan. Di sisi lain pemanfaatan *smartphone* atau *gadget* ini dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif masih kurang. Sehingga pengembangan media pembelajaran yang menggunakan *smartphone* atau *gadget* ini penting dilakukan.

Ada pun uraian penelitian sejenis dari penelitian ini sebelumnya adalah, dari Kadek Bayu Artawiguna pada tahun 2021 yaitu Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan *MIT App inventor* pada mata kuliah menggambar mesin program studi pendidikan teknik mesin universitas

pendidikan ganesha. Hasil dari penelitian ini adalah, hasil uji dari ahli materi sebesar 80% dengan kriteria layak, hasil uji dari ahli media sebesar 92,5% dengan kriteria sangat layak, hasil uji coba kelompok kecil sebesar 92,3% dan hasil uji coba kelompok besar 87% dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil penelitian bahwa media pembelajaran menggambar mesin berbasis *android* sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Fitri pada tahun 2021 yaitu, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Mit App Inventor* di SMK Negeri 2 Wajo. Hasil penelitian ini adalah: a) berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari uji validasi ahli materi didapatkan kualifikasi sangat valid dan ahli desain dengan kualifikasi sangat valid, b) hasil uji coba peserta didik kelompok kecil didapatkan kualifikasi sangat praktis dan uji coba kelompok besar didapatkan kualifikasi sangat praktis, c) hasil penilaian keefektifan media oleh guru didapatkan kualifikasi sangat efektif dan hasil penilaian peserta didik didapatkan dengan kualifikasi sangat efektif.

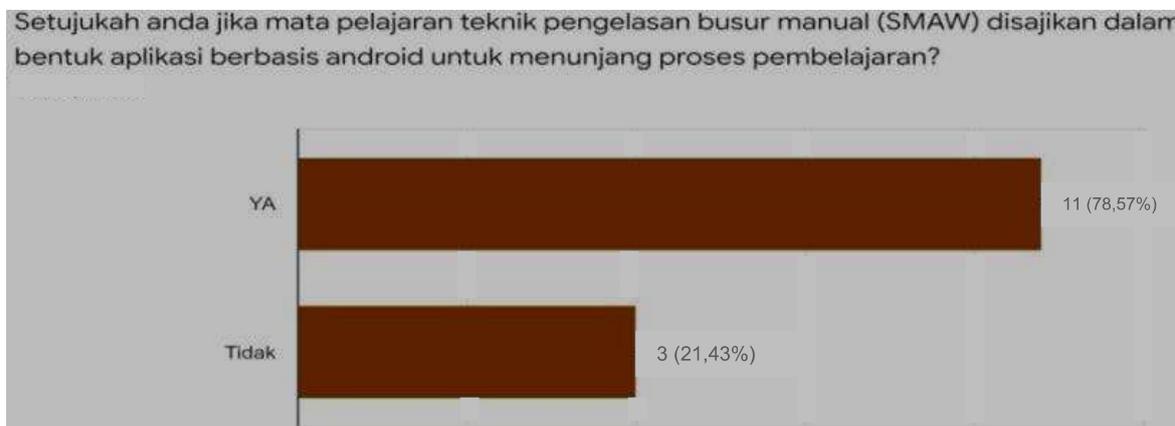
Namun, dalam penelitian ini, peneliti menyadari adanya kekurangan dalam penyajian materi pada media yang dikembangkan. Materi yang disampaikan dalam bentuk *e-book* dinilai masih kurang inovatif dan cenderung statis, sehingga kurang mampu menarik minat siswa untuk mempelajari isi secara mendalam. Peneliti berpendapat bahwa apabila materi disajikan dalam bentuk *PowerPoint* yang grafis dan visual yang menarik, proses pembelajaran akan menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami. Dengan demikian, siswa tidak hanya membaca teks, tetapi juga dapat melihat ilustrasi, grafik. Selain itu, fitur yang tersedia pada aplikasi yang dikembangkan juga dianggap masih minim dan belum sepenuhnya

memenuhi kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penambahan fitur-fitur tambahan seperti kuis interaktif, atau fitur pencatatan catatan digital yang dapat meningkatkan fungsi aplikasi tersebut serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Dengan adanya perbaikan tersebut, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, efektif, dan inovatif bagi para penggunanya.

Selama pelaksanaan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) Adaptif 2021 di SMK Negeri 3 Singaraja, penulis menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yaitu masih kurangnya pemanfaatan alat teknologi komunikasi seperti *Smartphone* yang dipakai oleh siswa dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, hal ini juga sesuai dengan hasil *survey* awal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan terhadap siswa kelas XI SMK Negeri 3 Singaraja dan juga wawancara langsung terhadap guru mata pelajaran teknik pengelasan busur manual. Pada survei awal, peneliti membagikan kuesioner kepada 14 responden menggunakan *Google Form*. Dari kuesioner yang telah dibagikan tersebut, peneliti memperoleh data bahwa 78,57% (11 responden) menyatakan setuju untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* sebagai pendukung pembelajaran mereka di sekolah maupun di rumah, sedangkan 21,43% (3 responden) menyatakan tidak setuju.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara secara langsung terhadap guru mata pelajaran teknik pengelasan busur manual serta wali kelas XI Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja, dari hasil wawancara

tersebut peneliti memperoleh informasi bahwa di SMK Negeri 3 Singaraja sejauh ini masih belum ada media pembelajaran berbasis *android*.



Gambar 1.1  
Grafik Hasil *Survey* Awal Terhadap 14 Siswa Sebagai Responden  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Dari hasil *survey* awal (Gambar 1.1) bahwa, media pembelajaran berbasis *android* layak untuk dikembangkan di SMK Negeri 3 Singaraja pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual untuk menunjang pembelajaran dan menjadi sumber belajar baru buat siswa yang lebih inovatif dan interaktif. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran Teknik Pengelasan Busur Manual kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja. Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* didasarkan pada pertimbangan bahwa media ini sangat praktis dalam proses pembuatannya dan hampir seluruh siswa, telah memiliki *smartphone* berbasis *android*. Dengan demikian, diharapkan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* ini dapat memberikan kemudahan dalam proses

pembelajaran serta menjadi sumber belajar baru yang lebih inovatif dan interaktif bagi siswa.

### 1.2. Identifikasi Masalah

1. Masih terbatasnya media pembelajaran elektronik yang dapat digunakan guru maupun siswa dalam menunjang proses belajar mengajar di SMK Negeri 3 Singaraja.
2. Masih belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis android pada pelajaran pengelasan busur manual pada kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan SMK Negeri 3 Singaraja.

### 1.3 Pembatasan Masalah

1. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *android*, sehingga dibutuhkan *smartphone* yang memiliki sistem operasi atau *operation system (OS) android*.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya fokus pada mata pelajaran Teknik Pengelasan Busur Manual.
3. Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* ini menggunakan *MIT App Inventor*, di mana penggunaanya tidak harus memahami bahasa pemrograman atau *coding*.
4. Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran Teknik Pengelasan Busur Manual kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja hanya fokus pada mata pelajaran Teknik Pengelasan Busur Manual.

5. Pengujian dilakukan pada tataran uji kelayakan produk oleh 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media pembelajaran, dan dilanjutkan dengan uji kepraktisan produk melibatkan kelompok kecil dan kelompok besar.
6. Pengujian media dilakukan pada kelompok kecil dengan jumlah responden 5 orang siswa, dan kelompok besar dengan jumlah responden 9 orang siswa.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dirumuskan beberapa masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual pada kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 3 Singaraja.

#### 1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran pengelasan busur manual kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran pengelasan busur manual kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran pengelasan busur manual kelas XI Jurusan Teknik Pengelasan Dan Fabrikasi Logam SMK Negeri 3 Singaraja.

#### **1.6 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada pembelajaran teknik pengelasan busur manual pada kelas XI di kemas dalam bentuk format file Apk dengan menggunakan *App Inventor* yang dapat dipasang serta dioperasikan pada perangkat yang menggunakan sistem operasi *android*. Media pembelajaran berbasis *android* yang dimaksud merupakan sekumpulan teks dan gambar yang berisikan modul ajar yang melingkupi (kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dan materi pokok pembelajaran), materi pembelajaran, video penjelasan materi, panduan, tentang aplikasi *android*. Fitur-fitur yang terdapat pada media pembelajaran diantaranya: (1) modul ajar, (2) materi dalam bentuk *PowerPoint*, (3) Video pembelajaran, (4) Fitur absensi *online*. Aplikasi media pembelajaran ini kemudian dapat dipasang atau di install pada perangkat *android* yang selanjutnya dapat digunakan oleh siswa sebagai media pembelajaran di sekolah maupun di rumah.

## 1.7 Pentingnya Pengembangan

Dengan adanya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), kegiatan belajar peserta didik menjadi lebih baik dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Untuk itu, banyak inovasi-inovasi yang dikembangkan dengan memanfaatkan salah satu sarana teknologi informasi dan komunikasi yakni *smartphone* atau *gadget* sebagai media pembelajaran. Pentingnya pengembangan media pembelajaran berbasis *android* ini adalah untuk menghasilkan pembelajaran yang interaktif dan inovatif, sehingga memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran, serta memberikan manfaat bagi guru untuk memberikan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.

## 1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

### A. Asumsi

Dalam penelitian ini, yakni pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual pada kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja adanya beberapa asumsi, yaitu:

1. Perlu adanya pembelajaran yang inovatif dan interaktif yang mampu diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun untuk menunjang proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah.
2. Penggunaan media pembelajaran berbasis *android* akan terasa menarik bagi siswa, karena menggunakan *Smartphone* atau *gadget*.

## B. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *App Inventor* pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual tidak terlepas dari keterbatasan keterbatasan, yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran hanya dilakukan pada mata pelajaran teknik pengelasan busur manual.
2. Media pembelajaran berbasis *android* ini hanya bisa dipasang atau di *install* untuk *smartphone* yang memiliki sistem operasi atau *operating system (OS) android*.
3. Uji coba hanya dilakukan untuk melihat kelayakan media pembelajaran sedangkan untuk efektivitas media pembelajarannya tidak dilaksanakan.
4. Pengembangan media pembelajaran ini terbatas pada pengguna *smartphone* berbasis *android*.

### 1.9 Definisi Istilah

#### 1. Media

Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan.

#### 2. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk merangsang atau menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna.

### 3. Pengembangan

Pengembangan adalah membuat atau mengembangkan suatu produk yang baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya.

### 4. *Android*

*Android* adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet.

### 5. Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

### 6. *Smartphone* (Telepon cerdas)

*Smartphone* merupakan perangkat genggam elektronik yang tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, melainkan juga memiliki kemampuan komputasi canggih layaknya komputer, beroperasi dengan sistem operasi, dan mendukung berbagai aplikasi serta fitur multimedia

