

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini telah berdampak pada paradigma dan tradisi masyarakat dalam mencari dan mendapatkan sebuah informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi verbal, surat kabar, radio, dan televisi, tetapi juga sumber-sumber informasi yang semakin luas dan mudah karena telah berada di ujung jari penggunanya. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya salah satu kegiatan pendidikan adalah proses komunikasi dan transfer informasi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik lain, dan sumber belajar. Dalam hal ini, sarana penyajian ide atau gagasan komunitas pendidikan yang kemudian mendapat sentuhan teknologi informasi mencetuskan ide tentang penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan. (Batubara, 2017: 12)

Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran saling berkaitan satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif siswa. (Hardianto, 2005: 104)

Teknologi pembelajaran diartikan sebagai media yang lahir sebagai akibat revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran di

samping guru, buku teks, dan papan tulis. Bagian yang membentuk teknologi pembelajaran adalah televisi, OHP, komputer, dan bagian perangkat keras maupun lunak lainnya. Teknologi pembelajaran akan usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar dan mengajar untuk suatu tujuan khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses belajar dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia dan non-manusia agar belajar dapat berlangsung efektif. (Haryanto, 2015: 10).

Lembaga riset digital marketing emarketer menyatakan Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai pertumbuhan terbesar, setelah China dan India, secara kolektif tiga negara ini akan menambah lebih 400 juta jiwa pengguna *smartphone* dari 2014 hingga 2018. Indonesia akan melampaui 100 juta pengguna *smartphone* aktif pada tahun 2018 yang menjadikan negara pengguna *smartphone* terbesar ke empat didunia setelah China, India & Amerika Serikat (emarketer.com, 2014). *Smartphone* bukan lagi menjadi barang mewah, alat ini sudah digunakan diberbagai kalangan seperti halnya dikalangan pelajar. Sebagian besar pelajar memiliki *smartphone* atau bahkan memiliki lebih dari satu *smartphone* pribadi.

Operating System (OS) atau sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan tertentu disematkan pada *smartphone* agar dapat bekerja. Sistem operasi *smartphone* yang umum di pasaran adalah *Apple IOS*, *Android*, *Blackberry OS*. Sistem operasi *Android* masih menjadi perangkat mobile yang paling banyak digunakan masyarakat dunia. *Android* menjadi sistem operasi *smartphone* nomor satu yang menguasai lebih dari 90% pasar *smartphone* di Indonesia dan 75% di dunia (id.wikipedia.org, 2020). *Smartphone android* bersifat

fleksibel dan *open source* yang memberikan kebebasan pada semua orang untuk melihat kode programnya dan mengembangkannya sendiri. Hal tersebut yang membuat *smartphone* berbasis *android* memiliki banyak peminat.

Penggunaan *smartphone* dikalangan pelajar cenderung digunakan hanya sebatas untuk mengakses media sosial (*facebook, instagram, youtube, whatsapp*) dan juga hanya sekedar untuk bermain game hal ini akan mengganggu konsentrasi belajar peserta didik dan mengurangi minat untuk melihat buku pelajaran. Adapun langkah yang efektif dalam pemanfaatan *smartphone* yaitu membuat suatu media pembelajaran interaktif dengan tujuan peserta didik akan lebih tertarik untuk melihat materi pembelajaran. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan *mobile learning (M-Learning)*. *Mobile learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut *M-Learning* memberikan manfaat tersedianya materi peajaran yang dapat diakses setiap saat dengan menggunakan perangkat komunikasi bergerak (Nur. 2013: 57)

Dalam pembelajaran tentu saja harus dipilih media stimulus yang tepat untuk memberikan pengaruh yang efektif dan efisien bagi peserta didik. Menurut Haryanto (2015: 109) dalam memilih metode pembelajaran harus mempertimbangkan pengorganisasian bahan pelajaran yang meliputi bagaimana merancang bahan untuk keperluan belajar mandiri, strategi penyampaian mencakup pertimbangan penggunaan media apa untuk menyajikan apa, bagaimana cara menyajikannya, siapa dan atau apa yang akan menyajikan, dan sebagainya, dan pengelolaan kegiatan meliputi keputusan untuk mengembangkan dan mengelola

serta kapan dan bagaimana digunakannya bahan pelajaran dan strategi penyajiannya. Semua itu dilakukan agar didapatkan efektivitas, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran. Menurut Akhiruddin (2019: 12-13) Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dan tugas guru adalah mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Disini pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas dan menciptakan situasi yang mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik.

Pendidik sebagai fasilitator, dituntut untuk dapat memanfaatkan bahkan mengembangkan produk teknologi dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran. Terlebih saat dinyatakan adanya *Corona Virus Disease* atau Covid-19 sebagai pandemi yang mewabah hampir seluruh negara di dunia. Dampak dari Pandemi Covid-19 menyebabkan berbagai sektor bidang terganggu terutama dalam bidang pendidikan mengalami gangguan yang signifikan. Banyak cara yang dilakukan oleh pemerintah di Indonesia untuk mencegah penyebarannya yaitu salah satunya melalui Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) No 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19). Melalui surat edaran tersebut pihak kemendikbud memberikan instruksi untuk menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh dan menyarankan peserta didik belajar dari rumah masing-

masing. Maka dari itu untuk menunjang pembelajaran jarak jauh di masa Pandemi Covid-19, pendidik harus berinovasi dalam menyusun pembelajaran agar tetap berjalan secara efektif dan efisien. Untuk mengajarkan gambar teknik dibutuhkan seorang guru yang proaktif guna mencari berbagai teknik media untuk dijadikan materi pembelajaran di sekolah. Melalui guru yang dinamis dan kreatif, materi Gambar Teknik yang kompleks menjadi lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami oleh siswa.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan dengan proses wawancara terhadap pendidik bidang gambar teknik di SMKS YAPIM Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang, mengatakan bahwa pada saat pembelajaran daring antusiasme siswa terhadap pembelajaran sangat kecil bahkan lebih dari setengah total siswa sering tidak mengumpulkan tugas. Disisi lain belum pernah ada yang menggunakan media pembelajaran berbasis android dalam proses pembelajaran, karena pendidik tidak terlalu paham terhadap media pembelajaran berbasis android selain *power point*, untuk menyampaikan materi pendidik lebih memanfaatkan buku yang sudah tersedia di sekolah. Sebelum adanya pembelajaran online terkadang pendidik juga menggunakan *power point* dalam proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan fasilitas LCD (*Liquid Crystal Display*) yang tersedia di kelas. Pada saat pembelajaran online guru juga terkadang menggunakan *power point* untuk menyampaikan materi dibantu dengan aplikasi *google meet*, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran sebagai sarana alat bantu pembelajaran serta penunjang hasil belajar peserta didik. Mengenai media berbasis android pendidik masih sangat asing dengan cara pembuatan media tersebut. Perkembangan

teknologi pada zaman ini sangatlah pesat terlebih lagi dengan berbagai fitur aplikasi dan sarana teknologi yang dapat mendukung dalam mengembangkan media pembelajaran, saat ini peserta didik sudah tidak asing lagi dengan hal yang berbau teknologi, tetapi belum ada yang mengenalkan media pembelajaran berbasis *android* pada peserta didik. Media berbasis android ini diharapkan dapat berbentuk media interaktif seperti animasi, video, gambar, dan teks. Hal tersebut untuk membuat peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan. Maka dari itu, penggunaan media berbasis android bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan peserta didik agar lebih efektif, menarik, dan mudah digunakan dimanapun dan kapan saja.

Hasil dari data angket pra penelitian oleh peserta didik kelas X TKR 1 di SMKS YAPIM Biru-Biru diperoleh data bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran gambar teknik. Selain itu peserta didik juga mudah merasa bosan pada pelajaran gambar teknik karena proses pembelajaran yang dilakukan cenderung monoton dan tidak adanya hal baru dalam proses pembelajaran seperti menggunakan media interaktif berbasis android. Berdasarkan data angket semua peserta didik sudah memiliki smartphone android dan sangat setuju apabila ada yang mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan praktis berupa aplikasi.

Untuk itulah penulis termotivasi membuat suatu media yang dapat menarik antusiasme siswa dan mampu menjadi solusi dari permasalahan di atas dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Mata Pelajaran Gambar Teknik Otomotif Kelas X TKR Di SMKS YAPIM Biru-Biru”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi, antara lain:

1. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan praktis.
2. Media pembelajaran yang pernah digunakan di sekolah diantaranya adalah *google meet* dan *power point*. Media *google meet* hanya sebagai alat untuk guru dan siswa bertatap muka. Sedangkan media *Power point* yang digunakan masih dalam bentuk sederhana berupa teks dan gambar yang berkaitan dengan materi.
3. Media berbasis *android* belum pernah dikembangkan oleh pendidik, padahal sebagian besar peserta didik memiliki *android*, *Android* belum banyak dimanfaatkan untuk meningkatkan perhatian peserta didik dalam belajar. Kebanyakan dari mereka memanfaatkan *android*-nya kepada hal-hal yang kurang bermanfaat seperti sosial media (*facebook*, *twitter*, *whatsapp*, *youtube*, *instagram*) dan masih banyaknya peserta didik yang menggunakan *android* untuk hal-hal yang kurang mendukung pelajaran.
4. Siswa sulit memahami materi gambar teknik dengan metode konvensional yang di terapkan oleh guru.
5. Belum adanya media pembelajaran gambar teknik yang sudah diintegrasikan ke dalam *Smartphone*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini diantaranya adalah:

1. Aplikasi yang dikembangkan berbentuk aplikasi *android* yang berisi kompetensi dasar mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi pada gambar teknik.
2. Pengujian media pembelajaran berbasis *android* yang disusun meliputi uji media, uji materi, dan uji desain pembelajaran melalui *validator*.
3. Aplikasi media pembelajaran dibuat menggunakan *software* Microsoft *Power Point*, *I-Spring Suite*, dan *Web2APK Builder*.
4. Pengujian media melalui respon guru setelah uji coba produk dengan validator dan respon peserta didik yaitu uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji coba lapangan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi, dan batasan masalah yang terdapat diatas, maka rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses Pengembangan Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru ?
2. Apakah Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Layak Digunakan dalam Pembelajaran pada Siswa Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru ?

3. Apakah Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Praktis Digunakan dalam Pembelajaran pada Siswa Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru ?
4. Apakah Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Efektif Digunakan dalam Pembelajaran pada Siswa Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru ?

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa hal yang hendak dicapai oleh peneliti. Adapun tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengembangkan Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru.
2. Mengetahui Kelayakan Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru.
3. Mengetahui Kepraktisan Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru.
4. Mengetahui Keefektifan Media Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana bagi siswa untuk melatih kemampuan belajar secara mandiri dimanapun dengan bantuan menggunakan teknologi yang akrab dalam kehidupan siswa.

2. Bagi Guru, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran gambar teknik dengan berbantuan media pembelajaran yang menarik dan inovatif
3. Bagi Peneliti, Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam proses pengembangan media berbasis *Android* pada pembelajaran gambar teknik serta memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan terkait pengembangan media pembelajaran gambar teknik untuk menunjang proses pembelajaran.
4. Bagi Peneliti Lain, Sebagai referensi atau pembandingan dalam melakukan penelitian yang sejenis guna memberikan saran yang positif untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah menuju ke arah yang lebih baik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Media pembelajaran berupa file yang dapat disimpan di *Smartphone*, *Flashdisk*, *Harddisk*, dan media simpan lainnya.
2. Produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran aplikasi *smartphone* berbasis *android*.
3. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* diterapkan pada kompetensi dasar Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi teknik untuk siswa kelas X TKR di SMKS YAPIM Biru-biru.
4. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* memuat konten materi (dalam bentuk teks, gambar, dan video) dan konten evaluasi *online*.

5. Aplikasi diinstal pada *smartphone* dengan *operating system android* dengan versi minimal adalah versi 4.1 *Jelly Bean*.
6. Aplikasi juga dapat diinstalasi pada *personal computer* yang sebelumnya harus terinstalasi *software App Player* atau *Emulator Android* (Contoh: *Bluestacks*, *NOX*, dll).

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam hal ini dapat dipaparkan beberapa asumsi dan keterbatasan pengembangan. Adapun asumsi dan keterbatasan pengembangan adalah sebagai berikut:

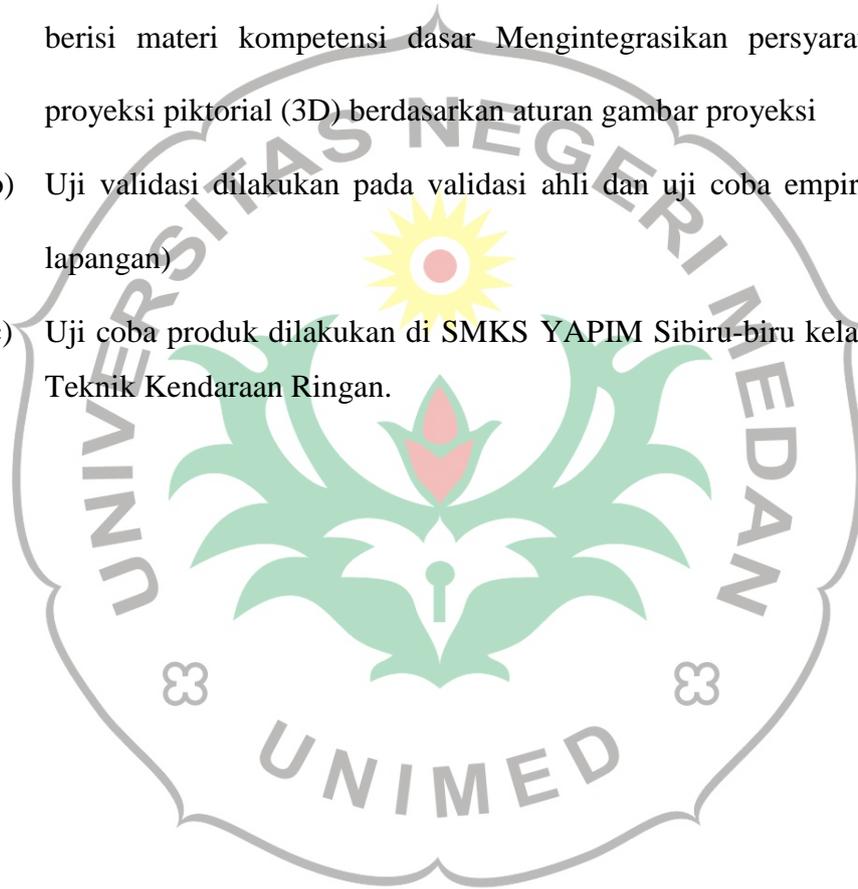
1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan desain media mobile learning berbasis *android* ini terdapat beberapa asumsi, yaitu:

- a) Pembelajaran akan lebih mudah dilakukan jika guru mampu memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
- b) Peserta didik dapat belajar dengan mandiri.
- c) *Validator* yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Selain itu juga validator ahli media yang sudah cakap bernaung dalam bidang multimedia.
- d) Item-item dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya produk untuk digunakan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a) Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif terbatas yang berisi materi kompetensi dasar Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi
- b) Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba empiris (uji coba lapangan)
- c) Uji coba produk dilakukan di SMKS YAPIM Sibiru-biru kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan.



THE
Character Building
UNIVERSITY