

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Pendidikan masa kini mengacu kepada pendidikan dengan multi dimensi yang mengedepankan pendekatan IPTEK. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah merubah gaya hidup manusia, baik dalam bekerja, bersosialisasi, bermain maupun belajar. Memasuki abad 21 kemajuan teknologi tersebut telah memasuki berbagai sendi kehidupan, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Pendidik dan peserta didik dituntut memiliki kemampuan pembelajaran di abad 21 ini. Sejumlah tantangan dan peluang harus dihadapi siswa dan guru agar dapat bertahan dalam abad pengetahuan di era informasi ini. Dampak perkembangan iptek terhadap proses pembelajaran adalah diperkayanya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, overhead transparansi, film, video, televisi, slide hypertext, web, dan sebagainya. Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya.

Dalam dunia pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan. Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut media.

Demikian juga dalam pembelajaran Simulasi dan komunikasi digital, siswa harus mampu menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dalam peranannya, guru memberikan dorongan, kesadaran dan pengarahan kepada siswa harus menggunakan cara atau metode pengajaran yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa sehingga mampu didengarkan, dipahami, diresapi dan dilaksanakan sebagai dampak (*feed back*) dari hasil pembelajaran (Rachman, 2014).

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada lembaga pendidikan saat ini sudah menjadi keharusan, karena penerapan TIK dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan suatu institusi pendidikan. Tidak sedikit guru/dosen yang memanfaatkan kemajuan teknologi dengan menggunakan internet sebagai pembelajaran online atau biasa kita dengar dengan online learning. Tren baru dalam dunia *e-Learning* saat ini adalah dikenal adanya dengan istilah *Mobile Learning*, penggunaan media portable seperti Smartphone, iPhone, PCTablet untuk mengakses sistem pembelajaran online sedang ramai dibicarakan dan digunakan di negara maju seperti Amerika Serikat dan negara berkembang, tak terkecuali di Indonesia. Penggunaan *Mobile Learning* sebagai penunjang proses belajar mengajar ini dirasa bisa menambah fleksibilitas dalam kegiatan belajar mengajar (Majid, 2012).

Simulasi dan Komunikasi Digital merupakan salah satu mata pelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang dipelajari oleh siswa kelas X semua bidang keahlian SMK (C1). Konsep mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital pada dasarnya, sekolah menengah kejuruan bertujuan membekali siswanya dengan keterampilan kejuruan untuk mengatasi masalah. Dengan demikian, sejak awal siswa SMK harus mendudukan dirinya sebagai bagian dari solusi, bukan bagian dari masalah (Amin, 2017). Mata pelajaran ini berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi. Bagi siswa SMK mata pelajaran tersebut merupakan alat untuk mengkomunikasikan konsep dan gagasannya melalui presentasi digital. Sebagai suatu alat fungsi mata pelajaran ini memberikan keterampilan penugasan alat yang dapat digunakan siswa ketika diperlukan. Simulasi dan komunikasi digital merupakan sebuah alat bukan tujuan karena banyak keterampilan penggunaan alat yang diberikan ke siswa pada mata pelajaran ini. Bagi siswa yang memiliki kreatifitas, akan menghasilkan karya yang beragam walau menggunakan beberapa alat saja. (Indahini, 2018) Namun kenyataan dilapangan masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam pelajaran tersebut.

Simulasi dan Komunikasi Digital adalah mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa SMK kelas X semua jurusan. Untuk mempelajari mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa membutuhkan pemahaman konsep yang kuat agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam proses belajar di tingkat selanjutnya.

Menurut Gunawan & Palupi (2012, hlm. 20) bahwa pemahaman berkaitan dengan inti dari sesuatu yang menyebabkan seseorang mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat menggunakan bahan yang dikomunikasikan tersebut tanpa harus menghubungkan dengan bahan lain. Siswa dianggap mengerti terhadap suatu konsep apabila mereka mampu memahami konsep tersebut walaupun dalam bentuk lain tetap bisa mengkomunikasikan dan memperluas konsep tersebut.

Sebelum menentukan judul penelitian ini, peneliti pernah melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK PGRI 2 Cimahi dan mengajar sebagai guru pengganti Simulasi dan Komunikasi Digital yang kemudian mendapatkan data dari hasil ujian harian, UTS dan UAS. Serta pengalaman di dalam kelas dalam mengajar mata pelajaran tersebut peneliti juga telah melakukan wawancara terbuka dengan guru pengampu mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dan mendapatkan hasil, bahwa siswa mengalami kesulitan pada mata pelajaran ini. Sehingga dapat dikatakan tingkat pemahaman siswa terhadap materi masih sangat kurang. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa hal demikian terjadi karena siswa kurang kuat pada konsep serta kemampuan kecepatan siswa berbeda-beda dalam belajar, maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang dapat mempermudah pembelajaran.

Pada tahun 2020 ini seluruh dunia mengalami wabah yaitu pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 adalah krisis kesehatan yang melanda hampir di seluruh penjuru dunia (Purwanto et al., 2020:1). Karena dengan adanya pandemi Covid-19 terbitlah pengumuman Kejadian Luar Biasa (KLB) maka terjadi sebuah kekacauan khususnya dalam bidang pendidikan, sekolah-sekolah diliburkan, kegiatan belajar mengajar di sekolah menjadi terganggu, pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka untuk sementara tidak bisa dilakukan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu adanya perubahan desain model pada kegiatan belajar mengajar untuk menghindari pembelajaran dengan tatap muka sebagai upaya untuk mengurangi penyebaran wabah virus covid-19. Kemendikbud mengeluarkan surat edaran No 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran corona virus *disease* (Covid-19) yang salah satu isinya adalah belajar dari rumah dengan kegiatan pembelajaran secara daring atau jarak jauh. Selama pandemi berlangsung, kini pembelajaran daring telah

dilakukan hampir di penjuru dunia (Goldschmidt, 2020:88). Maka selama pandemi Covid-19 berlangsung setiap sekolah melaksanakan kegiatan pendidikan dengan pembelajaran jarak jauh dengan media pembelajaran yang didukung.

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar dan memudahkan siswa menerima dan memahami pelajaran. Proses ini membutuhkan guru yang mampu menyelaraskan antara media pembelajaran dan metode pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru bagi siswa, membangkitkan motivasi belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, pemakaian atau pemanfaatan media juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan disemua mata pelajaran, termasuk Simulasi dan komunikasi digital. Pembelajaran Simulasi dan komunikasi digital dalam prosesnya tidak bisa dipungkiri membutuhkan media pembelajaran sehingga akan mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi. Namun kenyataan yang ada di lapangan, masih banyak pendidik yang menyepelekan hal tersebut. Salah satu pelajaran yang diajarkan pada siswa sekolah yaitu Simulasi dan Komunikasi Digital. Pelajaran ini sering dianggap kurang menarik bagi siswa. Apalagi ditambah dengan metode pembelajaran oleh pendidik yang sederhana dan media pembelajaran yang terbatas.

Perkembangan teknologi mobile saat ini begitu pesat, salah satu perangkat mobile yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. Hampir 90% siswa pasti sudah mempunyai satu telepon seluler atau bahkan ada yang mempunyai lebih dari satu telepon seluler. Semakin banyaknya siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan mobile learning (M-Learning). Mobile learning merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. Kehadiran mobile learning ditujukan sebagai pelengkap

pembelajaran serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun. (Wirawan, 2011: 22-23).

Oleh karena itu, melalui tugas akhir ini, penulis termotivasi untuk merancang media pembelajaran berbasis Android dalam bentuk *Mobile Learning* untuk mata pelajaran Simulasi komunikasi digital siswa SMK. melalui media smartphone akan lebih praktis dilakukan di mana saja dan kapan saja sehingga dapat membuat siswa lebih mudah dalam proses belajar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di angkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang media pembelajaran berbasis android dalam bentuk *Mobile learning* untuk mata mata pelajaran Simulasi dan komunikasi digital materi logika untuk siswa SMK kelas X.
2. Bagaimana kategori kelayakan produk rancang bangun media pembelajaran logika pada Simulasi dan komunikasi digital berbasis android dari uji ahli materi, ahli media dan faktor penggunaan siswa SMK kelas X.
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan *Mobile learning*.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini agar lebih terarah yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan kepada siswa kelas X SMK PGRI 2 Cimahi pada jurusan Farmasi.
2. Penelitian ini berfokus pada perancangan *Mobile Learning* untuk mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dimana guru masih lebih dominan dari siswa. Materi yang akan dikaji sesuai dengan studi pendahuluan, yaitu materi Logika dan Algoritma dan mengujinya secara terbatas.

3. Peningkatan hasil belajar siswa pada materi hanya akan memperlihatkan nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Merancang media pembelajaran berbentuk aplikasi berupa *mobile learning* berbasis Android yang layak untuk di terapkan sebagai media pembelajaran Simulasi dan komunikasi digital materi logika pada SMK kelas X.
2. Mengetahui kelayakan produk rancang bangun media pembelajaran Simulasi dan komunikasi digital berbasis android dari para ahli dan pengguna.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan *mobile learning*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian” Rancang Bangun *Mobile Learning* Berbasis *Android* Untuk Pembelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK” maka terdapat manfaat yang dapat di ambil baik secara teoritis maupun secara praktis.

a. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran menggunakan media, khususnya media pembelajaran simulasi dan komunikasi digital khususnya materi logika berupa *mobile learning* berbasis Android.

b. Secara Praktis

1. Pengenalan awal media pembelajaran *mobile learning* berbasis android untuk pelajaran Simulasi dan komunikasi digital.
2. Bagi sekolah, dapat di jadikan bahan pertimbangan dan referensi guna memaksimalkan sumber belajar dan hasil belajar peserta didik.

3. Bagi guru, dapat di jadikan sebagai sarana untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih efektif untuk mengembangkan serta melakukan inovasi pembelajaran.

## 1.6 Stuktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan latar belakang yang berisi tentang masalah yang di temukan yaitu masalah tentang kurangnya minat dan pemahaman dalam pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK, lalu terdapat rumusan masalah yang di dalamnya berisi pertanyaan berddasarkan latar belakang yang telah dibuat, batasan masalah yang berisi upaya membatasi lingkup masalah yang terlalu luas atau lebar sehingga penelitian ini dapat lebih fokus untuk dilakukan, tujuan penelitian yang berisi ke arah mana penelitian ini dilakukan, manfaat penelitian berisi tentang kegunaan hasil penelitian, baik bagi penulis maupun kepentingan ilmu pengetahuan dan yang terakhir struktur organisasi yang berisi garis besar tentang isi dari dokumen skripsi.

### 2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II berisi landasan teori yang melandari penulisan skripsi. Teori yang dibahas berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian pustaka berisi konsep mengenai bidang yang dikaji peneliti terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti. Adapun isi dari kajian kajian teori ini meliputi definisi, fungsi dan manfaat *mobile learning*. Sistem operasi Android, materi tentang logika, dan pembelajaran.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi penjelasan tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* yang menggunakan

model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap penilaian.

#### 4. BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV Berisi hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dengan rumusan masalah penelitian.

#### 5. BAB SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab V berisi tentang kesimpulan yang telah didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang mana dapat menjadi acuan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.