

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan dapat memanusiakan manusia menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan, baik dalam kehidupan individu itu sendiri, bangsa maupun negara. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat mencapai tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Tujuan pendidikan sebenarnya sudah tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi : mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melasanakan ketertiban dunia. Pendidikan bukan sekedar memberikan pengetahuan atau nilai-nilai atau melatih keterampilan. Pendidikan berfungsi mengembangkan apa yang secara potensial dan aktual telah dimiliki peserta didik.

Pendidikan adalah hal yang sangat mendasar dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, untuk menciptakan sumber daya manusia yang aktif, efektif, kreatif dan menyenangkan diperlukan sistem pendidikan yang berkualitas, sehingga perlunya perbaikan-perbaikan dalam sistem pendidikan di Indonesia yang sesuai dengan perkembangan dan perubahan zaman. Perkembangan zaman mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga semakin mendorong upaya-upaya

pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar.

Teknologi merupakan sebuah alat yang digunakan penggunanya untuk mempermudah memenuhi kebutuhan baik dalam dunia hiburan, pendidikan dan lain-lain. Latar belakang pengangkatan judul penelitian ini berasal dari pengalaman peneliti dilapangan. Dimana saat situasi pandemi yang mengharuskan siswa melakukan pembelajaran secara mandiri, tentunya dibutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa, dibanding dengan menggunakan media sebelumnya, yaitu hanya menggunakan tulisan dan gambar dua dimensi saja. Media pembelajaran yang digunakan dari pengamatan peneliti hanya berupa materi power point saja. Terlebih untuk mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar khususnya materi pengenalan perangkat komputer, dibutuhkan media pembelajaran yang membuat siswa bisa dengan mudah memahami tentang perangkat komputer. Salah satu media pembelajaran yang bisa meningkatkan rasa minat belajar siswa yaitu media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* berbasis android.

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek buatan computer, dua dimensi atau tiga dimensi, ke dalam lingkungan nyata di sekitar pengguna secara *real time* (Ani Ismayani, 2020).

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis dengan guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMK Negeri 3 Padang bahwa siswa/i di SMK Negeri 3 Padang umumnya telah mempunyai *Smartphone Android* dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.Data Siswa yang memiliki android**

No	Kelas	Smartphone Android				Jumlah Siswa
		Tidak Memiliki	Persen	Memiliki	Persen	
1.	X TKJ	0	0%	36	100%	36

*Sumber* : Data Siswa Kelas X TKJ

Berdasarkan pada tabel 1 dapat dijelaskan bahwa data siswa memiliki *smarthphone android* pada kelas X TKJ yaitu 36 orang dengan persentase 100%.

Bersumber pada permasalahan di atas, sehingga penulis merancang suatu media pembelajaran berbasis android yang bertajuk “Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Komputer Menggunakan *Augmented Reality (AR)* Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X TKJ SMKN 3 Padang Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Belum adanya aplikasi Android yang menggunakan *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk menarik minat dan motivasi belajar siswa.
2. Kurangnya variasi belajar karena proses pembelajaran lebih terfokus pada media berupa tulisan dan gambar 2D.

3. Kurangnya variasi media pembelajaran karena saat pembelajaran daring tenaga pendidik diharuskan lebih kreatif untuk dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar.

### **C. Fokus Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, agar penelitian yang didapatkan lebih maksimal, maka penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembuatan media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah validitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021?
2. Bagaimanakah praktikalitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021?

3. Bagaimana Efektifitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021.
2. Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021.
3. Untuk mengetahui Efektifitas media pembelajaran pengenalan perangkat komputer menggunakan *Augmented reality (AR)* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X TKJ SMKN 3 Padang Tahun Ajaran 2020/2021.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

### 1. Bagi Penulis

Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah dipelajari maupun ilmu baru yang didapat selama penelitian sebagai persiapan dalam dunia pekerjaan.

### 2. Bagi Siswa SMK dan Guru Manfaat yang diharapkan antara lain :

- a. Sebagai media pembelajaran yang interaktif bagi Siswa SMK dalam mempelajari pengenalan perangkat komputer.
- b. Sebagai media pembantu agar dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran yang menyangkut materi pengenalan perangkat komputer.
- c. Dapat digunakan sebagai pengganti media yang masih menggunakan gambar 3D pengenalan perangkat komputer.
- d. Sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan diluar sekolah karena menggunakan aplikasi android sehingga siswa bisa menggunakannya.

## **G. Spesifikasi Produk yang di Rancang**

Produk yang dibuat dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran berbasis *Android* menggunakan *Augmented Reality* pada mata pelajaran

Komputer dan Jaringan Dasar untuk siswa kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 3 Padang dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *Unity* dan *Vuforia* yang membahas tentang pengenalan perangkat komputer pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X di SMK Negeri 3 Padang.
2. Media pembelajaran ini berbentuk *APK*, sehingga bisa langsung diinstal di *smartphone* peserta didik.
3. Media pembelajaran ini dapat di jalankan di perangkat yang memiliki spesifikasi minimal seperti RAM 2 GB, Kamera 5 MP, dan *Android* 5.1.
4. Media pembelajaran ini memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar, serta animasi yang menarik sehingga pengguna tidak bosan dalam menggunakan media ini.
5. Media pembelajaran ini memiliki halaman evaluasi dalam bentuk soal soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan media ini.
6. Media yang dirancang menyediakan petunjuk penggunaan bagi user.
7. Media yang dirancang menghasilkan evaluasi nilai pada peserta didik.