

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan mengandung makna bahwa pendidikan merupakan usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan dan melahirkan manusia sebagai peserta didik dalam suasana pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri sebagai manusia kepribadian, kecerdasan, keterampilan, akhlak mulia yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan negara. Jadi, pendidikan dapat diartikan sebagai pengaruh dinamis dalam perkembangan rohani, jasmani, susila, keterampilan, dan rasa sosial yang mampu mengembangkan pribadi integral (Choimaidi dan Salamah, 2018:10).

Menurut Hamdani (2011:21) pendidikan merupakan sebuah sistem yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan juga dapat dijadikan sebagai tolak ukur berkembangnya suatu negara. Salah satu yang menjadi tolak ukur bagi berkembangnya suatu negara ialah kualitas pendidikan.

Kualitas pendidikan yang tinggi dapat dijadikan modal yang utama dalam berkembangnya ilmu pengetahuan, teknologi, serta informasi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar dalam penggunaan suatu media. Media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, lingkungan sekolah, dan media elektronik seperti komputer dan android merupakan sebuah media menurut Kustandi dan Sutjipto (2011: 7)

Teknologi Informasi dan Komunikasi di era sekarang menjadi faktor yang menjanjikan dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran. Sekarang, guru harus memahami kemajuan teknologi agar tidak tertinggal informasi dari peserta didik. Guru harus mampu memerankan diri sebagai fasilitator bagi peserta didik, khususnya dalam pemanfaatan berbagai sumber belajar agar kegiatan belajar mengajar lebih efektif, efisien dan tidak monoton. Namun, pada kenyataannya pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran belum optimal. Hal ini terlihat masih sedikit sekolah yang telah memanfaatkan keberadaan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara baik sebagai media pembelajaran. Kondisi ini salah satunya disebabkan karena kebanyakan guru belum menguasai teknologi tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa media pembelajaran yang berbasis Teknologi Informasi dan

Komunikasi saat ini memang belum dikemas untuk pembelajaran yang siap digunakan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah telepon pintar/ *smartphone*. *Smartphone* menjadi sangat berguna karena fasilitas internet yang dibawanya menjadi jendela dunia untuk saling bertukar informasi. Sehingga hal tersebut mendorong jumlah pengguna *smartphone* meningkat dari tahun ke tahun. Menurut data yang telah dirilis pada halaman *website* (suara.com) pada bulan Februari 2022, pengguna *smartphone* di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2022 pengguna *smartphone* diperkirakan mencapai 370,1 juta. Bahkan, sebuah lembaga riset 3 yang dirilis di portal detik.com menyebutkan bahwa Indonesia berada diposisi keempat dalam daftar pengguna *smartphone* terbesar dunia setelah Tiongkok, India, dan Amerika. Dari sekian banyak jumlah pengguna *smartphone*, pengguna dengan usia antara 15-19 menduduki presentase terbesar dibanding dengan usia lain. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* terbesar adalah remaja usia SMP dan SMA/SMK sederajat.

Keberadaan teknologi khususnya *smartphone* yang kini semakin berkembang harus disikapi secara bijak. Keberadaan *smartphone* membawa peluang yang besar untuk mengembangkan teknologi yang berguna di bidang pendidikan. Salah satu manfaat yang bisa diambil dari keberadaan teknologi ini adalah dengan memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang efektif, kreatif dan edukatif. Sehingga media aplikasi edukatif dapat terus

dikembangkan yang mana salah satunya adalah teknologi *Augmented Reality (AR)*.

Menurut (Arifitama & Syahputra, 2018:256) dalam jurnalnya menjelaskan tentang “*Augmented Reality (AR)* merupakan sebuah teknologi di bidang multimedia yang memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan dunia maya sebagai bagaian dari dunia nyata yang seakan terhubung dengan dunia nyata serta dapat berinteraksi”. Teknologi *Augmented Reality* yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Teknologi ini apabila digunakan sebagai media pembelajaran maka siswa akan diajak untuk berpikir secara nyata, tanpa harus mendatangkan langsung alat-alat praktiknya. Hal ini menjadi sebuah keuntungan bagi sekolah-sekolah kejuruan yang masih kekurangan alat praktik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 14 November 2022 pada kelas X di SMKN 1 Padang, guru mata pelajaran Informatika berusaha untuk meningkatkan kualitas baik secara akademik maupun non akademik pada mata pelajaran ini. Salah satu hal yang dipersiapkan adalah memberikan bekal pembelajaran yang berkualitas pada siswa. Akan tetapi terdapat beberapa kendala untuk mewujudkan hal tersebut. Salah satunya adalah kurangnya variasi media pendukung kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran tersebut. Kurangnya variasi media pendukung tersebut membuat kurangnya minat siswa serta pemahaman pada

pembelajaran Informatika, hal ini di dasari kurangnya variasi media pembelajaran sehingga guru di tuntut lebih kreatif dalam proses belajar siswa. Salah satu hal yang harus diperbaiki untuk meningkatkan minat belajar siswa adalah dengan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

Pada permasalahan di atas, media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media pembelajaran dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* pada *platform Android*. Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dapat menjadi salah satu solusi tepat untuk menambah keefektifan dalam pembelajaran.

Pada saat menggunakan media pembelajaran ini, terlebih dahulu siswa harus menggunakan *smartphone android*. Berdasarkan pantauan yang telah dilakukan peneliti melalui *Google form* yang telah disebarakan, menunjukkan bahwa seluruh siswa X SMKN 1 Padang memiliki *smartphone android* sehingga media pembelajaran dapat digunakan dikelas tersebut. Berikut tabel siswa yang mempunyai *Smartphone Android*:

Tabel 1 Data peserta didik yang memiliki Android

NO	Kelas	Jumlah Siswa	<i>Smarthphone Android</i>	
			Tidak memiliki	Memiliki
1	X DPIB A	34	0	34
2	X DPIB B	35	0	35
3	X TITL A	36	0	36
4	X TITL B	36	0	36
5	X TITL C	36	0	36
6	X TITL D	36	0	36

7	X TKP A	35	0	35
8	X TKP B	36	0	36
9	X TP A	35	0	35
10	X TP B	35	0	35
11	X ELKA A	36	0	36
12	X ELKA B	36	0	36
13	X ELKA C	34	0	34
14	X TKRO A	36	0	36
15	X TKRO B	36	0	36
Jumlah		780	0	780

(Sumber : Google form disebarikan pada siswa kelas X di SMKN 1 Padang)

Berdasarkan permasalahan dan data yang ada, maka peneliti mengangkat masalah penelitian dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Semester Ganjil Di SMKN 1 Padang TA 2022/2023”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Kurangnya minat belajar serta pemahaman siswa dalam mata pelajaran Informatika.
2. Kurangnya variasi media pembelajaran sehingga tenaga pendidik di tuntut lebih kreatif dalam proses pembelajaran dalam mata pelajaran Informatika.
3. Keberadaan *smartphone* yang kurang optimal di manfaatkan siswa dalam bidang pendidikan

4. Belum adanya media pembelajaran *android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, agar penelitian yang didapatkan lebih maksimal, maka penelitian ini difokuskan pada Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality (AR)* Kelas X SMKN 1 PADANG Semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 guna untuk membantu meningkatkan minat belajar peserta didik dan membantu pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimanakah validitas media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023?
2. Bagaimanakah praktikalitas media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023?
3. Bagaimana Efektifitas media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari perancangan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023.
2. Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran berbasis *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023.
3. Untuk mengetahui Efektifitas media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang tahun pelajaran 2022/2023.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Siswa
Mempermudah pemahaman materi pada mata pelajaran Simulasi dan komunikasi Digital menggunakan media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* yang dibuat.
2. Bagi Guru
Mempermudah dalam menyampaikan materi Simulasi dan Komunikasi Digital dengan adanya media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* yang dibuat.

3. Bagi Penulis

Sebagai tugas akhir karya ilmiah untuk sebagai syarat kelulusan S1 (Strata 1) serta menambah wawasan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan referensi yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk Yang Di Rancang

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* pada mata pelajaran Informatika kelas X SMKN 1 Padang.
2. Media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan aplikasi *Blender*, *Unity*, dan *Vuforia*.
3. Media pembelajaran *Android* berbasis *Augmented Reality (AR)* ini dalam bentuk aplikasi.
4. Aplikasi media pembelajaran yang dirancang memiliki halaman menu petunjuk penggunaan bagi user.
5. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu Materi yang berisikan materi Informatika kelas X.
6. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu AR kamera yang berguna untuk menampilkan gambar 3D.
7. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu profil yang berisikan biodata penulis.

8. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu evaluasi dalam bentuk soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa.