

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting dalam keberlangsungan hidup manusia, mengingat bahwa manusia adalah salah satu makhluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna dibandingkan dengan makhluk-makhluk ciptaan Tuhan lainnya. Oleh karena itu, manusia hidup tidak hanya sekedar untuk menjalankan kehidupan saja, akan tetapi dituntut untuk mampu mengolah, mengelola dan memanfaatkan dirinya sendiri terlebih lingkungan, masyarakat, bangsa, dan negara. Maka dari itu pendidikan memiliki peranan penting yaitu sebagai suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupannya.

Peran pendidikan dapat terlihat jelas dalam kehidupan ketika seseorang dilahirkan mulailah orang tuanya mengasuh, merawat, dan mengajari berbagai hal dalam hidupnya. Pendidikan yang diterimanya akan bertambah seiring bertambah usia seorang tersebut hingga memasuki lembaga pendidikan yang mendidik sesuai tahapan dan tingkat yang harus dilewati, setiap tahap yang dilewati mempunyai pengakuan yang sah dan dapat dipertanggung jawabkan. Pengakuan tersebut biasanya berupa ijazah yang merupakan simbol pengakuan tingkat pendidikan dan pengetahuan seseorang yang nantinya berguna pada saat melamar pekerjaan. Baik tidak menutup kemungkinan pada era globalisasi saat ini masih saja ada orang yang belum memasuki lembaga pendidikan formal. Baik yang dilakukan oleh pemerintah dapat dilihat pada pasal 1 ayat 1 yang berbunyi wajib belajar adalah

program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh warga negara Indonesia atas tanggung jawab pemerintah dan pemerintahan daerah. Dari sini dapat diketahui bahwa pemerintah sangat memperhatikan dunia pendidikan nasional. Pemerintah melakukan upaya dalam meningkatkan kualitas bangsa Indonesia melalui pendidikan yang hingga saat ini belum memberikan pencapaian yang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya anak bangsa yang belum mendapatkan pendidikan sebagaimana mestinya. Anak bangsa tersebut banyak yang mengalami putus sekolah, bahkan sama sekali belum pernah merasakan bangku sekolah,

contoh kecilnya masih banyak anak jalanan yang kita temui di jalanan. Kondisi ini dibuktikan dengan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2013 yaitu: "Rata-rata nasional angka putus sekolah usia 7-12 tahun mencapai 0,67 persen atau 182.773 anak; usia 13-15 tahun sebanyak 2,21 persen atau 209.676 anak; dan usia 16-18 tahun semakin tinggi hingga 3,14 persen atau 223.676 anak".

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh badan pusat statistik (BPS) tahun 2013 di atas menunjukkan bahwa terdapat permasalahan-permasalahan dalam pendidikan di Indonesia. Jika hal tersebut, pemerintah melakukan berbagai macam cara untuk meningkatkannya. Salah satu caranya yaitu meningkatkan kualitas pendidikan dengan menghasilkan para peserta didik yang terampil, memiliki kompetensi, dan sikap profesional dalam bidang keahliannya.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu penyelenggara pendidikan yang secara khusus memiliki kompetensi, keterampilan, dan sikap sesuai dengan jurusannya masing-masing. Sekolah Menengah Kejuruan menjadi salah satu harapan yang dapat membuat perubahan,

perkembangan, dan peningkatan kualitas masyarakat di sekitar tempat keberadaannya, terlebih untuk nusa dan bangsa.

Dalam ruang lingkup yang kecil, kualitas pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa di sekolah. Pada mata pelajaran Pengelasan di SMK Bahari Hang Tuah, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan bersamaan dengan pengalaman selama kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada proses belajar mengajar dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman siswa pada pelajaran teori pengelasan sangat kurang, pemahaman siswa yang kurang akan pelajaran teori pengelasan ini mempengaruhi siswa pada saat pelajaran praktik pengelasan, banyak siswa yang kesulitan dan tidak memahami praktik yang dilakukan. Pemahaman siswa yang rendah disebabkan beberapa faktor.

Tabel 1.1 Hasil Belajar Siswa Kelas X TA.2019/2020.

PENILAIAN K-13 SMK SWASTA BAHARI HANGTUAH TAHUN PELAJARAN 2019/2020																									
MATA PELAJARAN		Dasar Teknik Perkapalan		KMM		70		BOBOT PENILAIAN		NH		PTS		PAS		HASIL									
KELAS/ SEMESTER		X TIF/1 (GANJIL)						2		1		1		4											
GURU MAPEL		Septo Steven M Sinaga																							
NIP																									
NO	NAMA	L/P	NILAI PENGETAHUAN								R. HEBERAN	PTS	PRS	NILAI PENG	NILAI KETERAMPILAN								NILAI KET.	NILAI AHIR	PREDIKAT
			KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.					KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.	KD.			
1	ABD. AZIZ MAULANA SIMBOLON	K	75	78	78	78					77	75	78	77	74	76	74	75					75	75	B-
2	AKMAL ABIYAN RANGKUTI	K	71	71	71	71					71	70	71	71	71	71	71	71					71	71	B-
3	ARMANSYAH	K	60	60	60	60					60	70	50	60	60	60	60	60					60	60	C
4	ASHFI RAIHAN	K	74	74	74	74					74	75	75	75	70	70	70	70					70	71	B-
5	BAGUS PRASETYO	K	70	70	70	70					70	75	76	73	70	70	70	70					70	71	B-
6	CHANDRA IRAWAN	K	70	70	70	60					68	70	50	64	70	70	70	70					70	68	C
7	DAHRI YANSYAH	K	60	60	60	60					60	70	50	60	60	60	60	60					60	60	C
8	FADHIL ARAFAT NBT	K	72	72	72	72					72	70	72	72	72	72	72	72					72	72	B-
9	FARREL YAFI	K	72	72	72	72					72	72	72	72	75	75	75	75					75	74	B-
10	FATARUL AZMI	K	80	80	80	80					80	88	80	82	80	80	80	80					80	81	B+
11	FATHKAMADANDI	K	60	60	60	60					60	70	50	60	60	60	60	60					60	60	C
12	HAIKAL AMRI SIMAMORA	K	75	75	75	75					75	75	75	75	75	75	75	75					75	75	B-
13	HAIKAL RAMADHAN	K	75	75	75	75					75	75	75	75	75	75	75	75					75	75	B-
14	IMAN HANDOKO	K	74	74	74	75					73	73	73	73	73	73	73	73					73	73	B-
15	KHAIRI DIMAS MAULANA	K	60	60	60	60					60	70	80	60	60	60	60	60					60	60	C
16	M. ADN FIQRI	K	71	71	71	71					71	70	71	71	71	71	71	71					71	71	B-



menerangkan isi buku dan melakukan penggambaran mengenai praktek yang akan dilakukan, terkadang banyak siswa yang mengeluhkan masih harus mencatat dan memfoto copy buku yang menjadi pegangan guru.

Buku pelajaran yang digunakan oleh guru merupakan buku dari kementerian pendidikan yang dimana isi dari buku tersebut dinilai sangat tebal sehingga menyebabkan siswa kurang bersemangat dalam belajar teori pengelasan hal ini mempengaruhi pemahaman siswa dalam melakukan praktik pengelasan karena siswa tidak memahami teori sebelum praktik dan masih banyak siswa yang tidak mempunyai buku pegangan sebagai sumber belajar di rumah dan tidak adanya pembagian sub bab dalam pelajaran teori.

Ketersediaan sumber belajar bukan hanya menjadi masalah utama siswa dalam belajar teori pengelasan tapi sangat mempengaruhi pemahaman siswa dalam melakukan praktik pengelasan juga menjadi faktor yang dirasa sangat kurang, pada halnya sekolah memfasilitasi siswa dengan jaringan internet yang bisa diakses dengan komputer dan smartphone mereka, karena di SMK Bahari HangTuah membolehkan siswanya membawa alat komunikasi seperti smartphone dan komputer, tidak hanya itu ketersediaan jaringan internet di area sekolah merupakan fasilitas pendukung siswa untuk mencari informasi untuk proses belajar. Tapi hal ini tidak dimaksimalkan oleh siswa karena keterbatasan pengetahuan dan kesadaran siswa dalam menggunakan smartphone sehingga fasilitas yang ada hanya digunakan sebagai media hiburan dan bermain sosial media.

Untuk mempersiapkan sumber belajar yang baik maka perlu adanya inovasi dan kesadaran dari guru mata pelajaran, jurusan maupun sekolah dalam

menyediakan sumber belajar yang variatif, tidak membosankan dan mudah dipahami oleh siswa. Salah satunya dengan mengadakan modul pembelajaran sebagai sumber belajar baru. Hal ini didasari dari penggunaan sumber belajar dalam bentuk buku belum bisa tergantikan dengan media yang lain dan pengembangan yang dilakukan hanya dilakukan pada sektor tampilan dan penulisan saja selebihnya tidak ada yang berubah dari media ini, hal inilah yang mendasari kurangnya minat siswa dalam membaca dan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang dipelajari, serta keaktifan siswa melakukan diskusi jika guru berhalangan hadir dengan sumber belajar yang tersedia.

Berikut beberapa penelitian yang berhubungan dengan pengaruh media berbasis augmented reality adalah sebagai berikut:

- a. Steve Chi-Yin Yuen, et.all (Yuen, 2011), dalam penelitiannya yang berjudul “Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education”, memberikan informasi bahwa aplikasi AR memiliki potensi yang sangat besar dan memiliki banyak manfaat untuk pengajaran dan lingkungan belajar. Augmented Reality memiliki potensi untuk merangsang dan memotivasi peserta didik untuk mengeksplorasi materi dari sudut yang berbeda. Aplikasi AR memberikan akses yang mudah bagi peserta didik dalam menggunakannya dari berbagai sumber yang telah disediakan. Ada lima aplikasi teknologi AR dalam pendidikan, yaitu AR-Book, AR game, discovery-based learning, pemodelan objek, dan pelatihan keterampilan.
- b. Erwin Nugraha (Nugraha, 2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Elektronika Dasar Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality”,

memberikan informasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa sebesar 52,98% dan termasuk ke dalam kriteria sedang. Dan hasil pengukuran minat siswa melalui angket berada pada kategori baik.

- c. Nazruddin Safaat H (Safaat, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality pada Smartphone Android (Studi Kasus: Materi Sistem Tata Surya Kelas IX)”, memberikan informasi bahwa penggunaan media pembelajaran augmented reality lebih efektif dari media pembelajaran yang lama (konvensional). Hal tersebut dapat dilihat dari perhitungan kuesioner siswa dan guru memperoleh nilai 84,85% yang menyatakan bahwa aplikasi AR-Book sangat membantu dalam memahami konsep tata surya. Berdasarkan pengujian efektivitas media tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran augmented reality dapat meningkatkan kecepatan pemahaman siswa terhadap pelajaran dari 37,5% menjadi 92,5%, kreativitas siswa dari 46% menjadi 60% dan hasil belajar siswa dari 27,5% menjadi 90%.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Augmented Reality pada Kompetensi Teknik Dasar Pengelasan SMAW Siswa Kelas X TPK Di SMK Bahari Hang Tuah T.A 2020/2021 ”. Mata Pelajaran ini juga di bantu dengan teknologi augmented reality yang merupakan aplikasi yang berjalan pada smartphone android yang nantinya dapat membantu siswa dalam belajar karena

melalui aplikasi ini siswa dapat mengetahui gambaran mengenai praktik yang akan dikerjakan karena dengan menjalankan aplikasi di smartphone dan mengarahkan kamera ke arah gambar yang ada dalam buku maka akan tampil video yang nantinya akan menjadi gambaran seperti apa praktik pengelasan yang akan dilakukan. Harapannya dengan adanya modul ini mampu menciptakan suasana belajar yang variatif dan interaktif, dapat memikat keinginan siswa dalam belajar, timbulnya pertanyaan antara siswa dengan guru serta dapat mencapai tujuan pembelajaran.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

- 1) Pengembangan media pembelajaran berbasis TIK belum dimaksimalkan oleh pendidik dan lembaga pendidikan.
- 2) Kegiatan belajar mengajar yang monoton menyebabkan siswa jenuh dan kurang tertarik dengan materi yang diajarkan.
- 3) Siswa mengalami kesulitan mengenali dan memahami pengelasan SMAW karena keterbatasan alat praktik.
- 4) Keberadaan smartphone Android yang masih banyak disalahgunakan dan belum dioptimalkan secara baik sebagai media pembelajaran.
- 5) Perkembangan teknologi Augmented Reality belum banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan beberapa pokok permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah di atas, permasalahan dibatasi pada pengembangan media



pembelajaran dengan menggunakan teknologi Augmented Reality untuk platform Android pada Kompetensi Teknik Dasar Pengelasan SMAW di SMK Bahari Hang Tuah Belawan. Media yang dibuat berupa media pembelajaran pada handphone/smartphone Android dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality. Metode yang digunakan dalam pembuatan AR adalah metode marker 7 based tracking.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana rancangan dan model media pembelajaran Kompetensi Teknik Dasar Pengelasan SMAW menggunakan teknologi Augmented Reality?
- 2) Bagaimana kelayakan media pembelajaran Kompetensi Teknik Dasar Pengelasan SMAW menggunakan teknologi Augmented Reality?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Merancang dan menghasilkan media pembelajaran dasar pengelasan SMAW menggunakan teknologi Augmented Reality.
- 2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran dasar pengelasan SMAW menggunakan teknologi Augmented Reality.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut ini:

- 1) Manfaat Teoritis
  - a) Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan konsep baru dalam perkembangan ilmu pendidikan, pengetahuan dan teknologi.

b) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi mahasiswa sebagai penerapan dan bekal pengalaman ilmu pengetahuan yang sudah didapat baik di bangku kuliah maupun di lingkungan masyarakat.

b) Bagi pengguna/pendidik dapat mempermudah dalam menyampaikan materi, mengingat kurangnya peralatan untuk praktik dasar pengelasan SMAW di sekolah.

c) Bagi siswa akan mempermudah dalam melakukan pembelajaran secara mandiri karena lebih praktis.

