

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan dan bebas memilih pendidikan serta berhak mendapatkan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan ketakwaan, keimanan, dan ahlak mulia demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia serta mencapai tujuan negara yakni mencerdaskan kehidupan bangsa, hak negara tersebut terkandung dalam UUD 1945 Pasal 28C Ayat 1, Pasal 28E Ayat 1, dan Pasal 31 Ayat 1, 2, dan 3. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan formal yang mempunyai pola pelatihan khusus agar mengarahkan peserta didik menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan menurut UU Sistem Pendidikan Nasional pasal 15 (Depdiknas, 2006).

Mata pelajaran Gambar Teknik memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk pemahaman siswa SMK terhadap konsep visualisasi teknis. Salah satu topik krusial dalam mata pelajaran ini adalah materi proyeksi orthogonal, yang memerlukan pemahaman mendalam dalam memvisualisasikan objek tiga dimensi menjadi dua dimensi. Pembelajaran dengan menggunakan melalui papan tulis kemudian siswa menggambar dan mencatat hal yang penting pada mata pelajaran ini, seringkali menghadirkan kendala dalam memberikan pemahaman yang optimal kepada peserta didik. Sebagaimana data temuan peneliti pada nilai ulangan harian proyeksi *orthogonal* kelas X TPM di SMK Merdeka Soreang dari tahun ajaran 2020/2021 sampai 2022/2023, belum semua siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di materi tersebut. Data temuan tersebut disajikan pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Persentase Kelulusan Ulangan Harian Proyeksi Orthogonal

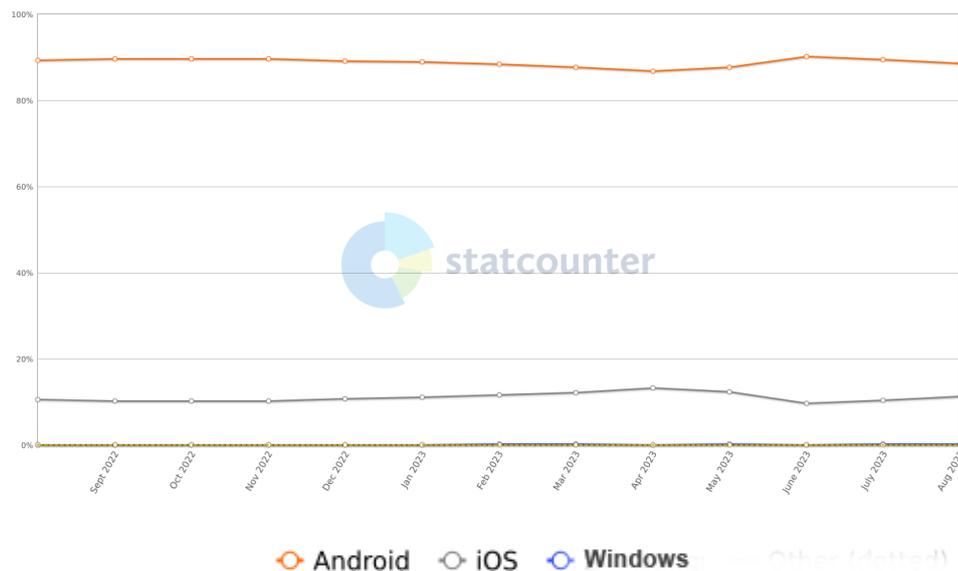
No	Tahun Ajaran	Peresentase Nilai Siswa Diatas KKM	Peresentase Nilai Siswa Dibawah KKM
1	2020/2021	36%	64%
2	2021/2022	34%	66%
3	2022/2023	26%	74%

(Muhtadin, 2023)

Berdasarkan data pada tabel 1.1, nilai ulangan harian proyeksi *orthogonal* pada mata pelajaran gambar teknik kelas X TPM tahun ajaran 2020/2021 terdapat 64% dari 50 siswa mendapat nilai di bawah KKM, kelas X TPM tahun ajaran 2021/2022 terdapat 66% dari 50 siswa mendapat nilai di bawah KKM, kelas X TPM tahun ajaran 2022/2023 terdapat 74% dari 50 siswa mendapat nilai di bawah KKM.

Melihat kondisi tersebut, menjadi penting untuk mencari solusi yang inovatif guna meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Gambar Teknik, khususnya dalam pemahaman materi proyeksi *orthogonal*. Sejalan dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi sebuah alternatif yang menarik. Sebagaimana telah dikemukakan oleh peneliti sebelumnya, bahwa hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh metode pembelajaran, media pembelajaran, dan motivasi belajar siswa (Suratman, *et.al*, 2019). Selain itu, Sutrisno & Siswanto (2016) juga membuktikan Media pembelajaran menjadi pengaruh terbesar untuk menambah hasil belajar siswa. Ini dibuktikan dengan penelitian analisis hasil belajar siswa yang dilaksanakan SMK TKR di Yogyakarta dengan 185 siswa yang menunjukkan pengaruh metode pembelajaran sebesar 4,34%, pengaruh media pembelajaran sebesar 5,85%, dan pengaruh motivasi belajar siswa sebesar 4,71%.

Berdasarkan temuan penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk membuat multimedia berbasis Android sebagai solusi yang menarik dan relevan dalam mengatasi kendala pembelajaran Gambar Teknik. Android dipilih sebagai basis multimedia yang akan dibuat, disebabkan karena merupakan salah satu sistem operasi mobile yang populer, memberikan peluang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik. *Stats Counter Global Stats* (2023) juga menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* dan *tablet* di Indonesia dari agustus 2022 sampai agustus 2023 yang diperoleh dari pengguna *operating system* android mencapai 88,74%, *operating system* IOS mencapai 11,22%, dan *operating system* windows mencapai 0,04%. Data ini membuktikan bahwa pengguna *android* lebih banyak daripada pengguna *IOS* ataupun *windows* untuk kategori *smartphone* dan *tablet*. Data tersebut ditunjukkan pada gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Data pengguna *smartphone* Agustus 2022 – Agustus 2023

Sumber : Stats Counter Global Stats (2023)

Disamping itu, peneliti juga telah melakukan survei pada September 2023 pengguna *smartphone* di SMK Merdeka Soreang di kelas XI TPM dan diperoleh pengguna *android* 100%.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah, maka dari itu peneliti memberikan solusi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pembuatan Multimedia Animasi 3D Berbasis *Android* Mata Pelajaran Gambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” di SMK Merdeka Soreang terhadap siswa kelas X TPM. Adapun *Novelty* penelitian yang peneliti lakukan adalah media 3D ini dapat dipelajari kapan saja, dapat memutar sebuah benda dari semua sisi pandangan, dan terdapat audio. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pembelajaran Gambar Teknik di tingkat pendidikan menengah.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang diajukan sebagai berikut.

1. Bagaimana cara pembuatan multimedia berbasis *Android* untuk mendukung pembelajaran Gambar Teknik?
2. Apakah multimedia animasi 3D berbasis *android* layak berdasarkan para ahli dan pengguna?

3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia animasi 3D berbasis *android* pada ranah kognitif?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulis merumuskan tujuan dari penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan umumnya untuk mendapat perubahan hasil belajar siswa yang khususnya:

1. Membuat multimedia animasi 3D berbasis *android* untuk mata pelajaran gambar teknik.
2. Mengetahui kelayakan multimedia animasi 3D berbasis android berdasarkan para ahli dan pengguna.
3. Menganalisa peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia animasi 3D berbasis android pada ranah kognitif.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mengandung manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi mengenai pengembangan media dengan animasi 3d khususnya pada mata pelajaran Gambar Teknik

1.4.2 Manfaat Praktis

a) Bagi Tenaga Pendidikan

Diharapkan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi pada pengembangan media animasi 3D khususnya untuk mata pelajaran gambar teknik.

b) Bagi Pihak Departemen

Memberikan dampak pada peningkatan mutu mahasiswa dan mutu kampus dan kampus diharapkan untuk memberikan usaha perbaikan dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada peningkatan mutu kampus tercapai.

c) Bagi Siswa

Meningkatnya pemahaman dan pengetahuan siswa mengenai materi proyeksi orthogonal pada mata pelajaran Gambar Teknik dan menjadi lebih antusias dan aktif dalam proses pembelajaran.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian memetakan batasan agar penelitian dapat dilaksanakan dengan fokus dan terarah, batasan tersebut diantaranya:

1. Subyek penelitian akan difokuskan pada siswa kelas XI TPM 1 dan 2 yang mengikuti mata pelajaran gambar teknik.
2. Penelitian ini akan terbatas pada aspek hasil belajar kognitif siswa, dengan penekanan khusus pada Kemampuan Dasar (KD) 3.6
3. Penelitian ini akan menerapkan multimedia animasi 3D berbasis Android sebagai alat pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendukung pencapaian KD 3.6.
4. Evaluasi hasil belajar siswa akan dilakukan melalui tes tulis yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa.
5. Data akan dikumpulkan melalui tes tulis, observasi, dan kuesioner yang diberikan kepada siswa serta ahli yang terlibat dalam penelitian.
6. Analisis data akan berfokus pada perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan multimedia animasi 3D, dengan penekanan khusus pada pencapaian KD 3.6.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini mencakup konteks permasalahan, perumusan masalah, pembatasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur penulisan.

BAGIAN II KAJIAN TEORI

Dalam bagian ini, terdapat tinjauan pustaka dan teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang tengah diselidiki.

BAGIAN III METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan metode penelitian yang melibatkan prosedur penelitian, lokasi dan subjek penelitian, instrumen penelitian, serta analisis data.

BAGIAN IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, dijelaskan temuan penelitian berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dapat mengambil berbagai bentuk sesuai dengan formulasi masalah yang diajukan.

BAGIAN V PENUTUP

Bagian ini memuat kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian, beserta saran-saran yang terkait dengan temuan penelitian ini.