

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi tidak hanya terbatas pada komunikasi dan hiburan, tetapi juga telah menjadi bagian penting dalam dunia pendidikan. Banyak institusi pendidikan mulai mengintegrasikan teknologi untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif, aplikatif, dan mudah dipahami. Salah satu bentuk penerapan teknologi tersebut adalah pengembangan *Game* edukasi, yang berfungsi tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai alat bantu untuk memperkuat pemahaman konsep belajar. Andriana & Setyaedhi (2023) menjelaskan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui elemen permainan seperti tantangan, *level*, dan penghargaan yang membuat proses belajar terasa lebih menyenangkan dan memotivasi.

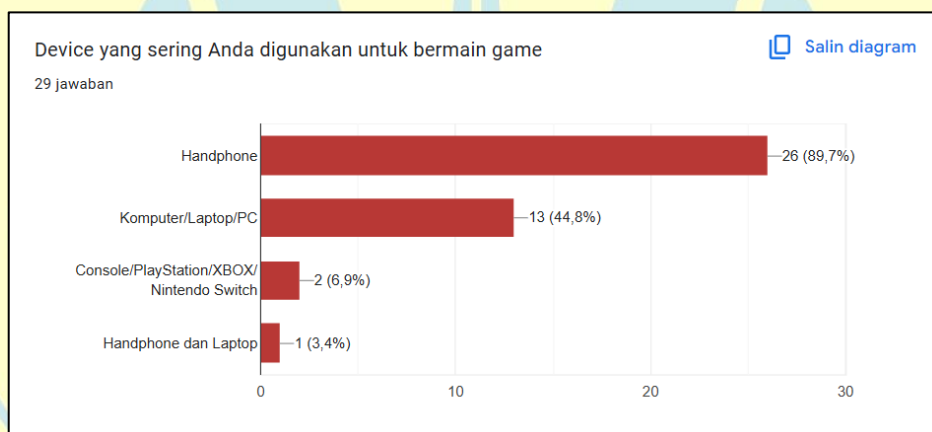
SMKN 31 Jakarta merupakan salah satu sekolah kejuruan yang memiliki konsentrasi pada bidang multimedia. Program keahlian multimedia di sekolah ini terbagi menjadi dua jurusan, yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV) dan Animasi. Jurusan Animasi berfokus pada penguasaan keterampilan dalam pembuatan animasi 2D dan 3D, mulai dari konsep, *Storyboard*, hingga tahap produksi. Dalam proses pembelajaran animasi khususnya pada mata pelajaran *Storyboard cinematik*, siswa kelas XI animasi dituntut untuk memahami 12 prinsip dasar animasi agar mampu menghasilkan karya yang menarik dan profesional.

Selain itu, berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) Fase F Konsentrasi Keahlian Animasi, peserta didik diharapkan mampu memahami teknik pembuatan sekuensial gerak (*motion*) objek digital karakter dan non karakter, *body mechanic* karakter, gerak berulang (*motion loop*), serta penerapan akting pergerakan karakter. Kompetensi tersebut memiliki keterkaitan dengan pemahaman 12 Prinsip Animasi yang menjadi dasar dalam menghasilkan gerakan animasi yang baik dan sesuai kaidah animasi. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep tersebut secara lebih interaktif.

Pada bidang animasi, penguasaan terhadap 12 Prinsip Animasi merupakan hal fundamental yang wajib dipahami oleh siswa jurusan animasi. Prinsip-prinsip tersebut,

seperti *squash and stretch*, *anticipation*, *staging*, *slow in and slow out*, hingga *exaggeration*, membantu siswa dalam menciptakan gerakan yang lebih hidup dan ekspresif. Suprpto et al. (2025) menyebutkan bahwa media digital berbasis animasi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena membantu mereka melihat penerapan konsep secara langsung melalui simulasi visual yang menarik dan kontekstual.

Untuk memahami kebutuhan dan kebiasaan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Game* edukasi, dilakukan penyebaran angket kepada 29 siswa kelas XI jurusan Animasi di SMKN 31 Jakarta. Berdasarkan hasil angket, sebanyak 89,7% siswa menggunakan *handphone* sebagai perangkat utama untuk bermain *Game*, dan 44,8% menggunakan komputer atau laptop. Hasil ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *website* memiliki potensi besar karena dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik *mobile* maupun *desktop*. Data kebutuhan dan kebiasaan siswa untuk *device* yang sering digunakan oleh siswa saat bermain *Game* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Data perangkat yang sering digunakan siswa untuk bermain *Game*.

Kemudian, berdasarkan pertanyaan mengenai sistem permainan yang ideal untuk *Game* edukasi, 51,7% responden memilih sistem kombinasi (gabungan antara sistem berbasis *level* dan sistem *repeatable*), 37,9% memilih sistem berbasis *level*, dan 10,3% memilih sistem *repeatable*, di mana permainan dapat diulang untuk memperoleh skor tinggi. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih menyukai sistem permainan yang menggabungkan tantangan bertahap dan kesempatan untuk mengulang permainan. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem kombinasi dinilai paling menarik karena mampu memberikan keseimbangan antara rasa progres dan motivasi untuk terus meningkatkan hasil

belajar. Berikut data mengenai sistem permainan yang ideal untuk *Game* edukasi dapat dilihat pada gambar 1.2.



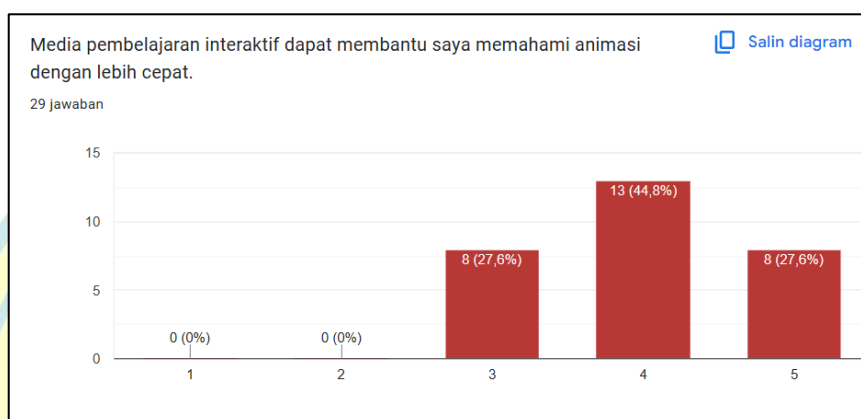
Gambar 1. 2 Data sistem permainan yang ideal untuk *Game* edukasi.

Selanjutnya, berdasarkan hasil angket dengan skala 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), diperoleh data bahwa 41,4% responden cukup setuju, 27,6% kurang setuju, 24,1% setuju, dan 6,9% sangat setuju. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada posisi netral hingga setuju bahwa pembelajaran 12 prinsip animasi cukup sulit jika hanya dijelaskan secara teori. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran konvensional belum sepenuhnya efektif dalam membantu siswa memahami konsep animasi secara mendalam. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat memvisualisasikan prinsip-prinsip tersebut agar lebih mudah dipahami. Berikut data mengenai persepsi siswa terhadap kesulitan memahami materi 12 prinsip animasi dapat dilihat pada gambar 1.3.



Gambar 1. 3 Data tingkat kesulitan siswa dalam memahami 12 Prinsip Animasi.

Sementara itu, pada pernyataan mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif, 27,6% siswa sangat setuju, 44,8% setuju, dan 27,6% cukup setuju bahwa media interaktif membantu mereka memahami materi animasi dengan lebih cepat. Hasil ini memperkuat kebutuhan akan media pembelajaran berbasis interaksi visual dan praktik langsung. Data mengenai hasil tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Data efektivitas media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan hasil angket tersebut, pengembangan media pembelajaran dalam bentuk *Game* edukasi menjadi solusi yang potensial untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap 12 prinsip animasi. *Game* edukasi dapat menghadirkan visualisasi konsep animasi dengan cara yang menyenangkan, interaktif, dan mudah dipahami. Salah satu model pengembangan yang dapat digunakan adalah model *Four-D*, yang terdiri dari empat tahap utama yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Model ini dirancang untuk menghasilkan produk pembelajaran yang terstruktur, valid, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berjudul “Pengembangan *Game* Edukasi 12 Prinsip Animasi Berbasis *Website* Dengan Menggunakan Metode *Four-D*.” Penelitian ini berfokus pada proses pengembangan media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk membantu siswa memahami dan menerapkan prinsip-prinsip dasar animasi melalui pendekatan berbasis *Game*. Diharapkan hasil pengembangan ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, menarik, serta mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi animasi secara lebih mendalam.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tingkat kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Game* edukasi cukup tinggi, karena proses pembelajaran 12 Prinsip Animasi yang disampaikan oleh guru di sekolah masih bersifat teoritis dan belum didukung dengan media praktik yang menarik.
2. Belum tersedianya media pembelajaran dalam bentuk *Game* edukasi yang secara khusus menampilkan penerapan 12 Prinsip Animasi sebagai materi pembelajaran, sehingga siswa kesulitan memahami konsep secara menyeluruh.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mengingat dan memahami penerapan 12 Prinsip Animasi karena kurangnya media pembelajaran yang dapat diakses secara berulang untuk belajar mandiri.

1.3. Pembatasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian agar tidak meluas ke luar ruang lingkup yang ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada proses pengembangan *Game* edukasi berbasis website yang memuat materi 12 Prinsip Animasi menggunakan model pengembangan *Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate)*.
2. Pengembangan difokuskan pada pembuatan sistem dan mekanisme permainan yang interaktif serta membantu siswa memahami konsep dasar 12 Prinsip Animasi melalui simulasi visual.
3. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam aspek perancangan antarmuka (UI/UX), karena bagian tersebut menjadi fokus penelitian terpisah oleh peneliti lain.
4. Sasaran pengguna dalam pengembangan ini adalah siswa kelas XI jurusan animasi di SMKN 31 Jakarta.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kelayakan *Game* edukasi 12 Prinsip Animasi berbasis *website* yang dikembangkan menggunakan metode *Four-D* berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan responden?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah *Game* edukasi menggunakan model pengembangan *Four-D* yang memuat materi 12 Prinsip Animasi, sehingga dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa dalam memahami penerapan prinsip-prinsip animasi.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat yang berfokus pada aspek pengembangan media pembelajaran berbasis *Game* edukasi, antara lain:

1. Menjadi sarana bagi peneliti untuk mengasah kemampuan dalam merancang dan mengimplementasikan *Game* edukasi menggunakan model pengembangan *Four-D*, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap evaluasi hasil.
2. Menghasilkan sebuah *Game* edukasi yang dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran 12 Prinsip Animasi bagi siswa jurusan animasi kelas XI SMKN 31 Jakarta, dengan penyajian materi yang lebih interaktif dan mudah dipahami.
3. Membantu guru animasi di SMKN 31 Jakarta dengan menyediakan alternatif media ajar berbasis *Game* yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.
4. Memberikan kontribusi bagi sekolah dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis digital, sekaligus menjadi referensi bagi penelitian atau pengembangan media serupa di bidang animasi.
5. Memberikan manfaat bagi universitas sebagai bukti penerapan teori yang diperoleh selama perkuliahan dalam bentuk proyek nyata, sekaligus menjadi referensi bagi mahasiswa lain yang melakukan penelitian di bidang serupa.