

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran kini tidak lagi terbatas pada metode konvensional di ruang kelas, melainkan telah berkembang menuju bentuk digital yang lebih interaktif dan fleksibel. Media pembelajaran berbasis teknologi diyakini mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta pemahaman terhadap materi yang bersifat kompleks. Andriana & Setyaedhi (2023) menyatakan bahwa penerapan gamifikasi dalam media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peserta didik melalui elemen permainan seperti tantangan, penghargaan, dan *level*, yang menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Salah satu bentuk media pembelajaran interaktif yang berkembang saat ini adalah *game* edukasi berbasis *website*. *Game* berbasis *website* merupakan permainan digital yang dapat diakses melalui *browser* tanpa memerlukan proses instalasi aplikasi tambahan. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Penelitian yang dilakukan oleh Fahri et al. (2023) menunjukkan bahwa pengembangan *game* edukatif berbasis *website* dipilih karena memiliki keunggulan dalam kemudahan akses, baik melalui laptop maupun *handphone*. Selain itu, *game* edukatif berbasis *website* dinilai lebih mudah dalam proses pembaruan dan pengembangan, sehingga mendukung keberlanjutan penggunaan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif perlu diterapkan di lingkungan pendidikan, salah satunya pada sekolah kejuruan yang berfokus pada bidang multimedia, termasuk SMKN 31 Jakarta. Sekolah ini memiliki bidang seni dan industri kreatif yang menaungi kompetensi keahlian Animasi. Kompetensi keahlian tersebut berfokus pada pengembangan keterampilan kreatif berbasis teknologi digital dan membekali siswa dengan kemampuan dalam pembuatan animasi 2D maupun 3D. Salah satu mata pelajaran yang berkaitan

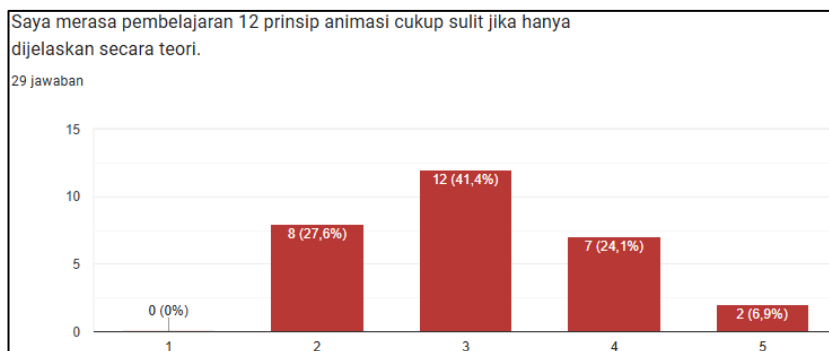
langsung dengan penerapan prinsip-prinsip dasar animasi adalah *storyboard cinematik* dan mata pelajaran ini tepatnya berada dikelas XI animasi, di mana siswa XI animasi dituntut untuk memahami konsep dan menerapkan 12 Prinsip Animasi sebagai dasar utama dalam proses pembelajaran yang meliputi banyak hal, mulai dari dasar gerakan, *timing*, visualisasi, hingga teknik pembuatannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru yang mengajar di kelas XI animasi SMKN 31 Jakarta, yaitu Gamizar Naufal Rafif, S.Pd., dijelaskan bahwa proses pembelajaran materi 12 prinsip animasi dalam mata pelajaran *storyboard cinematik* masih dilakukan melalui penjelasan langsung yang didukung dengan tayangan video. Kondisi ini membuat sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami penerapan setiap prinsip karena belum adanya media pembelajaran yang bersifat interaktif. Beliau menyampaikan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila tersedia media pembelajaran interaktif, seperti *game* edukasi yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mengimplementasikan 12 Prinsip Animasi ke dalam elemen visual, sehingga siswa dapat memahami konsep prinsip animasi dengan lebih baik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis mengumpulkan data untuk mengetahui kebutuhan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi. Penulis melakukan penyebaran angket kepada 29 siswa kelas XI jurusan Animasi SMKN 31 Jakarta dari total 30 siswa yang terdaftar, karena 1 siswa tidak dapat berpartisipasi pada saat pengumpulan data akibat sakit. Tujuan penyebaran angket ini adalah untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran 12 prinsip animasi, sejauh mana mereka merasa kesulitan, serta bagaimana pandangan mereka terhadap pentingnya media interaktif dalam proses belajar. Hasil dari angket ini digunakan sebagai dasar dalam perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) agar rancangan yang dibuat benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

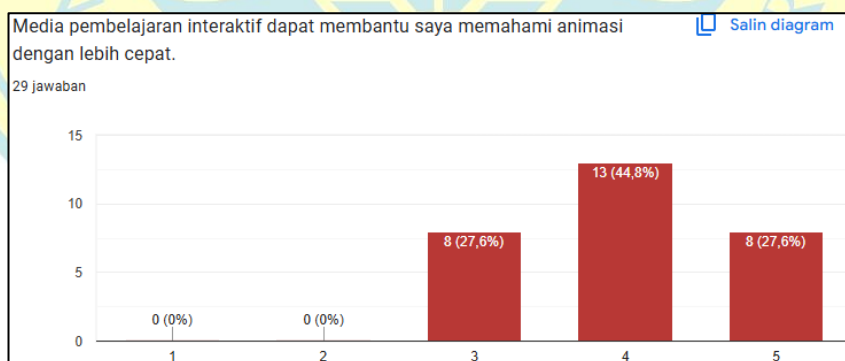
Berdasarkan hasil angket, diketahui bahwa 12 siswa (41,4%) menyatakan pembelajaran 12 prinsip animasi cukup sulit jika hanya dijelaskan secara teori, 8 siswa (27,6%) menyatakan sulit, dan 7 siswa (24,1%) merasa cukup kesulitan. Data

ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami hambatan dalam memahami prinsip animasi jika hanya melalui penjelasan verbal atau teks tanpa bantuan visual interaktif. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Data tingkat kesulitan siswa dalam memahami 12 prinsip animasi.

Selanjutnya, 13 siswa (44,8%) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat membantu mereka memahami animasi dengan lebih cepat, 8 siswa (27,6%) menyatakan cukup membantu, dan 8 siswa (27,6%) lainnya merasa sangat terbantu dengan adanya media pembelajaran visual yang interaktif. Hasil ini menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap media pembelajaran berbasis interaksi visual sangat tinggi di kalangan siswa jurusan animasi. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Data efektivitas media pembelajaran interaktif.

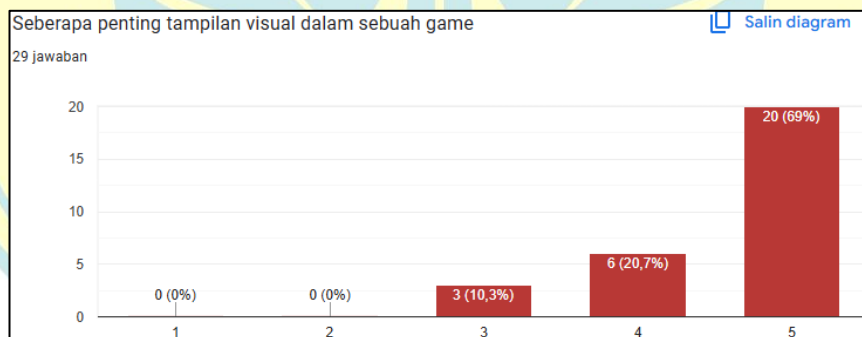
Kemudian, dari segi motivasi belajar, 15 siswa (51,7%) menyatakan akan lebih termotivasi jika pembelajaran dikemas dalam bentuk *game* edukasi, 9 siswa (31%) setuju, dan 4 siswa (13,8%) sangat setuju terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan gamifikasi dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan semangat dan partisipasi siswa dalam memahami materi yang

tergolong abstrak seperti prinsip animasi. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.3.



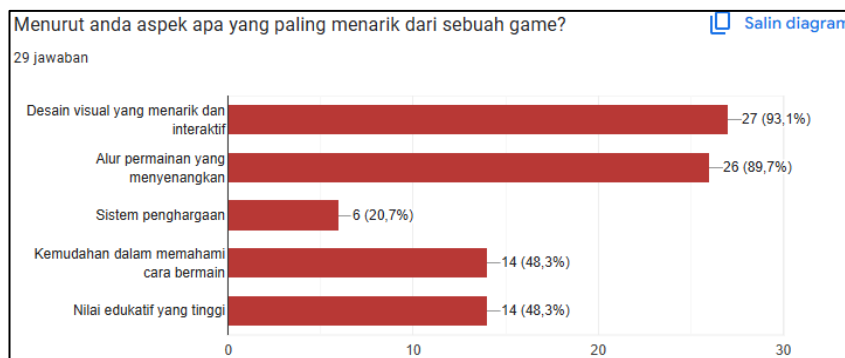
Gambar 1. 3 Data motivasi belajar siswa terhadap *game* edukasi.

Dari sisi tampilan visual, 20 siswa (69%) menyatakan bahwa tampilan visual dalam sebuah *game* sangat penting, 6 siswa (20,7%) menganggap cukup penting, dan hanya 3 siswa (10,3%) yang menilai pentingnya tampilan visual berada di tingkat sedang. Data ini memperlihatkan bahwa aspek desain visual berperan besar dalam menarik perhatian dan mempertahankan minat pengguna terhadap *game* edukasi. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Data pentingnya tampilan visual dalam sebuah *game*.

Sementara itu, pada aspek yang dianggap paling menarik dari sebuah *game*, 27 siswa (93,1%) menilai desain visual dan interaktivitas sebagai faktor utama, 26 siswa (89,7%) menyukai alur permainan yang menyenangkan. Data ini menunjukkan bahwa desain UI/UX memiliki pengaruh besar terhadap pengalaman belajar siswa, karena aspek visual dan alur permainan terbukti menjadi daya tarik utama. Data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1. 5 Data Aspek yang Paling Menarik dari *Game* Edukasi

Dari seluruh hasil angket tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan menyenangkan agar konsep 12 prinsip animasi dapat dipahami secara lebih kontekstual. Dalam konteks perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna, pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dianggap paling relevan untuk digunakan. Pendekatan UCD juga menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan, dengan mempertimbangkan kebutuhan, kebiasaan, serta kenyamanan pengguna dalam setiap tahap desain. Sementara itu, Mahesakayun & Saputro (2025) menambahkan bahwa penerapan prinsip UI/UX dalam media pembelajaran dapat menciptakan interaksi yang lebih intuitif dan meningkatkan keterlibatan pengguna secara aktif.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis merancang penelitian berjudul “Perancangan UI/UX *Game* Edukasi 12 prinsip animasi Berbasis *Website* dengan Pendekatan *User-Centered Design*.” Penelitian ini berfokus pada perancangan tampilan dan pengalaman pengguna pada media pembelajaran berbasis *game* yang dirancang secara interaktif dan partisipatif. Melalui pendekatan UCD, hasil rancangan diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik, mudah dipahami, serta relevan dengan kebutuhan siswa jurusan animasi di era digital saat ini.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Guru masih menyampaikan materi 12 prinsip animasi di SMKN 31 Jakarta secara teoritis melalui penjelasan dalam bentuk *power point* dan tayangan video, sehingga pembelajaran terasa monoton dan kurang menarik bagi siswa.
2. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami penerapan setiap prinsip animasi karena belum tersedia media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual dan interaktif.
3. Media pembelajaran yang digunakan saat ini belum mampu memfasilitasi pengalaman belajar yang interaktif dan berpusat pada pengguna, khususnya dalam penyampaian materi 12 Prinsip Animasi.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) untuk *game* edukasi berbasis *website* yang mengangkat materi 12 prinsip animasi.
2. Proses yang dilakukan mencakup tahap perancangan sesuai pendekatan *User-Centered Design* (UCD), mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, pembuatan *user persona*, *wireframe*, hingga rancangan *mockup* akhir menggunakan *figma* yang menghasilkan *high-fidelity prototype*.
3. Penelitian ini tidak membahas tahap implementasi *gameplay*, karena aspek pengembangan *game* ini dilakukan oleh mahasiswa lain.
4. Sasaran pengguna dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan animasi di SMKN 31 Jakarta.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana merancang *game* edukasi 12 prinsip animasi berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di SMK Negeri 31 Jakarta?”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan UI/UX pada *game* edukasi 12 prinsip animasi berbasis *website* dengan pendekatan *User-Centered Design* agar dapat mengembangkan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan memudahkan siswa dalam memahami 12 prinsip animasi.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman bagi peneliti dalam mengembangkan kemampuan perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Membantu siswa jurusan animasi kelas XI SMKN 31 Jakarta dalam memahami materi 12 prinsip animasi melalui media pembelajaran yang dirancang lebih menarik, visual, dan menyenangkan.
3. Menjadi dukungan bagi guru animasi dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih inovatif dan interaktif, sehingga meningkatkan minat serta keterlibatan siswa selama proses belajar.
4. Memberikan kontribusi bagi SMKN 31 Jakarta dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi, serta menjadi contoh penerapan inovasi media digital yang relevan di lingkungan pendidikan kejuruan.
5. Memberikan kontribusi bagi Universitas Negeri Jakarta sebagai referensi penelitian berbasis proyek kolaborasi di bidang perancangan UI/UX dan pengembangan media pembelajaran *game* edukasi yang interaktif.