

Game Edukasi Pengenalan Gamelan Jawa Sebagai Media Pembelajaran

Zamima Daffa Rizki Arie Putra¹, Rony Heri Irawan², Umi Mahdiyah³

Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

rizkidaffa890@gmail.com¹, spidole.tech@gmail.com², umimahdiyah@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi diberbagai bidang membuat siapa saja dapat dengan mudah untuk mengakses informasi. Perkembangan teknologi yang diminati dikalangan anak-anak dan orang dewasa salah satunya adalah game. Game yang awalnya hanya untuk bersenang-senang, sekarang bisa dibuat untuk media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Dalam dunia Pendidikan kemajuan teknologi juga semakin berkembang, misalnya dalam media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi di bidang pendidikan dapat memberikan solusi dan mempermudah dalam proses pembelajaran, contohnya seperti game edukasi. bahkan game yang akan peneliti rancang sekarang. Pembuatan game tidak hanya ditujukan sebagai sarana hiburan, tetapi juga untuk sarana pembelajaran. Dari permasalahan yang ada, peneliti tertarik untuk merancang game edukasi pengenalan gamelan jawa sebagai media pembelajaran digital yang baik dan menarik. Hasil penelitian yang dilakukan berupa game edukasi "Pengenalan Gamelan Jawa", didalam game tersebut akan membahas tentang pengenalan gamelan jawa. Hasil uji coba Blackbox pada game "Pengenalan Gamelan Jawa" semua berjalan lancar, mulai dari fungsi tombol dan gameplay.

Kata Kunci : Edukasi, Game, Gamelan Jawa

A. PENDAHULUAN

Pada zaman teknologi sekarang, budaya jawa semakin terlupakan. Karena minimnya pengenalan budaya jawa disekolah, dan kurangnya minat dari siswa-siswi untuk membaca dan mempelajari tentang budaya jawa. Terutama budaya alat musik tradisional gamelan jawa yang sekarang kurang terekspos atau kurang familiar di kalangan siswa-siswi sekolah dasar. Mungkin sebagian siswa-siswi sudah ada yang mengenal nama-nama alat musik gamelan jawa, tetapi tidak dengan sejarahnya.

Gamelan jawa merupakan ansamble musik kebudayaan peninggalan nenek moyang yang tidak diketahui secara pasti kapan dan bagaimana terciptanya. (Gatot Iswanto, 2018). Gamelan jawa biasanya dimainkan untuk mengiringi pertunjukan wayang kulit, karawitan dan pertunjukan kebudayaan lainnya. Gamelan jawa telah mendapatkan pengakuan internasional dari UNESCO sebagai warisan budaya Indonesia, (Gatot Iswanto, 2018). Terdapat berbagai bidang yang berwenang untuk melestarikan gamelan jawa, salah satunya adalah bidang pendidikan. Didunia pendidikan tingkat sekolah dasar pengenalan gamelan jawa juga sudah masuk dalam mata pelajaran tetapi hanya teori saja, untuk praktiknya tidak semua sekolah dasar memiliki perangkat gamelan jawa.

Perkembangan teknologi informasi diberbagai bidang membuat siapa saja dapat dengan mudah untuk mengakses informasi. Bertambahnya kebutuhan masyarakat dengan perangkat elektronik seperti smartphone, komputer, dan televisi pun turut membuat teknologi informasi semakin dibutuhkan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan dapat memberikan solusi dan kemudahan dalam melakukan proses pembelajaran. Seperti halnya pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan yaitu sebagai infrastruktur pembelajaran, sumber bahan ajar, sebagai alat bantu dan fasilitas belajar. (Cecepabdulcolik, 2021).

Perkembangan teknologi informasi yang sangat diminati oleh kalangan anak-anak dan orang dewasa salah satunya adalah game. Game yang awalnya hanya untuk bersenang-senang, sekarang bisa untuk membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif, contohnya seperti game edukasi. Dalam dunia pendidikan kemajuan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih memahami sebuah peristiwa sejarah atau budaya dan meningkatkan motivasi anak dalam proses pembelajaran. (Sri Widoretno, 2021). Termasuk untuk pembelajaran pengenalan gamelan jawa yang merupakan pelajaran yang kurang diunggulkan disekolah.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada sekolah dasar yang terletak di Desa Ngadiboyo, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk, banyak anak-anak sekolah dasar yang tertarik dengan alat musik gamelan jawa. Alasan tertariknya adalah bentuk dari gamelan jawa yang keren, unik, bagus, dan

suaranya yang indah. Mereka juga mengatakan bahwa pengenalan gamelan jawa disekolah jarang sekali diadakan bahkan ada yang mengatakan tidak pernah diajarkan sama sekali.

Melestarikan kebudayaan alat musik gamelan jawa akan lebih sulit jika generasi muda yang akan menjadi pewaris kebudayaan atau penerus bangsa tidak mengetahui kebudayaanya. Berdasarkan permasalahan tersebut muncul ide untuk membuat game edukasi dengan judul “Pengenalan Gamelan Jawa Sebagai Media Pembelajaran”. Didalam game tersebut akan dibahas seperti nama gamelan, cara memainkan, sejarah gamelan, dan bunyi gamelan tersebut.

B. LANDASAN TEORI

1. Gamelan Jawa

Gamelan merupakan instrumen warisan budaya. Arti kata gamelan sampai sekarang masih dalam perdebatan asal-usulnya. Mungkin kata gamelan berasal dari kata “Gamel”. Gamel adalah alat untuk memukul, karena hampir semua instrumen gamelan dipukul untuk cara membunyikannya. Gamelan juga memiliki nilai estetika seperti nilai moral, sosial, dan spiritual, dan dapat juga sebagai sarana pendidikan, mengiringi tarian, membangun suasana religious, sarana dakwah, serta menyambut tamu penting. Gamelan merupakan kekayaan asli Negara Indonesia dari zaman majapahit sampai saat ini. (Gatot Iswantoro, 2018).

2. Game

Game merupakan sebuah sistem atau program dengan kendali khusus yang dimainkan pada objek tertentu untuk tujuan mengasah otak dan bersifat menyenangkan. *Game* juga diartikan sebagai media yang dalam memainkannya untuk memecahkan masalah yang bersifat menarik dan menyenangkan. *Game* juga merupakan suatu sistem yang memiliki beberapa aturan–tertentu yang melibatkan player didalam suatu permasalahan sehingga dapat menghasilkan hasil yang dapat diukur yaitu menang atau kalah. (Wulandari, 2021).

3. Game Edukasi

Game berasal dari bahasa inggris yang berarti permainan. *Game* adalah bentuk karya seni dimana *player* dapat membuat keputusan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya melalui benda didalam *game* demi mencapai tujuan. Kata edukasi berarti pendidikan, *game* edukasi adalah *game* yang didesain untuk belajar, tetapi tetap bisa menawarkan permainan yang menyenangkan. (Widoretno, 2021). Maka disimpulkan *game* edukasi merupakan jenis *game* yang tidak hanya bersifat menghibur tetapi didalamnya juga mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada *playernya*.

4. Construct 2

Construct 2 merupakan *game engine* yang yang digunakan untuk membuat sebuah *game* komputer yaitu *game* 2D. *Tools* pembuat *game* berbasis HTML5 yang dikhususkan untuk platform 2D yang dikembangkan oleh Scirra. Pada *construct 2* tidak menggunakan bahasa pemrograman yang khusus, karena semua perintah yang digunakan pada *game* diatur dalam *EvenSheet* yang terdiri dari *Event* dan *Action*. (Ridoi, 2018).

5. Android

Menurut Gunawan pada tahun 2021, menyatakan bahwa sistem operasi *android* merupakan sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis Linux. *Android* menyediakan *platform* terbuka untuk para pengembang menciptakan aplikasi buatan mereka sendiri.

C. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan penelitian yang digunakan yaitu metode *waterfall*. *Output* dari penelitian ini berupa produk yaitu *game* edukasi pengenalan musik tradisional gamelan jawa sebagai media pembelajaran tingkat sekolah dasar.

Langkah-langkah yang digunakan mengikuti pendekatan model *waterfall*:

Gambar 1. Langkah – Langkah Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan studi literatur, dimana Peneliti melakukan pengamatan pada sekolah untuk melakukan wawancara kepada guru dan siswa untuk mencari referensi yang mendukung dan berkaitan dengan topik yang dibuat.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti menentukan kerangka *game* seperti pola permainan, tampilan, fitur, *level*, dan bahan yang akan digunakan pada *game*.

3. Pembuatan Sistem

Setelah tahap desain sistem sudah selesai peneliti mulai merancang atau membuat *game* dengan desain sistem yang sudah dibuat.

4. Uji Coba Sistem

Game telah selesai dikembangkan sepenuhnya dan siap untuk mengikuti pengujian menggunakan metode *blackbox*. Dalam metode pengujian ini, fokus utamanya adalah untuk memverifikasi kepatuhan perangkat lunak terhadap spesifikasi fungsionalnya.

5. Menyusun Laporan

Setelah menyelesaikan semua kegiatan penelitian, selanjutnya peneliti melakukan penyusunan laporan yang dibuat sesuai dengan panduan karya tulis ilmiah yang ada.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembuatan *game* ini peneliti menggunakan *game engine Construct 2*, *Construct 2* adalah sebuah alat pengembangan *game* berbasis HTML5 yang dirancang khusus untuk *platform* 2D. Alat ini dikembangkan oleh Scirra. Salah satu fitur unik dari *Construct 2* adalah bahwa tidak memerlukan penggunaan bahasa pemrograman khusus. Sebaliknya, semua perintah yang digunakan dalam permainan diatur melalui *EventSheet* yang terdiri dari *Event* dan *Action*.

1. Tampilan Antarmuka *Game*

Pada bagian subbab ini akan membahas mengenai hasil tampilan dari *game* yang diujikan kepada pengguna yaitu *game* edukasi pengenalan gamelan jawa.



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Saat *game* dimulai, tampilan awal akan menampilkan tiga pilihan menu yang dapat dipilih oleh *player*, yaitu: menu "MATERI" (Pengenalan Gamelan Jawa), menu "GAME" (Tebak Gambar dan Petualangan), menu "Tentang" (Profil Pembuat, Bantuan), dan menu "Keluar" (Keluar *Game*).

Gambar 3. Tampilan *Game*

Pada menu pemilihan *player* bisa memilih antara permainan Tebak Gambar dan Petualangan.

Gambar 4. Tampilan Menu Tentang

Pada menu tentang terdapat informasi profil pembuat dan bantuan *game*.

Gambar 5. Tampilan Menu Materi

Pada menu ini *player* akan memilih materi untuk dipelajari untuk menjawab *quiz* yang ada pada Tebak Gambar dan Petualangan.

Gambar 6. Tampilan *In Game* Tebak Gambar

Pada gambar tersebut *player* akan mulai memilih jawaban untuk melanjutkan ke *quiz* berikutnya.

Gambar 7. Tampilan *In Game* Petualangan

Pada gambar tersebut *player* akan memulai *game* untuk melewati rintangan, dan mendapatkan berlian kuning untuk membuka *quiz* serta menjawab *quiz*.

2. Uji Coba

Setelah menyelesaikan pengembangan game, terdapat satu tahapan yang menentukan apakah game yang dibuat sudah layak dan siap untuk digunakan. Tahapan ini disebut black box testing atau tahap uji coba, yang dimana pengujian ini berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, pada game "Pengenalan Gamelan Jawa".

Tabel 1. Uji Coba

Tombol yang di uji	Keterangan	Hasil
Tombol Kiri	Ketika <i>player</i> menekan tombol Kiri karakter akan bergerak ke kiri.	Baik
Tombol Kanan	Ketika <i>player</i> menekan tombol Kanan karakter akan bergerak ke kanan.	Baik
Tombol Lompat	Ketika <i>player</i> menekan tombol Lompat karakter akan melompat.	Baik
Pop-up quiz	Ketika karakter menyentuh/menabrak berlian akan muncul <i>quiz</i> .	Baik
Pop-up Game Over	Ketika karakter kehabisan nyawa maka akan keluar <i>pop up Game Over</i> .	Baik
Pop-up Skor Akhir	Ketika karakter sampai di gedung karawitan	Baik

	akan muncul <i>Pop up Skor</i> .	
Tombol Pause	Ketika <i>player</i> menekan tombol <i>pause</i> maka semua gerakan dalam <i>game</i> akan terhenti.	Baik

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan oleh penulis tentang *game* edukasi “Pengenalan Gamelan Jawa”. Bagi penulis dengan dibuatnya *game* edukasi “pengenalan gamelan jawa” ini dirasa sudah dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital yang baik dan menarik, dengan desain sistem yang sudah dipaparkan oleh penulis seperti di atas.

Berdasarkan kesimpulan, saran yang dapat diberikan adalah untuk kedepannya semoga *Game* ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan lebih banyak lagi varian permainan, *quiz*, dan materi dari gamelan jawa yang lainya agar dapat dipergunakan secara luas. Untuk tampilan pada *game* ini disarankan agar lebih di perbagus agar lebih menarik minat anak- anak Indonesia untuk mencintai kebudayaanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenansyah, F. M., & Nurhidayat, A. I. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi Belajar Aksara Dan Tata Krama Bahasa Jawa Untuk Sd Kelas 4 Berbasis Android. *Jurnal Menejemen Informasi*, 1-9.
- Cholik, C. A. (2021). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT Dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik*, 39-46.
- Iswantoro, G. (2018). Kesenian Musik Tradisional Gamelan Jawa Sebagai Kekayaan Budaya Bangsa Indonesia. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 129-143.
- Mokhammad, R. (2018). *Cara Membuat Game Edukasi Dengan Construct 2*.
- Mustofa, K., Suarna, N., & Dikananda, A. R. (2022). Game Edukasi Pengenalan Aksara Jawa Untuk Menambah Pengetahuan Dengan Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 811-816.
- Pratiwi, E., Kurnia M.Kom, D. A., & Purnamasari M.Kom, A. I. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Tebak Gambar Makanan Khas Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen*, 169-177.
- Ramadani, H. K., & Huda, W. S. (2020). Game Edukasi Aksara Jawa Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Explore IT*, 87-92.
- Ramadhan, H. F., Sitorus, S. H., & Rahmayuda, S. (2019). Game Edukasi Pengenalan Budaya Dan Wisata Kalimantan Barat Menggunakan Metode Finite Stste Machine Berbasis Android. *Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, 108-119.
- Widoretno, S., Setyawan, D., & Mukhlison, M. (2021). Efektifitas Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak. *PROSIDING*, 287-295.
- Wulandari, D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Materi Cahaya Dan Alat Optik Kelas VIII SMP/MTS. *Institut Agama Islam Negri Jember*.
- Zuhri, A. F., Gunawan, G., Solikhul, S., Larasati, F. B., & Damanik, S. M. (2021). *Dasar-Dasar Pemrograman Android*. Yayasan Kita Menulis.