

Rancang Bangun Game Edukasi Reog Ponorogo Berbasis Android Dengan RPG Maker Engine

Awang Willian Nursadewa

Universitas PGRI Madiun

email: awang_1805101052@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *The design of the Android-based Reog Ponorogo educational game with the RPG Maker engine aims to make the game a fun learning tool for children to introduce Reog Ponorogo. Game genre RPG (Role-playing game) is a genre game with storyline elements and the role of the main character. Role playing in the game will make the player feel like the main character of the game. Playing games while learning and playing is very useful today because learning in schools is still passive, especially listening to stories so that children become bored and sleepy. In the game there is a story from the beginning, namely Klono Sewandono who with his troops wanted to apply for the princess of the kingdom of Kediri, Dewi Songgolangit. In addition, there are different characters and power items in the battle on the road which gradually become interesting points that make players excited while playing the game. The language used in this game is Indonesian, because the target users of this game are children aged 5-12 years, it is still too early to know Reog Ponorogo. The development method used in this study uses the Waterfall method. The results of this research are given in the form of an Android-based Reog Ponorogo educational game as an educational tool to introduce Reog Ponorogo.*

Keywords: *Game, RPG, Reog Ponorogo, Android.*

Abstrak: Rancang bangun game edukasi Reog Ponorogo berbasis Android dengan engine RPG Maker ini bertujuan untuk menjadikan game sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan bagi anak-anak untuk mengenalkan Reog Ponorogo. Game bergenre RPG (Role-playing game) adalah sebuah game bergenre dengan elemen alur cerita dan peran karakter utama. Bermain peran dalam permainan akan membuat pemain merasa seperti karakter utama dari permainan. Bermain game sambil belajar dan bermain sangat bermanfaat saat ini karena pembelajaran di sekolah masih pasif terutama mendengarkan cerita sehingga anak menjadi bosan dan mengantuk. Dalam permainan tersebut terdapat cerita dari awal yaitu Klono Sewandono yang bersama pasukannya ingin melamar putri kerajaan Kediri, Dewi Songgolangit. Selain itu, ada karakter dan item kekuatan yang berbeda dalam pertempuran di jalan yang secara bertahap menjadi poin menarik yang membuat pemain bersemangat saat memainkan permainan. Bahasa yang digunakan dalam game ini adalah bahasa Indonesia, karena target pengguna game ini adalah anak-anak usia 5-12 tahun masih terlalu dini untuk mengenal reog ponorogo. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Hasil dari penelitian ini diberikan dalam bentuk game edukasi Reog Ponorogo berbasis Android sebagai sarana edukasi mengenalkan Reog Ponorogo.

Kata kunci: *Game, RPG, Reog Ponorogo, Android.*

Pendahuluan

Di era digital saat ini, teknologi dan ilmu pengetahuan berkembang pesat hingga merambah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dengan menggunakan penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan akan menciptakan cara-cara baru dalam proses pembelajarannya, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Untuk meningkatkan efisiensi penyampaian aplikasi pendidikan, banyak alternatif dan inovasi baru dalam pemrograman harus diadopsi sebagai alat bantu belajar, termasuk membuat game sebagai sarana belajar, kenyamanan belajar (Ramadaniati dkk, 2021:2). Teknologi pendidikan memegang peranan penting sebagai ilmu yang memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan efisien (Pratama & Haryanto, 2018:168). Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus membuat pembelajaran lebih inovatif, untuk

mendorong siswa belajar secara optimal baik dalam pembelajaran mandiri maupun pembelajaran di kelas (Amirulloh dkk, 2019:116).

Game merupakan sebuah permainan yang bertujuan untuk menghibur pemainnya (Arpiansah dkk, 2021:89). Proses belajar mengajar dengan menggunakan media interaktif akan membuat siswa lebih tertarik dalam kegiatan belajar (Rosida & Yermiandhoko, 2020:250) Game edukatif atau yang biasa dikenal dengan game edukasi merupakan salah satu game komputer edukatif yang dikenal dengan reward yang jelas atau struktur reward in-game yang berbeda dengan pengalaman edukatif (Mulyanto dkk, 2018:38). Game edukasi merupakan salah satu solusi yang diberikan sebagai media pembelajaran yang kreatif, game edukasi dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikan, massal dan adiktif (Pramuditya dkk, 2018:167). Pembelajaran berbasis budaya dapat diciptakan melalui lingkungan belajar dan pengalaman belajar. Salah satunya adalah dengan menekankan belajar dengan budaya (Wulansari & Admoko, 2021:16).

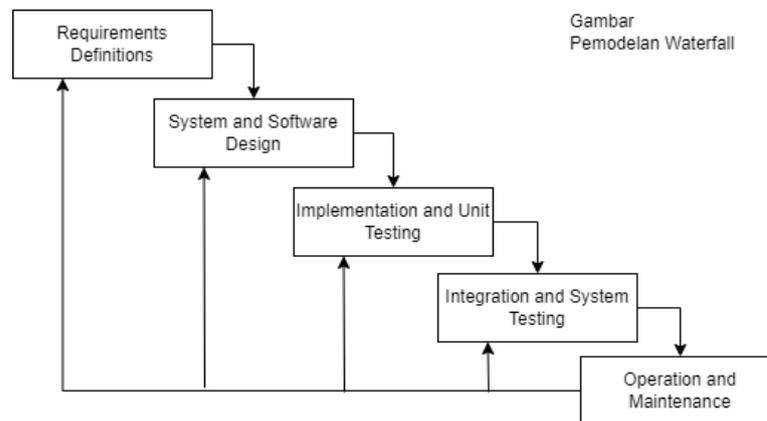
Ada beberapa alasan mengapa cerita rakyat lokal kurang diminati anak-anak saat ini. Salah satunya adalah sangat jarang orang tua meluangkan waktu untuk mendongengkan cerita rakyat kepada anaknya (Zulkarnais dkk, 2018:96). Dengan adanya media pembelajaran akan membuat proses pembelajaran lebih menarik (Kuswanto & Radiansah, 2018:15). Salah satu daerah yang budayanya masih kental adalah Jawa. Namun upaya penemuan budaya dalam bidang pendidikan masih sangat sedikit dilakukan, yang dapat mengakibatkan anak-anak sebagai generasi penerus bangsa kurang memahami budaya tradisionalnya sendiri (Wulansari & Admoko, 2021:17). Reog Ponorogo adalah seni tari rakyat dari kota Ponorogo, Jawa Timur, menampilkan arak-arakan penari berupa jathilan (sejenis menunggang kuda), topeng dhadak menari merak berbentuk topeng bambu raksasa berhiaskan bulu merak berkepala macan seberat puluhan kilogram dengan tinggi sekitar 2m (Sidhartani, 2018:82). Sekolah merupakan salah satu sarana yang baik untuk menerapkan strategi menumbuhkan kecintaan seni Reog. Melalui pembelajaran di sekolah, membantu mengembangkan kedewasaan dan mengembangkan jenis potensi yang ada (Pratama dkk, 2020:10).

Dunia anak-anak merupakan dunia yang suka bermain dan saat ini sedang berubah ketika anak-anak cenderung lebih banyak menggunakan smartphone untuk bermain. (Rokhman & Ahmadi, 2020:167). Kebiasaan tersebut dapat menjadi strategi untuk memajukan generasi penerus bangsa ini, dengan menciptakan game edukasi berbasis android yang di desain untuk proses pembelajaran anak usia dini yang baru mulai belajar membaca dan menghitung (Fithri & Setiawan, 2017:226). Android adalah sistem operasi telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri dan digunakan oleh berbagai perangkat seluler (Afrianto & Furqon, 2018:142).

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka perlu adanya sebuah game edukasi reog ponorogo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara membuat dan mengimplementasikan game edukasi reog ponorogo. Game ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar anak anak untuk mengenal Reog Ponorogo di sekolah. Dimana game edukasi ini juga membantu anak anak untuk lebih aktif dalam pembelajaran di sekolah karena proses pembelajaran yang dilakukan saat ini masih menggunakan cara yang pasif yaitu anak anak hanya mendengarkan cerita maupun membaca dari buku sejarah. Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan penulis. perbedaannya terletak pada metode perancangan sistem dan fitur tambahan yang ada dalam game edukasi reog ponorogo. Penulis menggunakan metode UML (Berorientasi Obyek) untuk metode perancangan sistemnya.

Metode

Metode Waterfall dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, pembuatan perangkat lunak. Model berevolusi secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya secara kaskade. Model air terjun ini menyediakan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak dari tingkat perkembangan sistem melalui analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. (Wijaya & Astuti, 2019:274). Gambar tahapan pendekatan waterfall ditunjukkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Tahap Metode Waterfall
(Wijaya & Astuti, 2019:274)

Dalam penelitian perancangan game edukasi reog ponorogo berbasis android, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan melalui studi kasus langsung di sekolah dasar untuk mempelajari permasalahan yang ada. Kegiatan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, khususnya masalah akademik di sekolah yang sedang terjadi. Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi dalam teori-teori yang mendukung kegiatan penelitian. Dari buku, majalah, internet dan sumber lainnya.

Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah game edukasi reog ponorogo berbasis android. Tujuan dibuatnya game edukasi reog ponorogo ini adalah untuk menarik minat anak – anak dalam mengenal kesenian reog ponorogo dengan metode bermain game yang mengedukasi. Membuat game edukasi bergenre Role Playing Game (RPG) untuk mengenalkan reog ponorogo kepada anak – anak. Game Edukasi Android ini dapat menjadi referensi belajar tambahan bagi anak-anak.

Hasil Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem ini menghasilkan sistem yang dapat diakses oleh 2 pengguna, yaitu admin dan pemain. Admin memiliki peran penuh terhadap game yang dibangun. Admin dapat mengelola alur game, mengelola basis data dalam game, mengelola map game dan dapat juga memainkan game. Sedangkan peran pemain hanya dapat memainkan game.

pada tampilan utama game edukasi reog ponorogo terdapat background game dan judul game Reog Ponorogo serta pilihan menu game baru, lanjutkan dan pengaturan. Halaman menu utama game ditunjukkan pada Gambar 2 berikut :

Gambar 2. Tampilan Utama Game

Tampilan map ponorogo menunjukkan sebuah daerah dimana awal mula petualangan karakter utama dimulai. Pada map ini pemain akan melakukan beberapa misi untuk mendapatkan sebuah item yang digunakan untuk melawan musuh di map berikutnya. Tampilan map ponorogo ditunjukkan pada Gambar 3 berikut :

Gambar 3. Tampilan Map Ponorogo

Tampilan hutan menunjukkan sebuah tempat dimana peperangan yang akan terjadi antara karakter utama dengan musuh. Pemain diharuskan mengalahkan musuh agar bisa ke tempat berikutnya. Tampilan Hutan ditunjukkan pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Tampilan Hutan

Tampilan kota kediri menunjukkan sebuah daerah terakhir sebagai tujuan karakter utama untuk menemui tokoh yang akan ditemuinya setelah melalui hutan. Tampilan Kota Kediri ditunjukkan pada Gambar 5 berikut :



Gambar 5. Tampilan Kota Kediri

Hasil Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan adalah metode black box. Pengujian ini menggunakan deskripsi perangkat lunak eksternal termasuk spesifikasi, persyaratan dan desain untuk menghasilkan kasus uji (tes) (Febiharsa dkk, 2018:118). Pengujian game edukasi reog ponorogo berbasis android dilakukan secara sudut pandang berbeda admin dan pemain. Hasil dari black box testing yang dilakukan oleh penulis ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2 :

Tabel 1. Pengujian Oleh Admin

No.	Masukan	Tujuan	Hasil	Keterangan
1	Desain objek	Desain objek menjadi map	Menjadikan map seluruhnya	Berhasil
2	Misi petualang	Misi setiap kota berjalan	Misi terlaksana	Berhasil
3	Konfigurasi Musuh	Musuh muncul sesuai misi	Musuh sesuai	Berhasil
4	Konfigurasi Karakter	Perubahan key item sesuai misi	Key item sesuai	Berhasil
5	Item Pakai	Item pakai memiliki efek	Item pakai menambah status karakter	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Oleh Pemain

No.	Masukan	Tujuan	Hasil	Keterangan
1	Memainkan Game	Memainkan Seluruh Petualangan	Petualangan dan Misi terselesaikan	Berhasil

Pembahasan

Untuk membantu perancangan ini terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan tentang Game Edukasi Reog Ponorogo. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Kurniadani dkk, 2018:83) dengan mengumpulkan hasil penelitian, dibuatlah game “Si Bujang Ganong” yang dapat memberikan informasi tentang kesenian Reog kepada

masyarakat dengan menjalankan game ini di smartphone. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Prasetyo & Hidayat, 2019:361) dengan hasil penelitian penciptaan alat bermain edukatif, khususnya semua alat yang digunakan anak usia dini untuk bermain/belajar yang mengandung nilai edukatif untuk mengoptimalkan perkembangan kesenian reog ponorogo.

Game edukasi reog ponorogo berbasis android yang telah dibangun menggunakan RPG Maker Engine dapat dijalankan dan dimainkan dengan baik. Game edukasi reog ponorogo berbasis android merupakan sebuah game yang dibangun dan dirancang guna memberikan sebuah pembelajaran yang mengedukasi agar mengenal budaya kesenian reog ponorogo. Game tidak hanya mengandung edukasi saja, tetapi dalam game juga terdapat sebuah petualangan misi yang harus diselesaikan untuk menuju ke alur cerita dan misi selanjutnya. Keterbatasan dalam game edukasi reog ponorogo hanya berbasis android, game masih berbentuk 2D, penggunaan bahasa menggunakan bahasa Indonesia dan bersifat offline.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian game edukasi reog ponorogo ini menghasilkan luaran berupa game edukasi reog ponorogo berbasis android. Game ini dibangun menggunakan RPG Maker Engine sebagai basis datanya. Dalam penelitian ini menggunakan flowchart dan pemodelan UML sebagai metode perancangan sistem. Untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Game edukasi reog ponorogo diuji dengan menggunakan metode black box untuk mengetahui fungsi dan alur sistem pada masing masing menu secara keseluruhan. Berdasarkan proses tersebut, menu yang terdapat didalam game dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan peneliti.

Game edukasi reog ponorogo berbasis android ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar dengan cara bermain game yang mengedukasi dan membuat anak anak menjadi lebih tertarik dalam pembelajaran sejarah di sekolah.

Daftar Pustaka

- Afrianto, I., & Furqon, R. M. (2018). The Herbalist Game Edukasi Pengobatan Herbal Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(2), 27.
- Amirulloh, T. R. A., Risnasari, M., & Ningsih, P. R. (2019). Pengembangan Game Edukasi Matematika (Operasi Bilangan Pecahan) Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Educativ*, 5(2), 115–123.
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhrurozi, J. (2021). Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode MDLC Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 88–93.
- Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (2018). Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik dengan AppPerfect Web Test dan Uji Pengguna. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), 117.
- Fithri, D. L., & Setiawan, D. A. (2017). Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 225–230.
- Kurniadani, W., Aliyadi, A., & Fajaryanto, A. (2018). Pembuatan Game 2D Berjudul "Si Bujang Ghanong" Sebagai Sarana Edukasi Bagi Masyarakat Menggunakan Construct 2. *Komputek*, 2(1), 75.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1).
- Mulyanto, A., Apriyadi, A., & Prasetyawan, P. (2018). Rancang Bangun Game Edukasi "Matching Aksara Lampung" Berbasis Smartphone Android. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 3(1), 36.

- Pramuditya, S. A., Noto, M. S., & Purwono, H. (2018). Desain Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Logika Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 165.
- Prasetyo, W. B., & Hidayat, M. J. (2019). PONOROGO UNTUK ANAK TAMAN KANAK-KANAK Jurusan Desain Produk - Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. *Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, Dan Infrastruktur*, 1, 360–365.
- Pratama, A., Ulfa, S., & Praherdhiono, H. (2020). Pengembangan Video Animasi Budaya Reog Ponorogo sebagai Suplemen Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa Sekolah Dasar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 9–17.
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2018). Pengembangan game edukasi berbasis android tentang domain teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167–184.
- Ramadaniati, S., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2021). Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Information Technology*, 1–8.
- Rokhman, N., & Ahmadi, F. (2020). Pengembangan Game Edukasi si Gelis Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris Siswa. *Edukasi*, 14(2), 166–175.
- Rosida, N. B., & Yermiandhoko, Y. (2020). PENGEMBANGAN GERI (GAME EDUKASI HARMONI KEDIRI) BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA INTERAKTIF MATERI LAGU DAN TARI Abstrak. *Jpgsd*, 08(02), 250–259.
- Sidhartani, S. (2018). *Merancang Karakter Dalam Cerita Rakyat Terciptanya Kesenian Reog Ponorogo*. 01(01), 82–91.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 273–276.
- Wulansari, N. I., & Admoko, S. (2021). Eksplorasi Konsep Fisika pada Tari Dhadak Merak Reog Ponorogo. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 163–172.
- Zulkarnais, A., Prasetyawan, P., & Sucipto, A. (2018). Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android. *Jurnal I: Jurnal Pengembangan ITnformatika*, 3(1), 96–102.