

RANCANG BANGUN PENGENALAN PARIWISATA LAMPUNG DENGAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

Anggita Puspita Sari¹⁾, Tri Widodo²⁾

¹Informatika

²Teknik Komputer

*)Puspita_Sari@gmail.com

Abstrak

Perkembangan pariwisata dunia belakangan ini kian mencuat, terlebih kepariwisataan Indonesia. Keindahan alam, keragaman flora dan fauna serta kekayaan budaya Indonesia mampu mengundang minat wisatawan domestik maupun wisatawan asing untuk melakukan perjalanan wisata ke Indonesia. Salah satu pariwisata yang ada di Indonesia yaitu Provinsi Lampung. Lampung juga memiliki ikon pariwisata serta banyak tempat pariwisata yang indah dan wajib untuk di kunjungi oleh semua kalangan, seperti Menara Siger, Pugung Raharjo, Museum Lampung, Taman Nasional Way Kambas dan Pulau Pahawang. Penyajian pengambilan di sekolah dasar Negeri 1 Kaliawi kelas 5 dan wali kelasnya yaitu Ibu Purwaning Putri dalam bidang Studi IPS belum mengenal serta mempelajari tempat-tempat pariwisata khususnya di Provinsi Lampung. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dibuat lahgame tentang Pariwisata yang ada di Lampung, guna mempermudah siswa sekolah dasar mengenal tempat-tempat Pariwisata yang ada di Provinsi Lampung. RPG Maker MV adalah game engine terbaru dari seri RPG Maker yang rilis pada tanggal 24 Oktober 2015. RPG Maker MV mengalami banyak sekali perubahan dari segi fitur. Selain lebih lengkap, juga lebih mudah digunakan dibanding dengan versi-versi sebelumnya. Versi trial RPG Maker MV dapat diunduh secara gratis di situs resmi RPG Maker. Pengembangan yang digunakan dalam membuat game edukasi RPG ini adalah menggunakan metode pengembangan MDLC (Multimedia Development Life Cycle) Adapun tahapan-tahapan dari MDLC ini yaitu (pengonsepan) concept, (perancangan) design, (pengumpulan materi) material collecting, (pembuatan) assembly, (pengujian) testing dan (pendistribusian) distribusi.

Kata Kunci: Pariwisata Lampung, SDN 1 Kaliawi, RPG Maker MV, MDLC.

PENDAHULUAN

Perkembangan pariwisata dunia belakangan ini kian mencuat, terlebih kepariwisataan Indonesia (Mohamad et al., 2017)(Husna & Novita, 2020). Keindahan alam, keragaman flora dan fauna serta kekayaan budaya Indonesia mampu mengundang minat wisatawan domestik maupun wisatawan asing untuk melakukan perjalanan wisata ke Indonesia. Tidak heran jika banyak penyediaan jasa wisata bermunculan dan memenuhi kebutuhan wisatawan di tempat pariwisata melakukan wisata. Salah satu pariwisata yang ada di Indonesia yaitu Provinsi Lampung (Susanto & Puspaningrum, 2020)(Wulantina & Maskar, 2019)(Abidin & Ahmad, 2021). Masalah yang dihadapi adalah kurangnya pembelajaran

tentang pengenalan Pariwisata yang ada di Provinsi Lampung di sekolah dasar Negeri 1 Kaliawi kelas 5 dan wali kelasnya yaitu Ibu Purwaning Putri dalam bidang Studi IPS belum mengenal serta mempelajari tempat-tempat pariwisata khususnya di Provinsi Lampung. Oleh karena itu penulis mengusulkan membuat game tentang Pariwisata yang ada di Lampung, guna mempermudah siswa sekolah dasar mengenal tempat-tempat Pariwisata yang ada di Provinsi Lampung. Metode pengembangan yang digunakan dalam membuat game edukasi RPG ini adalah menggunakan metode pengembangan MDLC (Multimedia Development Life Cycle) Adapun tahapan-tahapan dari MDLC ini yaitu (pengonsepan) concept, (perancangan) design, (pengumpulan materi) material collecting, (pembuatan) assembly, (pengujian) testing dan (pendistribusian) distribusi (Arpiansah et al., 2021)(Rianto, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menciptakan aplikasi game edukasi belajar sambil bermain menggunakan RPG Maker MV. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam RPG Maker MV adalah JavaScript. Berdasarkan hal di atas maka penulis mengambil judul skripsi penelitian “Game Edukasi Pengenalan Pariwisata Lampung berbasis Android”.

KAJIAN PUSTAKA

Game

Game atau permainan dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian besar game fisik dan game elektronik (Gunawan D, 2020)(Borman & Putra, 2018)(Eva Tuckyta et al., 2021)(Mulyanto et al., n.d.). Game fisik mungkin sudah sering kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari sewaktu masih anak-anak. Game elektronik merupakan fenomena yang menarik saat ini, bahkan dapat dikatakan bahwa hampir semua kalangan menyukai game elektronik (Sandika & Mahfud, 2021). Electronic game saat ini berkembang sangat pesat sehingga berbagai konsol baru mulai bermunculan (Saputra et al., 2020)(Yuliandra & Fahrizqi, 2020)(Damayanti et al., 2020)(Oktaviani, 2017).

Edukasi

Menurut (Borman & Erma, 2018), (Adrian, 2019), (Zulkarnais et al., 2018) Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan dalam memberikan pengajaran yang berupa

permainan dengan tujuan untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan konsentrasi melalui media yang unik dan menarik. Pengertian ini tentunya mengidentifikasi bahwa game edukasi bertujuan untuk menunjang proses belajar mengajar dengan kegiatan yang menyenangkan dan lebih kreatif.

Android

Menurut (Ramadhan et al., 2021), (Ahdan & Setiawansyah, 2021), (Puspaningrum et al., 2020) dan (Nugroho et al., 2021) sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Game Edukasi

Menurut (Suryono, 2016), (Palendera & Rizkiono, 2019), Game edukasi adalah permainan yang dibuat dengan tujuan pembelajaran yang bukan hanya bermaksud menghibur sehingga diharapkan bisa menambah wawasan pengetahuan. (Pratama & Surahman, 2020) dan (Widodo & Ahmad, 2017) Game edukasi adalah suatu bentuk permainan (game) yang didesain atau dibuat untuk tujuan belajar, akan tetapi dalam game edukasi biasanya menawarkan bermain untuk bersenang-senang.

RPG (Role Playing Game)

RPG adalah salah satu game yang mengandung unsur experience atau leveling dalam gameplay nya. Biasanya dalam game ini pembuat game memiliki kebebasan untuk menjelajah dunia game tersebut, dan kadang kala dalam beberapa game bisa menentukan ending dari game tersebut.

Pariwisata

Menurut (Ahmad & Indra, 2016), (Putri & Surahman, 2019) dan (Ahdan et al., 2020) pariwisata merupakan suatu perjalanan yang terencana, yang dilakukan secara individu maupun kelompok dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan untuk mendapat suatu bentuk kepuasan dan kesenangan semata.

METODE

Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, peneliti mengumpulkan data-data berupa jurnal, buku, skripsi, paper, dan proposal penelitian dengan topik penelitian yang sama, yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini dilakukan, dengan tujuan untuk memperkuat teori yang diambil, dan sebagai acuan ataupun perbandingan antara penelitian yang akan dilakukan, dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

Concept (Pengonsepan)

Pada tahap ini adalah tahap awal dalam siklus MDLC. Pada tahap konsep ini, dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi serta menentukan pengguna aplikasi tersebut. Pada penelitian ini, tujuan pembuatan aplikasi adalah membantu belajar mengenal ikon pariwisata lampung berbasis android menggunakan sebuah game edukasi.

Design (Perancangan)

Tahap design ini peneliti mulai merancang dan menggambar model UML berupa usecase diagram dan class diagram. Design UML disini merupakan representasi dari sistem guna mempermudah pengembang dalam membangun game edukasi. Pada tahap design ini peneliti juga mulai merancang komponen antarmuka grafis (bentuk tampilan aplikasi). Tujuan perancangan antarmuka pada dasarnya adalah untuk mendapatkan satu kriteria yang sangat penting dalam pengoperasian sebuah program aplikasi, yakni aspek ramah dengan pengguna (user friendly).

Material Collecting (Pengumpulan Materi)

Pada tahap material collecting, peneliti mengumpulkan data-data berupa jurnal, buku, skripsi, paper, dan proposal penelitian dengan topik penelitian yang sama, yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini dilakukan, dengan tujuan untuk memperkuat teori yang diambil, dan sebagai acuan ataupun perbandingan antara penelitian yang akan dilakukan, dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

Assembly (Pembuatan)

Dalam pembuatan pengenalan game edukasi yang akan dikembangkan, maka peneliti menggunakan bahasa pemrograman JavaScript. Bahasa pemrograman tersebut didukung oleh RPG Maker MV , dimana output dari game kini lebih banyak, tidak hanya terbatas pada platform Windows saja, namun juga pada MacOS, Android, iOS, serta HTML5 yang dapat dijalankan pada browser.

Testing (Pengujian)

Padatahappengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankam aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak.

Distribution (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan, jika tidak dapat tersimpan maka akan dilakukan proses pengoperasian data sehingga ukuran menjadi lebih kecil. Tujuan dari pendistribusian permainan ini selain untuk menyebarkan permainan juga untuk dapat menjadi sbuah evaluasi sehingga akan dapat mengembangkan sistem menjadi lebih baik lagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan menu utama

Halaman menu utama berisikan menu-menu yang bisa dipilih oleh pengguna. Halaman menu utama berisi menu permainan baru, lanjutkan, kontak, dan pengaturan. Dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1 Menu utama.

Tampilan menu Info Kontak Pembuat

Halaman menu Info Kontak pembuat berisikan nama, alamat email, facebook, twitter, instagram, dan nomor handphone. Dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2 Menu Info Kontak

Tampilan menu pengaturan

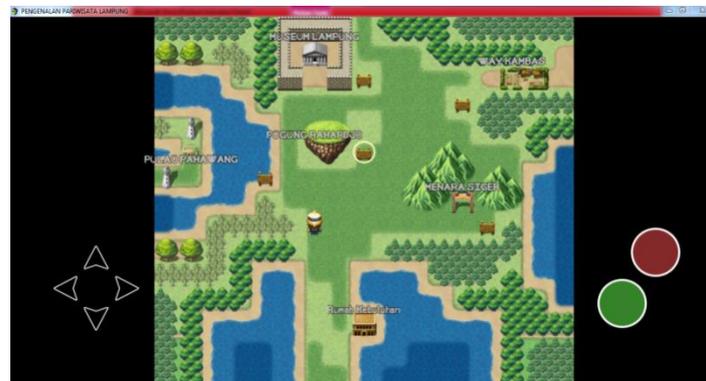
Halaman menu pengaturan adalah berisi pengaturan-pengaturan untuk berjalannya gamesesuai yang diinginkan oleh pemain. Dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3 Menu pengaturan

Tampilan menu kontrol game

Halaman menu tampilan kontrol game dalam penerapan di aplikasinya dilakukan dengan men-klik layar untuk berjalan. Dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4 Menu kontrol game

Tampilan menu barang dan senjata

Halaman menu barang berisikan daftar barang dan senjata serta jubah yang telah dimiliki. Dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5 Menu barang dan senjata

Tampilan menu bertarung

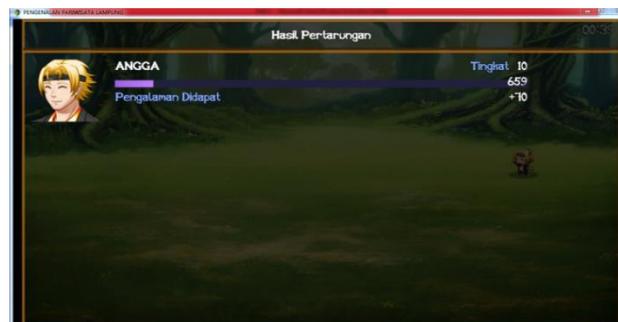
Halaman menu bertarung adaah dimana aktor akan menghadapi musuh yang sudah dirancang untuk dihadapi. Dalam permainan nya userdapat mengalahkan musuh dengan cara yang telah di berikan dalam opsi pertarungan. Dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6 Menu pertarungan

Tampilan menu kemenangan pertarungan

Halaman menu kemenangan pertarungan adalah dimana tampilan yang akan muncul, saat user memenangkan suatu pertarungan. Setelah memenangkan akan ada beberapa informasi yang ditampilkan, salah satunya adalah pengalaman bermain. Dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut:



Gambar 7 Tampilan kemenangan pertarungan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian dan pengembangan dihasilkan sebuah game pengenalan pariwisata lampung sebagai media hiburan dan pembelajaran dengan tampilan user friendly. Berdasarkan hasil pengujian functionality, kelayakan pada penelitian ini didapat persentase kelayakan dari ahli media sebesar 100%. Hasil penilaian dari pengguna (anak sekolah dasar) sebesar 81.37%. Berdasarkan hasil pengukuran kelayakan dari ahli media dan pengguna maka game pengenalan ikon pariwisata Lampung ini dinyatakan sangat layak. Game edukasi pengenalan ikon pariwisata Lampung dapat membantu anak-anak dalam mengenal dan mempelajari pariwisata yang ada di Lampung.

REFERENSI

- Abidin, Z., & Ahmad, I. (2021). Effect of mono corpus quantity on statistical machine translation Indonesian–Lampung dialect of nyo. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12036.
- Adrian, Q. J. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51–54.
- Ahdan, S., Pambudi, T., Sucipto, A., & Nurhada, Y. A. (2020). Game Untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android. *Prosiding-Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 554–568.
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2021). Android-Based Geolocation Technology on a Blood Donation System (BDS) Using the Dijkstra Algorithm. *IJAIT (International Journal of Applied Information Technology)*, 1–15.
- Ahmad, I., & Indra, H. (2016). Rancang Bangun Sistem Tiket Masuk Pada Objek Wisata Pantai Mutun. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 61–71.
- 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.
- Borman, R. I., & Erma, I. (2018). Pengembangan Game Edukasi Untuk Anak Taman Kanak-Kanak (TK) Dengan Implementasi Model Pembelajaran Visualisation Auditory Kinesthetic (VAK). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 3(1).
- Borman, R. I., & Putra, A. S. (2018). Game Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Autis Dengan Penerapan Pendekatan Edukasi Multisensori. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 6(1), 1–6.
- Damayanti, D., Megawaty, D. A., Rio, M. G., Rubiyah, R., Yanto, R., & Nurwanti, I. (2020). Analisis Interaksi Sosial Terhadap Pengalaman Pengguna Untuk Loyalitas Dalam Bermain Game. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 12(2).
- Eva Tuckyta, S. S., Nani, D., & Farida Ariyani, F. (2021). *INVESTIGATION ON THE EFFECT OF USER'S EXPERIENCE TO MOTIVATE PLAYING ONLINE GAMES*.
- Gunawan D. (2020). *Komparasi Algoritma Support Vector Machine Dan Naïve Bayes Dengan Algoritma Genetika Pada Analisis Sentimen Calon Gubernur Jabar 2018-2023*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Husna, N., & Novita, D. (2020). PERAN AESTHETIC EXPERENTIAL QUALITIES DAN PERCEIVED VALUE UNTUK KEPUASAN DAN LOYALITAS PENGUNJUNG WISATA BAHARI DI PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 5(2), 136–141.
- Mohamad, M., Ahmad, I., & Fernando, Y. (2017). Pemetaan Potensi Pariwisata Kabupaten Waykanan Menggunakan Algoritma Dijkstra. *Jurnal Komputer Terapan*, 3(2), 169–178.
- Mulyanto, A., Susanti, E., Rossi, F., Wajiran, W., & Borman, R. I. (n.d.). Penerapan Convolutional Neural Network (CNN) pada Pengenalan Aksara Lampung Berbasis Optical Character Recognition (OCR). *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 7(1), 52–57.
- Nugroho, N., Napianto, R., Ahmad, I., & Saputra, W. A. (2021). *PENGEMBANGAN APLIKASI PENCARIAN GURU PRIVAT EDITING VIDEO BERBASIS ANDROID*.

- Jurnal Informasi Dan Komputer*, 9(1), 72–78.
- Oktaviani, L. (2017). *Developing a multimedia-based ethnic snake game to promote speaking skills for university freshmen*. Universitas Negeri Malang.
- Palendera, Y., & Rizkiono, S. D. (2019). GAME DETEKTIF RESIMEN MAHASISWA BATALYON 209 TEKNOKRAT GAJAH LAMPUNG. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 46–50.
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244.
- Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., & Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 1–10.
- Putri, S. E. Y., & Surahman, A. (2019). *PENERAPAN MODEL NAIVE BAYES UNTUK MEMPREDIKSI POTENSI PENDAFTARAN SISWA DI SMK TAMAN SISWA TELUK BETUNG BERBASIS WEB*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Ramadhan, A. F., Putra, A. D., & Surahman, A. (2021). APLIKASI PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 24–31.
- Rianto, N. (2021). Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 64–72.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021). Application of Cardiovascular Endurance Training Model With The Ball Football Game at SSB Bintang Utara Pratama. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Suryono, R. R. (2016). *Perilaku Pemain Game Online terhadap Pembelian Virtual Item*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Susanto, E. R., & Puspaningrum, A. S. (2020). Model Prioritas Program Pemerataan Ipm Di Provinsi Lampung Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Teknoinfo*, 14(1), 9–14.
- Widodo, W., & Ahmad, I. (2017). Penerapan algoritma A Star (A*) pada game petualangan labirin berbasis android. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(2), 57–63.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungnese Ethnomathematics. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78.
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2020). Development Of Endurance With The Ball Exercise Model In Basketball Games. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 61–72.
- Zulkarnais, A., Prasetyawan, P., & Sucipto, A. (2018). Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 96–102.