Paper

Game Education (Media Interaktif Mengenalkan Ibu Kota Provinsi Berbasis Android) Menggunakan Unity

Author: Bagas Prayoga, Khairunnisa, Nur Wulan

ISBN: 978-623-91911-2-2

Game Education (Media Interaktif Mengenalkan Ibu Kota Provinsi Berbasis Android) Menggunakan Unity

Bagas Prayoga[1], Khairunnisa[2], Nur Wulan[3]

[1,2,3] Universitas Harapan, Medan, Indonesia

[1]prayogabagas758@gmail.com, [2] khairunnisajv2@gmail.com, [3]nurwulanstth@gmail.com

Abstrak- Saat ini Indonesia secara resmi dibagi menjadi 34 provinsi dan disetiap provinsi memiliki ibukota. Sebagian anak khususnya tingkat sekolah dasar masih susah untuk mengenal nama–nama ibukota pada setiap provinsi di Indonesia. Salah satu penyebabnya dikarenakan pada saat proses pembelajaran di sekolah anak–anak masih menggunakan buku dan bimbingan guru sehingga kurang menarik perhatian anak–anak untuk belajar mengenal nama–nama ibukota di Indonesia. Dengan adanya multimedia interaktif anak– anak tidak lagi merasa bosan dalam belajar mengenal nama–nama ibukota di Indonesia. Penelitian ini akan menghasilkan aplikasi berbasis android dalam melakukan pengenalan nama nama ibu kota provinsi di Indonesia. Tujuan dari aplikasi ini Untuk membuat pembelajaran dasar tentang pengenalan ibu kota provinsi menjadi menarik dan Menghasilkan media interaktif dalam melakukan pengenalan ibu kota provinsi. Aplikasi ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman C# dan software unity 3D

Kata Kunci: *Indonesia, android, aplikasi, pembelajaran*

Abstract- Currently Indonesia is officially divided into 34 provinces and each province has a capital city. Some children, especially elementary school level, still find it difficult to recognize the names of the capitals in each province in Indonesia. One of the reasons is because during the learning process at school, children still use books and teacher guidance so that it does not attract the attention of children to learn to recognize the names of capital cities in Indonesia. With interactive multimedia, children no longer feel bored in learning to recognize the names of capital cities in Indonesia. This research will produce an android-based application in recognizing the names of provincial capital cities in Indonesia. The purpose of this application is to make basic learning about the introduction of provincial capitals interesting and produce interactive media in introducing provincial capitals. This application is built using the C# programming language and Unity 3D software.

Keywords: *Indonesia, android, application, learning*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat berkembang mulai dari pembelajaran dan Pendidikan seperti dengan adanya aplikasi media pembelajaran yang diperuntukan untuk anak anak yang masih menempuh Pendidikan [1][2]. Pendidikan sekolah dasar memiliki pengaruh dalam membangun kecerdasan siswa di dunia pendidikan Indonesia, karena ditingkat pendidikan ini, dasar-dasar dari ilmu pengetahuan diberikan [3]. Teknologi sekarang ini yang bisa disebut era tanpa batas, salah satunya teknologi multimedia interaktif yang memberikan perubahan dalam berbagai segi kehidupan manusia[4]. Salah satu perubahan dalam kehidupan manusia yaitu dalam pencarian informasi. Sekarang dalam pencarian informasi sudah tidak harus lagi terpaku dengan yang namanya buku [5][6]. Hal sama yang terjadi dalam pemberian informasi ataupun edukasi, dalam pemberian informasi tidak harus didapat dari sekolah atau dalam pendidikan. Dari sisi edukasi, teknologi akan menjadi cara belajar baru yang lebih menyenangkan bagi anak [7][8].

Saat ini Indonesia secara resmi dibagi menjadi 34 provinsi dan disetiap provinsi memiliki ibukota. Sebagian anak khususnya tingkat sekolah dasar masih susah untuk mengenal nama-nama ibukota pada setiap provinsi di Indonesia. Dengan adanya multimedia interaktif anak-anak tidak lagi merasa bosan dalam belajar mengenal nama-nama ibukota di Indonesia. Oleh karena itu dibangun sebuah aplikasi media interaktif pengenalan nama-nama ibukota Indonesia dengan harapan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk belajar mengenal nama ibukota Indonesia secara menarik dan mudah dipahami karena semua informasi ditampilkan dengan teks, gambar, suara, dan animasi.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [6] berjudul Media Interaktif Pengenalan Nama-Nama Ibukota Di Indonesia Berbasis Multimedia menyimpulkan bahwa media ini dapat mempermudah pengajar dalam

ISBN: 978-623-91911-2-2

memberikan materi tentang pengenalan nama-nama ibukota di Indonesia. Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh [9] menyimpulkan bahwa Multimedia interaktif berbasis game edukasi pada materi sistem pernapasan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas XI SMA. Penelitian yang dilakukan oleh [10] menyimpulkan bahwa Penyajian materi di dalam aplikasi permainan yang menjelaskan peta disetiap provinsi di Indonesia telah berhasil dan berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing, penelitian yang dilakukan oleh [11] menjelaskan bahwa pengenalan provinsi disertai dengan budaya budaya yang menggunakan teknologi berbasis multimedia dapat meningkatkan pengetahuan belajar pengguna dan siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif memang sangat dibutuhkan dalam melakukan pengenalan dalam proses pembelajaran terutama pada penganalan ibu kota provinsi. Dalam penelitian ini memliki tujuan yaitu Untuk membuat pembelajaran dasar tentang pengenalan ibu kota provinsi menjadi menarik dan Menghasilkan media interaktif dalam melakukan pengenalan ibu kota provinsi

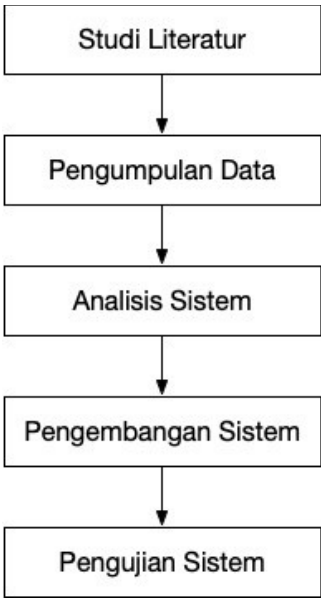
2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisis Sistem

Pada bagian analisa sistem akan dilakukan analisa pada Media Interaktif dengan Mengenalkan Ibu Kota Provinsi Berbasis *Android* menggunakan *Unity*. Pada Mediainteraktif sebelumnya sudah pernah diimplementasikan dengan menggunakan media berbasis *web* dan dengan *macromedia flash*. Adapun pada Mediainteraktif yang sudah pernah diimplementasikan terdiri dari pengenalan nama provinsi, pengenalan budaya, pengenalan *icon* Kota lainnya sehingga perlu ada pengembangan lebih lanjut untuk mendapatkan media interaktif yang lebih dinamis dan mudah dipahami oleh masyarakat umum khususnya para pelajar.

2.2 Kerangka Penelitian

Dalam analisis pembuatan aplikasi media interaktif untuk pengenalan ibu kota provinsi berbasis android, data yang digunakan berupa data dari ibu kota provinsi beserta profile provinsi. Adapun tahapan penelitian dari sistem yang akan dibagun dapat dilihat pada Gambar 1.

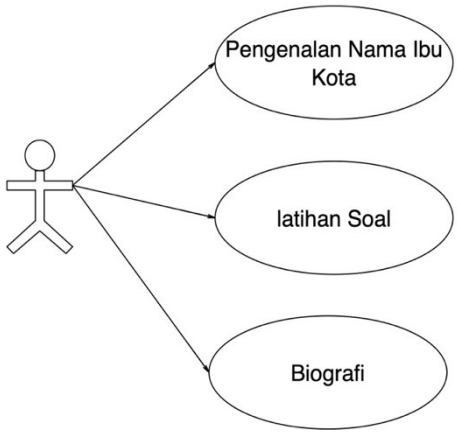


Gambar 1. Kerangka Kerja Sistem

2.3 Use Case Diagram

Use case Diagram digunakan untuk menggambarkan secara terstruktur langkah-langkah dalam interaksi media interaktif dengan anggota nya. Terdapat *actor* didalam Media interaktif yang dirancang yaitu anggota. Dalam hal ini anggota berperan sebagai anggota Media interaktif. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 2.

ISBN: 978-623-91911-2-2

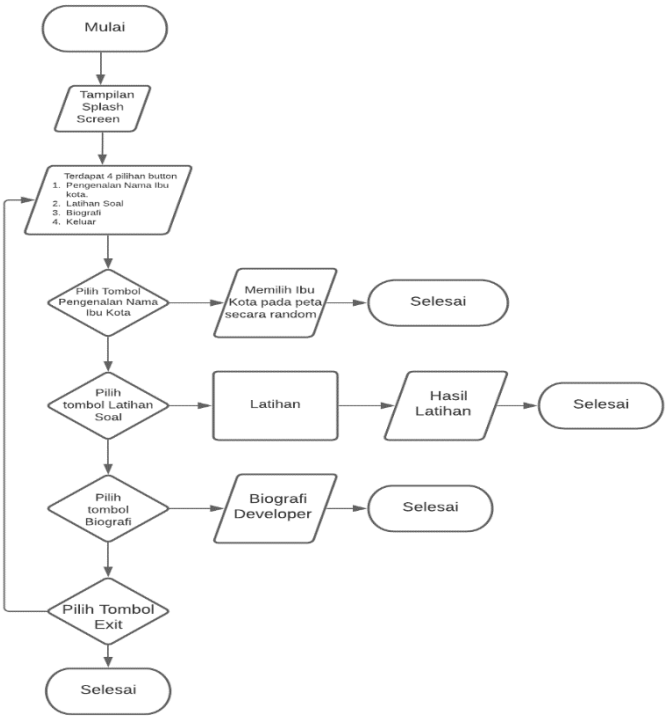


Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram, kegunaan dari *use case diagram* untuk melihat interaksi antara pengguna aplikasi atau media yang disebut sebagai *actor* dengan aplikasi atau media yang digunakannya. Pada Gambar 2 menunjukkan pada *use case diagram* diatas memiliki satu *actor* dan bekerja sesuai perannya, *actor* diatas berperan sebagai pengguna dan dapat melakukan aksi untuk mengakses bagian Pengenalan nama ibu Kota, melihat dan mengerjakan latihan soal, dan serta melihat biografi pada ibu Kota yang ingin dilihat.

2.4 Flowchart Sistem

Pada penelitian ini penulis membuat *flowchart* sistem yang akan menggambarkan proses kerja dari aplikasi media interaktif berbasis *android* dalam melakukan pengenalan provinsi yang ada diindonesia, berikut ini *flowchart* sistem yang digambarkan pada gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Sistem

ISBN: 978-623-91911-2-2

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan pada penelitian ini. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan dan melakukan implementasi game yang menggunakan *software unity* 3D.

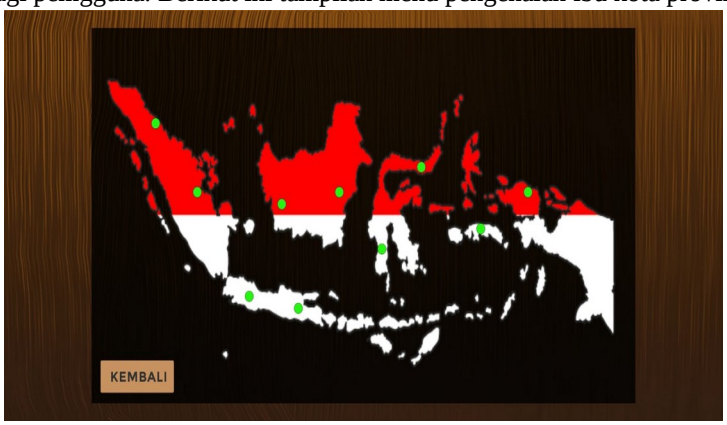
1. Tampilan menu utama game di smartphone

Pada tampilan ini akan menampilkan hasil dari rancangan kemudian berjalan pada smartphone. Berikut ini tampilan media interaktif pengenalan ibu kota provinsi berbasis android yang akan ditampilkan pada gambar 4

Gambar 4. Tampilan menu utama game di smartphone

2. Menu pengenalan ibu kota provinsi

Pada tampilan ini akan ditampilkan peta provinsi Indonesia dimana terdapat beberapa ibu kota yang bisa menjadi bahan pengetahuan bagi pemgguna. Berikut ini tampilan menu pengenalan ibu kota provinsi pada gambar 5.



Gambar 5. pengenalan ibu kota provinsi

3. Tampilan isi dari menu pengenalan ibnu kota provinsi

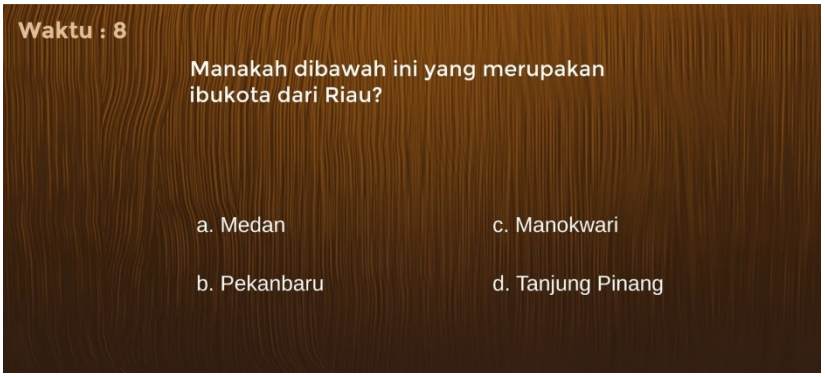
Pada tampilan ini akan ditampilkan menu informasi dari ibu kota provinsi sebagai contoh pada gambar yaitu ibu kota provinsi sumatera utara. Saat berada pada tampilan informasi ini akan terdengar lagu daerah dari masing masing provinsi sehingga membuat daya Tarik tersendiri. Berikut ini tampilan dari isi menu pengenalan ibu kota provinsi sumatera utara berbasis android pada gambar 6.

ISBN: 978-623-91911-2-2

Gambar 6. Tampilan isi menu dari pengenalan ibu kota provinsi

4. Tampilan Latihan

Pada tampilan ini akan ditampilkan Latihan soal yang ditujukan untuk memperdalam wawasan pengguna dalam mengetahui ibu kota provinsi diindonesia. Berikut ini tampilan menu Latihan yang terdapat pada gambar 7



Gambar 7. Tampilan menu latihan

5. Tampilan skor

Pada tampilan ini akan ditampilkan hasil dari Latihan soal yang ditujukan untuk memperdalam wawasan pengguna dalam mengetahui ibu kota provinsi diindonesia. seperti pada gambar 8.

Gambar 8. hasil skor dari latihan

6. Tampilan waktu habis

Pada tampilan ini akan ditampilkan pemberitahuan waktu habis ketika sedang menjawab soal yang akan menampilkan informasi dari pengembang aplikasi media interaktif pengenalan ibu kota provinsi di Indonesia berbasis android. Tampilan menu biografi akan ditampilkan seperti pada gambar 9.

ISBN: 978-623-91911-2-2

Gambar 9. Tampilan biografi

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis android dalam melakukan pengenalan nama nama ibu kota provinsi di Indonesia. Aplikasi ini diharapkan dapat membuat pembelajaran dasar tentang pengenalan ibu kota provinsi menjadi lebih menarik dan interaktif. Media interaktif yang dirancang adalah media berbasis *android* yang dapat berjalan pada segala jenis sistem operasi *android*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Susanto And H. Akmal, "Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsi Aplikatif, Dan Perancangannya)." Fkip Universitas Lambung Mangkurat, 2019.
[2] M. F. Mokodompit, S. D. E. Paturusi, And V. Tulenan, "Aplikasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Anak Sekolah Dasar," *J. Tek. Inform.*, Vol. 16, No. 2, Pp. 121–128, 2021.
[3] A. Firdianti, *Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Gre Publishing, 2018.
[4] D. A. Bujuri, "Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar Dan Implikasinya Dalam Kegiatan Belajar Mengajar," *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, Vol. 9, No. 1, Pp. 37–50, 2018.
[5] N. Nursobah, A. Azahari, And A. Wahyudi, "Penerapan Algoritma Fisher Yates Pada Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Matakuliah Etika Profesi Pada Stmik Wicida Berbasis Multimedia," *J. Inform. Wicida*, Vol. 8, No. 1, Pp. 31–36, 2019.
[6] T. Barkah, "Media Interaktif Pengenalan Nama-Nama Ibukota Di Indonesia Berbasis Multimedia." Teknik Informatika, 2016.
[7] S. A. Pramuditya, M. S. Noto, And H. Purwono, "Desain Game Edukasi Berbasis Android Pada Materi Logika Matematika," *Jnpm (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 165–179, 2018.
[8] Ora, "Implementasi Algoritma Shuffel Fisheryates Pada Media Interaktif Pengenalan Nama-Nama Negara Di Benua Asia Berbasis Multimedia." Teknik Informatika, 2017.
[9] R. G. P. Panjaitan, T. Titin, And N. N. Putri, "Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Di Kelas Xi Sma," *J. Pendidik. Sains Indones. (Indonesian J. Sci. Educ.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 141–151, 2020.
[10] Y. Ashari, R. Kridalukmana, And I. P. Windasari, "Pembuatan Aplikasi Permainan Pengenalan Provinsi Di Indonesia Melalui Game 'Adventure Indonesia' Berbasis Android," *J. Teknol. Dan Sist. Komput.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 389–397, 2016.
[11] H. Gunawan, Y. Septiana, And E. Gunadhi, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Pengenalan Ragam Budaya Indonesia Berbasis Android," *J. Algoritm.*, vol. 17, no. 1, pp. 82–90, 2020.