

Perancangan Game Edukasi Berburu Suku Bauzi di Mamberamo Papua

Agung Dwi Saputro
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Cenderawasih, Indonesia
E-mail: agung.saputro@fmipa.uncen.ac.id

Abstract

The Bauzi is a tribe that inhabits the Mamberamo Raya district. The Bauzi is classified as semi-nomadic who fully utilizes the existing ecosystems in their territory. The life of the Bauzi belongs to the hunter-gatherer economy. They carry out hunting activities, fishing all year round, but there are some animals that are only available seasonally. Animals that can be hunted throughout the year are wild boar, while a some of bird species are only available in certain seasons. Currently, the media rarely discusses the Bauzi tribe. To more easily learn and get to know the Bauzi tribe, an educational game design for hunting the Bauzi in Mamberamo Raya can be made. The method used to design this game is the RAD (Rapid Application Development) method which is divided into three stages: planning, system design, and implementation. This Bauzi hunting educational game contains a pig hunting game and lessons about the Bauzi tribe, starting from the history of the Bauzi, their daily activities, how to hunt, and tools used for hunting. The purpose of this game is to make it easier for people to learn about the Bauzi tribe with educational game media. The final result of this research is a desktop application that can be used as a learning medium for the Bauzi tribe in Mamberamo.

Keywords: *The Bauzi, Educational Game, RAD*

Abstrak

Suku Bauzi merupakan suku yang mendiami kabupaten Mamberamo Raya. Suku Bauzi tergolong semi nomadis yang secara penuh memanfaatkan ekosistem yang ada di daerah teritorinya. Kehidupan suku Bauzi tergolong dalam perekonomian pemburu dan pengumpul makanan. Mereka melakukan kegiatan berburu, menangkap ikan di sepanjang tahun, namun ada beberapa hewan yang tersedia secara musiman saja. Hewan yang dapat diburu sepanjang tahun adalah babi hutan sedangkan sejumlah jenis burung hanya tersedia pada musim tertentu saja. Saat ini masih jarang media yang membahas tentang suku Bauzi. Untuk lebih mudah mempelajari dan mengenal suku Bauzi dapat dibuat sebuah perancangan game edukasi berburu suku Bauzi di Mamberamo Raya. Metode yang digunakan untuk merancang game ini adalah metode RAD (Rapid Application Development) yang dibagi menjadi tiga tahapan yaitu perencanaan, desain sistem, dan implementasi. Game edukasi berburu suku Bauzi ini berisikan permainan berburu babi dan pelajaran tentang suku Bauzi, dimulai dari sejarah tentang suku Bauzi, kegiatan sehari-hari mereka, cara berburu, hewan yang diburu hingga alat yang digunakan untuk berburu. Tujuan dibuatnya game ini adalah mempermudah orang untuk mempelajari suku Bauzi dengan media game edukasi. Hasil Akhir dari penelitian ini berupa aplikasi dekstop yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran suku Bauzi di Mamberamo.

Keywords: *Suku Bauzi, Game Edukasi, Metode RAD*

1. Pendahuluan

Tradisi berburu dan juga meramu merupakan salah satu kegiatan dari jaman prasejarah yang masih dilakukan hingga saat ini. Suku Bauzi yang mendiami Kabupaten Mamberamo Raya juga masih melakukan kegiatan berburu dan meramu tersebut. Suku Bauzi mendiami pinggiran sungai Mamberamo dan mengandalkan sungai ini sebagai

prasarana transportasi yang menghubungkan mereka dengan daerah lain. Panjang sungai mamberamo sendiri sepanjang 1.102 km dengan kedalaman sungai berkisar antar 8 hingga 33 m[5]. Penduduk Mamberamo hidup dalam kelompok-kelompok yang sangat kecil dengan sekitar 15-20 orang [6]. Kondisi alam dan geografis membuat suku Bauzi memiliki mata pencarian menotok sagu, berkebun, berburu, dan menangkap ikan. Aktivitas berburu dan meramu merupakan aktivitas yang dilakukan sepanjang tahun, akan tetapi ada juga beberapa jenis hewan buruan hanya ada pada musim-musim tertentu seperti beberapa spesies burung. Hewan buruan yang tersedia sepanjang tahun adalah babi hutan.

Masih banyak orang yang belum mengetahui eksistensi dari suku Bauzi, berbeda dengan beberapa suku lainnya seperti suku Dani, Suku Asmat dan suku Lani yang sudah cukup terkenal. Padahal menurut [4] Suku Bauzi merupakan salah satu dari 8 suku Besar yang ada di Papua dengan keunikannya dalam mempertahankan tradisinya.

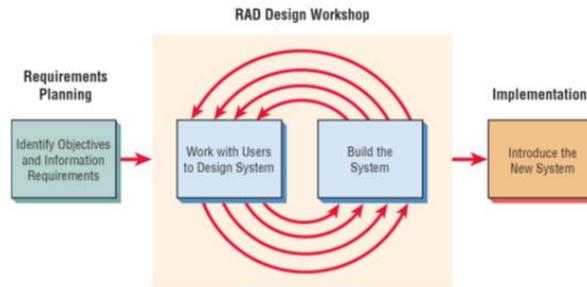


Gambar 1. Suku Bauzi (sumber [2])

Agar lebih mudah mempelajari dan mengenal tentang suku Bauzi maka perlu dibuatkan media yang bisa mengenalkan suku Bauzi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah game edukasi. Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah [3]. Game edukasi Suku Bauzi yang dibuat berisikan game berburu yang di dalamnya juga terdapat penjelasan atau pelajaran tentang suku Bauzi. Pelajaran tentang tempat mereka tinggal, hewan yang mereka buru, cara berburu, hingga alat yang digunakan untuk berburu. Karena itu dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu mengenalkan suku Bauzi agar lebih banyak diketahui oleh orang lain. Dengan adanya game edukasi ini orang juga lebih mudah untuk mempelajari tentang suku Bauzi karena aplikasi yang dibuat adalah aplikasi game edukasi yang memudahkan dalam pemberian informasi tentang suku Bauzi.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi yang diterapkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah menggunakan teknik kualitatif yang fokus pada pengamatan yang mendalam terhadap object Suku Bauzi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi literatur melalui jurnal maupun buku. Pengembangan sistem akan dilakukan dengan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). RAD adalah proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek [1]. Berikut beberapa fase yang digunakan dalam metode Rapid Application Development, antara lain:



Gambar 2. Metode RAD

2.1. Perencanaan

Tahapan pertama pada metode RAD adalah perencanaan. Tahapan ini dilakukan guna mengidentifikasi masalah dan melakukan pengumpulan data dari berbagai sumber. Berbagai sumber yang dimaksud adalah buku tentang suku Bauzi, jurnal atau artikel yang membahas tentang suku Bauzi. Selain itu juga dilakukan analisis kebutuhan dalam pembuatan aplikasi game edukasi berburu suku Bauzi guna mengetahui kabutuhan apa saja yang harus disiapkan guna membangun aplikasi ini. Tahapan perencanaan juga bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari aplikasi yang akan dibuat.

2.2. Desain Sistem

Tahapan ke dua yang dilakukan dalam membuat aplikasi game edukasi berburu suku Bauzi adalah desain sistem. Pada tahapan ini dilakukan desain sistem berupa pembuatan use case diagram dan juga flowchart untuk mengetahui alur dari sistem yang akan dibuat.

Perancangan desain sistem dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dirancang. Pada proses desain sistem juga akan dilakukan perancangan tampilan desain visual (User Interface) dari game yang akan dibuat. Untuk mengetahui alur dari game edukasi yang akan dibuat dibutuhkan desain *flowchart*. Flowchart dibuat sebagai acuan dalam melakukan perancangan game agar alur proses dari game ini mudah dipahami dan diikuti oleh pengguna

2.3. Implementasi

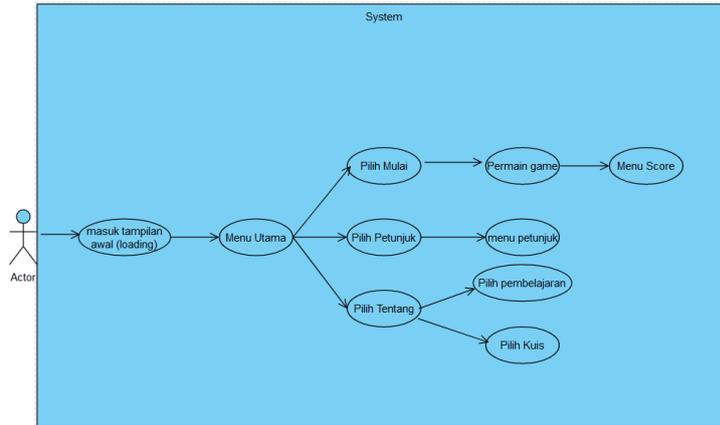
Pada tahapan implementasi bentuk desain sistem yang sudah dibuat sebelumnya diubah atau diterapkan untuk selanjutnya dilakukan proses pengujian. Pada tahapan ini desain tampilan dari aplikasi game edukasi suku Bauzi sudah terlihat dan dapat diujikan atau dimainkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil pembuatan aplikasi game edukasi suku Bauzi yang dimulai dari perancangan awal hingga tampilan akhir.

3.1. Use Case Diagram

Pada *use case diagram* pengguna, terdapat tiga case utama, yaitu pilih menu mulai, pilih menu petunjuk, dan pilih menu tentang. Untuk dapat mengakses menu tersebut pengguna tidak perlu untuk login terlebih dahulu. Pilih menu mulai maka game akan dapat langsung dimainkan, pilih menu petunjuk maka akan dibawa pada menu informasi petunjuk cara bermain dan menu tentang akan masuk pada menu pembelajaran suku Bauzi.

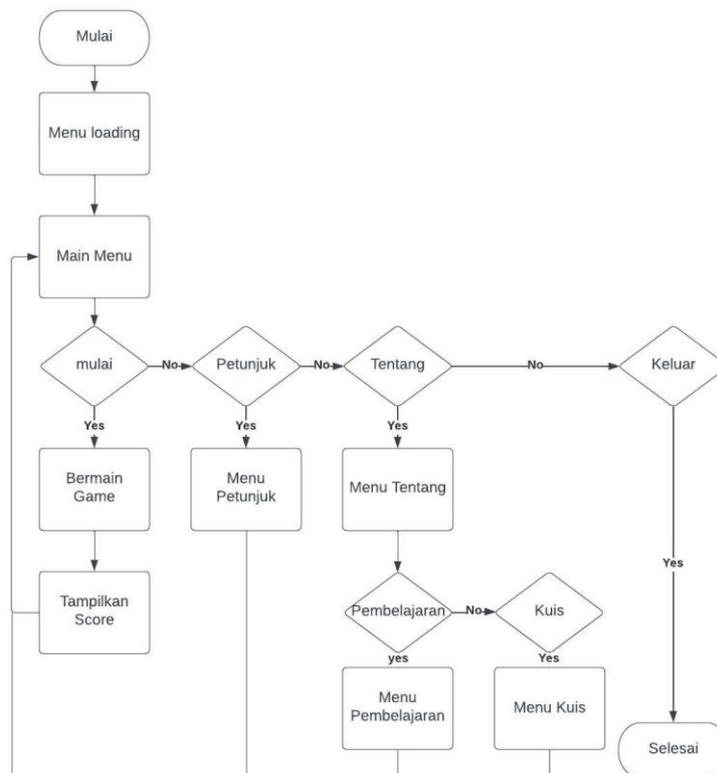


Gambar 3. Use Case Diagram

Selain pembelajaran yang terdapat pada menu tentang, ada juga pilihan kuis yang fungsinya untuk melakukan review tentang pembelajaran yang sudah diberikan pada menu pembelajaran.

3.2. Flowchart Diagram

Flowchart diagram atau bagan alur menggambarkan langkah-langkah atau alur dari aplikasi yang dibuat. Setiap langkah digambarkan dengan bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. Flowchart menjadi penting karena berhubungan dengan fungsional dari aplikasi game edukasi suku Bauzi ini. Berikut ini adalah gambaran dari desain *flowchart* yang dibuat :



Gambar 4. Flowchart Diagram

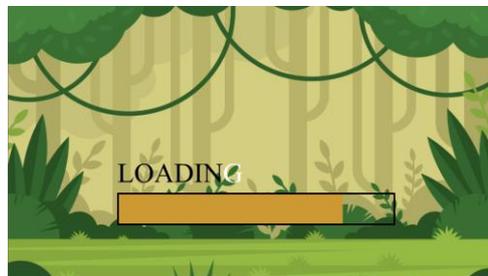
Pada bagan flowchart dapat kita lihat bahwa aplikasi dimulai dengan menu loading yang menampilkan loading animation, lalu tampilan masuk pada main menu. Dalam main menu terdapat empat menu pilihan yang bisa dipilih. Dimulai dari menu mulai yang akan membawa pengguna pada permainan berburu, lalu ada menu petunjuk yang berisikan petunjuk bagaimana cara bermain game berburu ini, menu tentang masuk pada bagian pembelajaran yang isinya membahas seputar suku Bauzi, dan pilihan terakhir adalah menu keluar atau *exit*.

3.3 Tampilan (*Interface*)

Tampilan atau *interface* pada game edukasi ini dibuat dengan berlatarkan gambar hutan karena disesuaikan dengan background dari suku Bauzi yang memang tinggal di hutan pedalaman Papua. Berikut ini adalah tampilan-tampilan dari game edukasi berburu suku Bauzi

3.3.1. Tampilan Menu Loading

Halaman pertama yang akan muncul pada game edukasi ini adalah menu loading. Pada tampilan menu terdapat animasi loading berupa menu bar.



Gambar 5. Tampilan menu Loading

3.3.2. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu loading, pemain akan dihadapkan pada empat pilihan menu yaitu mulai untuk memainkan game, petunjuk untuk membaca petunjuk memainkan game, tentang untuk belajar tentang suku Bauzi dan menu keluar atau *exit*.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

3.3.3. Tampilan Menu Mulai

Pada tampilan menu mulai *user* sudah dapat memainkan game dengan tampilan krusor yang berubah jadi *aim* dan terdapat target berupa babi yang bergerak berpindah pindah. Semakin banyak tembakan yang mengenai sasaran maka semakin banyak juga score yang didapatkan. Pada menu ini juga terdapat tampilan waktu yang akan otomatis berhenti setelah 30 detik dan tampilan score yang menampilkan score yang di dapat.



Gambar 7. Menu Mulai

3.3.4. Tampilan Menu Petunjuk

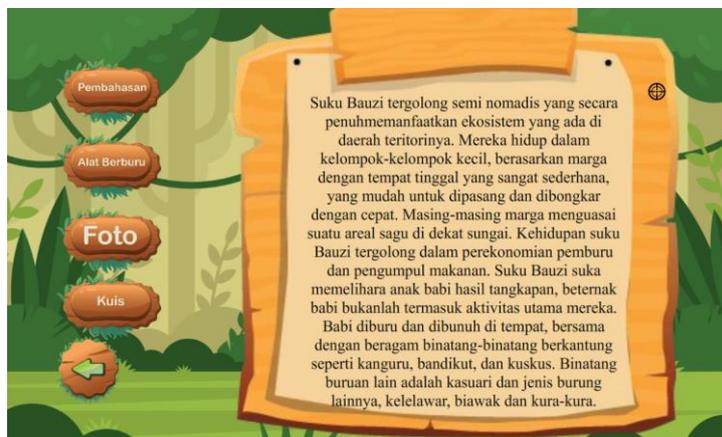
Tampilan menu petunjuk hanya berisikan petunjuk cara bermain game edukasi suku Bauzi. Petunjuk cara bermain yaitu *user* diberikan waktu selama 30 detik untuk berburu babi dan akan muncul score sesuai dengan jumlah tembakan yang kena pada babi yang diburu.



Gambar 8. Menu Petunjuk

3.3.5. Tampilan Menu Tentang

Menu tentang berisikan pelajaran tentang suku Bauzi. Pada menu ini terdapat pilihan pembahasan, alat berburu, foto dan kuis. Pada menu pembahasan berisikan informasi tentang suku bauzi. Menu alat berburu berisikan informasi tentang alat berburu yang digunakan untuk mencari hewan buruan, menu foto berisikan tentang dokumentasi berupa gambar atau foto suku Bauzi dan yang terakhir adalah menu kuis yang berisikan tentang kuis yang berfungsi untuk melakukan review pada materi yang sudah diberikan.



Gambar 9. Menu tentang

3.4. Hasil Pengujian *BlackBox*

Berikut ini adalah tabel pengujian fungsi game edukasi yang ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Pengujian Tampilan halaman *Black Box*

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian menu mulai	Menyentuh tombol mulai	Tampilkan halaman mulai	Sukses
Pengujian Menu Petunjuk	Menyentuh tombol petunjuk	Tampilkan halaman petunjuk	Sukses
Pengujian menu tentang	Menyentuh tombol tentang	Tampilkan halaman tentang	Sukses
Pengujian menu exit	Menyentuh tombol exit	Tampilkan halaman keluar	Sukses

Tabel 2. Pengujian Halaman Main

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Pengujian kursor aim	Menggerakkan kursor sebagai aim	Kursor mouse berubah menjadi aim dan dapat digerakan untuk menembak target	Sukses
Pengujian tembak babi/tambah score	Menembak babi menggunakan kursor mouse	Kursor mouse dapat digunakan untuk menembak babi dan menambahkan score	Sukses
Pengujian halaman jumlah score	Menyentuh tombol kembali	Tampilan halaman kembali ke menu mulai	Sukses
Penambahan score	Kursor aim bertemu dengan object babi	Score bertambah	Sukses
Timer Berjalan	Menjalankan halaman main	Waktu berkurang dari 30 ke 1	Sukses

Tabel 3. Pengujian halaman Petunjuk

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Menu petunjuk	Menyentuh tombol petunjuk	Masuk menu petunjuk	Sukses

Tabel 4. Pengujian halaman tentang

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Masuk menu pembahasan	Menyentuh tombol pembahasan	Menampilkan pembahasan suku Bauzi	Sukses
Masuk menu Alat Berburu	Menyentuh tombol alat berburu	Menampilkan alat berburu	Sukses
Masuk menu Foto	Menyentuh tombol foto	Menampilkan foto	Sukses
Masuk menu Kuis	Menyentuh tombol kuis	Menampilkan kuis	Sukses

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa game edukasi berburu ini dapat berfungsi dan berjalan sesuai dengan rancangan dan desain yang sudah dibuat. Aplikasi game edukasi berburu suku Bauzi dapat dijalankan pada sistem operasi windows 10 pro 64-bit dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] R. A. & S. M. Sukanto, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika Bandung, 2016.
- [2] S. Reuter, *Ketika Injil Bersinar di Yalimo*, Germany: Wahine, 2010.
- [3] Eva, *Permainan Edukatif (educational Games) Berbasis Komputer Untuk Siswa*, Malang, 2009.
- [4] Nandy, "GamediaBlog," Gamedia, Desember 2022. [Online]. Available: <https://www.gamedia.com/best-seller/daftar-suku-papua/>. [Accessed Jumat Februari 2023].
- [5] J. W. Lenagler and A. L. Nieu-Guinee en de Exploratie der, KITLV Leiden, 1918.
- [6] S. Hari, "Tradisi Berburu Suku Bauzi Di Mamberamo Raya," *Jurnal Arkeologi Papua*, vol. 6, pp. 179-186, 2104.