

Paper

Perancangan Game Edukasi Pengenalan Lagu Wajib Pada Siswa SD Menggunakan Metode CBI Berbasis Android

Author : Amelia Siregar, Herlina Harahap, Nenna Irsa Syahputri



Perancangan Game Edukasi Pengenalan Lagu Wajib Pada Siswa SD Menggunakan Metode CBI Berbasis Android

Amelia Siregar¹, Herlina Harahap², Nenna Irsa Syahputri³

Prodi Teknik Informatika Universitas Harapan Medan, Jl. HM. Joni No. 70 C, Teladan Baru Kota Medan,
Sumatera Utara, Indonesia.

E-mail: ¹amelitasiregar29@gmail.com, ²herlinaharahap411@gmail.com, ³nenna.ziadzha@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sekarang ini berkembang pesat sehingga memiliki dampak yang bervariasi. Termasuk dampak yang positif, dimana sekarang banyak munculnya media belajar yang efektif dan juga menarik yang bisa diakses hanya melalui *smartphone*. Game edukasi merupakan sarana yang digunakan di dalam mengenalkan lagu wajib nasional terhadap anak SD. Lagu wajib nasional ini sangat banyak dan setiap lagu mengandung makna yang berbeda-beda, baik didalam bentuk pengenalan jasa pahlawan maupun didalam menumbuhkan semangat dan rasa cinta tanah air. Pada penelitian ini *Game* yang dirancang berbasis android, karena bisa diakses dan digunakan kapan pun serta dimanapun berada. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *Computer based Instruction* (CBI) dimana metode ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar anak dan dapat sebagai media pengganti buku dalam belajar. Karena metode *Computer Based Instruction* (CBI) ini adalah metode belajar yang di instruksi oleh komputer baik secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan kesimpulan bahwa *game* edukasi pengenalan lagu wajib untuk siswa SD dengan menggunakan metode *Computer Based Instruction* berbasis android ini layak sebagai media pengenalan dan pembelajaran yang menarik serta berefek bagi siswa SD.

Kata Kunci : *Android, CBI, Game Edukasi, Lagu Wajib Nasional.*

ABSTRACT

The development of technology is now growing rapidly so that it has a varied impact. Including a positive impact, where now there are many effective and interesting learning media that can be accessed only through smartphones. Educational games are a tool used in introducing national compulsory songs to elementary school children. There are many national compulsory songs and each song contains different meanings, both in the form of celebrating the services of heroes and in fostering the spirit and love of the motherland. In this study, the game was designed based on Android, because it can be accessed and used anytime and anywhere. The method used in designing this application is the *Computer based Instruction* (CBI) method where this method aims to increase children's interest in learning and can be a substitute medium for books in learning. Because the *Computer Based Instruction* (CBI) method is a learning method that is instructed by computers as a whole. The results of this study show that the compulsory song recognition educational game for elementary school students using the Android-based *Computer Based Instruction* method is worthy as an interesting and influential introduction and learning medium for elementary school students.

Key Words : *Android, CBI, National Compulsory Song*

1. PENDAHULUAN

Zaman yang serba modern ini, banyak anak-anak yang mengabaikan atau lupa tentang lagu-lagu nasional baik itu judul, lirik, dan juga pencipta lagu tersebut, padahal lagu-lagu nasional itu sangatlah penting apalagi mereka generasi muda yang nantinya akan mengenalkan lagu-lagu nasional Indonesia kepada anak cucu mereka sendiri. Adapun lagu wajib nasional adalah lagu yang berbahasa yang syairnya berisi aspek kehidupan bangsa Indonesia[1]. Namun dari hasil pengamatan saat ini lagu nasional sudah mulai jarang dinyanyikan anak SD. Hal itu disebabkan karena semakin terkikisnya rasa cinta terhadap lagu-lagu nasional Indonesia dan kurangnya minat anak untuk mempelajari tentang lagu-lagu nasional yang biasanya hanya mereka pelajari pada saat menjelang upacara dan memperingati hari besar nasional saja. Selain itu pembelajaran lagu-lagu nasional di SD masih menggunakan media buku dan penyampaian langsung guru ke murid, sehingga membuat siswa/siswi lebih cepat bosan untuk membaca atau menghafal lagu-lagu nasional dengan cara tersebut, dan kurangnya waktu terhadap pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu sangat dibutuhkan aplikasi game edukasi berbasis android sebagai pengenalan lagu wajib nasional sebagai pengenalan lagu wajib nasional untuk SD. Dimana perlu diketahui aplikasi adalah pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu

pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan[2]. selain itu perlu dijelaskan *game* edukasi merupakan sebuah permainan yang dirancang untuk mengajarkan pemainnya untuk topik tertentu[3]. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleuare dan aplikasi[4]. Adapun metode yang digunakan dalam aplikasi adalah metode CBI yaitu, *Computer Based Instruction* (CBI) adalah sebuah pembelajaran terprogram yang menggunakan komputer sebagai sarana utama atau alat bantu yang mengkomunikasikan materi kepada siswa[5]. Dengan adanya *game* berbasis android ini dapat membantu anak SD dalam mengenal Lagu wajib nasional. Fungsi dari *game* edukasi pengenalan lagu wajib itu sendiri di antaranya memberikan kemudahan bagi guru dalam kegiatan belajar .

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisa Masalah

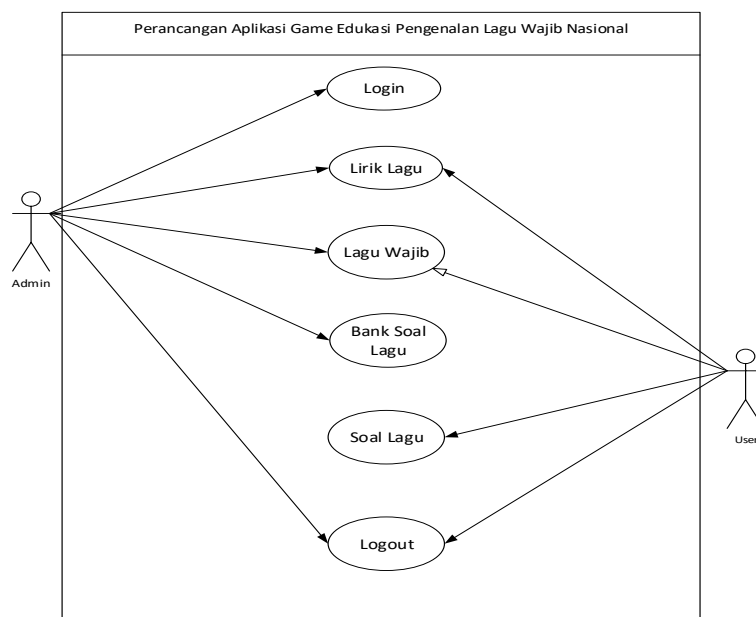
Pada perancangan *game* edukasi pengenalan lagu wajib nasional pada siswa SD dengan menggunakan metode CBI berbasis android akan dilakukan analisa terhadap *game* edukasi pengenalan lagu wajib dengan mengumpulkan lagu wajib nasional yang sering dinyanyikan pada acara resmi seperti upacara penaikan bendera merah putih dan peringatan hari besar kenegaraan. Pada *game* edukasi pengenalan lagu wajib nasional pada siswa SD dengan metode CBI berbasis android terdapat pengenalan lagu wajib yang disertakan dengan video lirik dan audionya. Kemudian ada *game* sebagai bentuk dari respon dan tolok ukur sejauh mana sipengguna mengetahui dan menghafal lagu nasional yang diberikan dimateri.

2.2 Perancangan Game

Desain sistem secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrograman komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem. Alat bantu perancangan yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Database*, dan perancangan *output* dan *input*.

1. Use Case

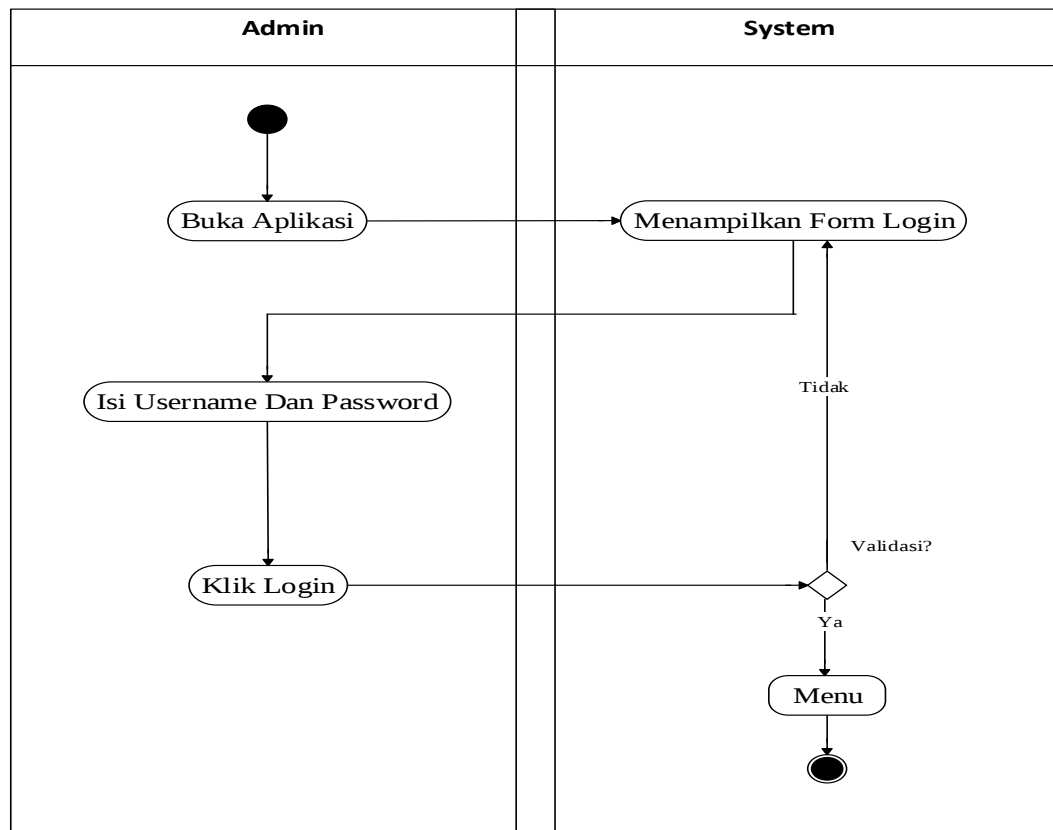
Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor[6].



Gambar 1. Use Case Diagram Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Lagu Wajib Nasional

2. Activity diagram

Activity diagram memodelkan workflow proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status[7].



Gambar 2. Activity Diagram Login

2.3 Penerapan CBI

Pembelajaran ini memanfaatkan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik dapat belajar "dari" dan "dengan" komputer sebagai salah satu produk teknologi[8]. Adapun langkah-langkah dalam penerapan CBI dapat dijelaskan dibawah ini.

Langkah – langkah *Computer Based Instruction* (CBI) sebagai berikut :

- 1) Materi
Materi disajikan untuk mengetahui apa saja yang akan dibahas dalam aplikasi pembelajaran.
- 2) Tutorial
Tutorial dalam aplikasi pembelajaran dengan bantuan komputer ditujukan sebagai pengganti manusia yang proses pembelajarannya diberikan lewat teks atau grafik pada layar yang menyediakan permasalahan beserta solusi mengatasinya.
- 3) Simulasi
Model simulasi pada dasarnya menampilkan materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk simulasi – simulasi pembelajaran dalam memadukan unsure teks, gambar, audio, gerak dan paduan warna yang serasi dan harmonis.
- 4) *Instructional Games*
Model *Instructional Games* merupakan salah satu bentuk untuk menyediakan suasana (lingkungan) yang memberikan fasilitas belajar yang menambah kemampuan siswa.
- 5) *Drill and Practice*
Melalui model *drill and practice* akan ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan.

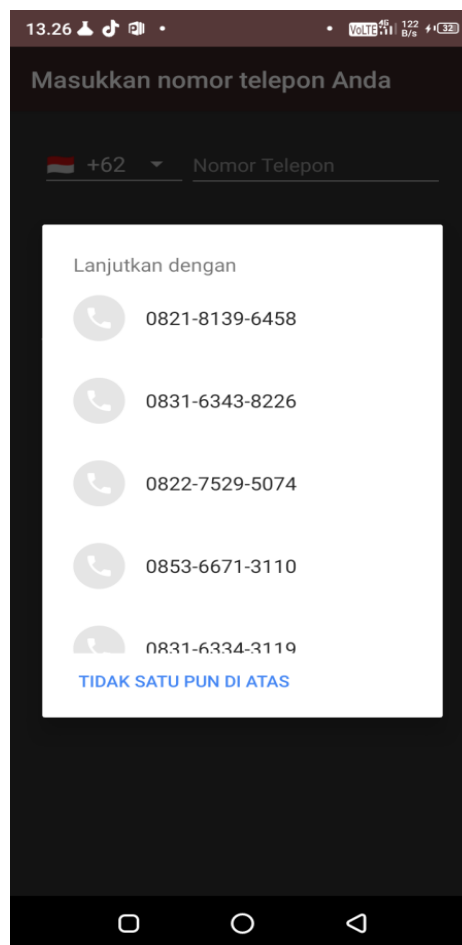
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil dari tampilan pada sistem beserta penjelasannya agar mudah dipahami, bagaimana sistem ini bisa berjalan. Pengujian sistem dapat dilakukan menggunakan *smartphone*. Hasil implementasi yang dibahas berupa implementasi sistem.

3.1 Tampilan Hasil

1) Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* merupakan tampilan yang muncul pertama kali saat aplikasi dibuka oleh *admin*. Halaman *login* ini menampilkan kolom *username* (Pengisian Nomor Telepon) dan *password* (Kode Verifikasi) sebagai akses admin masuk kedalam sistem aplikasi.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

2) Tampilan Menu Lirik

Tampilan lirik lagu adalah tampilan yang muncul saat admin masuk kedalam menu lirik lagu. Pada tampilan menu lirik lagu juga dapat *input*, edit dan hapus lagu oleh admin. Berikut tampilan lirik lagu pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Lirik

- 3) Tampilan Menu Lagu Wajib
Tampilan lirik lagu adalah tampilan yang muncul saat admin masuk kedalam menu lirik lagu. Pada tampilan menu lirik lagu dapat *input*, edit dan hapus lagu oleh admin. Berikut tampilan lirik lagu pada gambar 5.



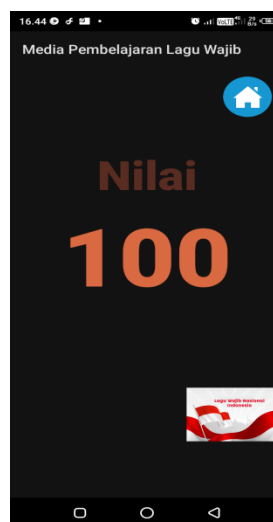
Gambar 5. Tampilan Menu Lagu Wajib

- 4) Tampilan Menu Soal
Tampilan menu soal muncul saat *user* masuk kedalam menu soal. Pada tampilan ini *user* hanya dapat bermain dengan menjawab soal.



Gambar 6. Tampilan Menu Soal

- 5) Tampilan Nilai
Tampilan nilai muncul saat *user* telah selesai mengerjakan soal yang telah dibuat.



Gambar 7. Tampilan Nilai

3.2 Hasil Kuisioner

Hasil pengujian di dapat melalui penyebaran kuisioner menggunakan *google* formulir kepada 20 responder. Berikut ini rinciannya:

Tabel 1. Penilaian

No	Penilaian
1	Setuju
2	Kurang Setuju
3	Tidak Setuju

Tabel 1. Kuisioner

No	Pertanyaan	Keterangan		
		Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah anda sudah mengetahui apa itu game edukasi?	(14 poin) 70%	(3 poin) 15%	(3 poin) 15%
2.	Menurut anda apakah lagu wajib nasional itu masih sering diperdengarkan disekitar lingkungan anda?	(11 poi) 55%	(7 poin) 35%	(2 poin) 10%-
3	Apakah menurutmu, kamu sudah mengenal apa itu lagu wajib nasional?	(18 poin) 90%	0	(2)10%
4	Menurut anda apakah menghafal lagu wajib nasional itu sulit?	(6 poin) 30%	(8 poin) 40%	(6 poin) 30%
5	Menurut anda apakah pembelajaran lagu wajib nasional secara manual tidak membosankan?	(8 poin) 40%	(10 poin) 50%	(2 poin) 10%
6.	Dengan adanya aplikasi game edukasi pengenalan lagu wajib ini, apakah menurut anda membantu didalam mengenal atau menghafal lagu wajib nasional?	(18 poin) 90%	0	(2 poin) 10%
7	Menurut anda apakah aplikasi game ini cukup menarik?	(16 poin) 80%	(2 poin) 10%	(2 poin) 10%
8	Menurut anda apakah aplikasi game ini cukup mudah digunakan?	(17 poin) 85%	(2 poin) 10%	(1 poin) 5%
9	Menurut anda apakah aplikasi ini cukup efektif didalam mengenalkan lagu wajib nasional?	(17 poin) 85%	(1 poin) 5%	(2 poin) 10%
10	Menurutmu apakah aplikasi game edukasi ini cukup interaktif?	(15 poin) 75%	(3 poin) 15%	(2 poin) 10%
11	Menurutmu apakah aplikasi ini dapat membantu anda untuk belajar secara mandiri, tanpa bimbingan orangtua?	(13 poin) 65%	(5 poin) 25%	(2 poin) 10%
12	Menurutmu apakah aplikasi ini membosankan?	0	(6 poin) 30%	(14 Poin) 70%
13	Menurut anda apakah permainan didalam aplikasi ini mudah dipahami?	(16 poin) 80%	(2 poin) 10%	(2 poin) 10%
14	Menurut anda apakah aplikasi game edukasi pengenalan lagu wajib nasional ini mudah digunakan?	(18 poin) 90%	0	(2 poin) 10%
15	Dengan adanya aplikasi game edukasi pengenalan lagu wajib nasional iniapakah menurutmu dapat rasa cinta tanah air?	(17 poin) 85%	(1 poin) 5%	(2 poin) 10%
Jumlah		147	22	49

Hasil kuisioner mengenai kepuasan dari aplikasi yang telah dirancang dari pernyataan responden. Jumlah skor tertinggi untuk SETUJU adalah 147 poin, sedangkan KURANG SETUJU adalah 22 poin, dan yang TIDAK SETUJU adalah 49 poin. Dari penilaian responden terhadap aplikasi tersebut dapat dibuat kesimpulan bahwa aplikasi yang dirancang dihasilkan dengan kategori SETUJU

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang didapat, maka bisa disimpulkan sebagai berikut:

- 1) *Game* edukasi pengenalan Lagu wajib nasional untuk siswa SD dibangun supaya anak-anak SD dapat mempelajari dan menghafal lagu wajib nasional dengan mudah, menarik dan efektif.
- 2) Perancangan *game* edukasi pengenalan lagu wajib nasional untuk siswa SD dibangun karena melihat minatnya minat anak SD didalam mempelajari lagu wajib nasional, sehingga dirancang sebuah aplikasi *game* edukasi pengenalan lagu wajib yang terdiri dari lirik lagu, audio dan soal quis.
- 3) Dengan diadakannya pembagian kuisioner kepada 20 orang anak SD maka didapat beberapa tanggapan mengenai aplikasi yang dibangun yaitu, bahwa aplikasi ini sangat membantu anak SD didalam mempelajari lagu wajib nasional dan mempermudah anak SD didalam menghafal lagu wajib nasional, karena dari data responden yang di dapatkan (90 % responden=18 orang SETUJU). Sehingga tidak menimbulkan kebosanan (70% responden= 14 orang SETUJU), karena aplikasi memberikan suasana belajar yang menari (80 %=16 orang SETUJU) dan efektif (85%=17 orang responden SETUJU dan interaktif (75% = 15 orang SETUJU)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Witantina, S. Budyartati, and D. Tryanasari, "Implementasi Pembelajaran Lagu Nasional pada Pembelajaran SBDP di Sekolah Dasar," *Pros. Konf. Ilm. Dasar*, vol. 2, pp. 117–121, 2020, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID%0AImplementasi>
- [2] Khairunnisa, "Aplikasi Media Pembelajaran Olahraga Bola Basket Menggunakan Adobe Flash," *J. Sist. Inf.*, vol. 5341, no. April, pp. 2579–5341, 2019.
- [3] W. Sundari, "Perancangan Game Edukasi Kuis Matematika Untuk Anak – Anak Menggunakan Unity Dengan Bahasa Pemograman C # Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra Sukabumi 2020," 2020.
- [4] G. A. Pratama, "Rancang Bangun Pengenalan Bahasa Inggris Dengan Metode Abjad Untuk Usia Dini Berbasis Android," *J. Teknol. Terkini*, vol. 1, no. 1, pp. 1–19, 2021.
- [5] M. Murdani, I. R. Munthe, and S. Suryadi, "Penerapan Metode Computer Based Instruction (Cbi) Pada Aplikasi Edukasi Herbal," *U-NET J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 25–36, 2020, doi: 10.52332/u-net.v4i1.188.
- [6] W. Apriliah, N. Subekti, and T. Haryati, "Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i2.69.
- [7] E. Nurfitriana, W. Apriliah, H. Ferliyanti, H. Basri, and R. Ratnawati, "Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Tricipta Swadaya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 36–45, 2021, doi: 10.35969/interkom.v15i1.86.
- [8] A. Aquami, M. Afandi, and A. P. Sairi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ict Menggunakan Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Ipa Mi/Sd," *J. AL-MUDARRIS*, vol. 2, no. 1, p. 53, 2019, doi: 10.32478/al-mudarris.v2i1.194.