

APLIKASI BELAJAR BERNYANYI DAN MENGHAFAK LAGU-LAGU DAERAH UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR BERBASIS WEBSITE

WEB BASED APPLICATION FOR LEARNING SINGING AND MEMORIZING TRADITIONAL SONG IN ELEMENTARY SCHOOL

Syifa Fauziah¹, Tofan D. Tambunan, S.T., M.T.², Patrick A. Telnoni, S.T., M.T.³

^{1,2,3}Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
syifafauziahrianto@gmail.com

Abstrak

Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhlus Shibyan adalah sekolah dasar Islam swasta yang berada di kota Jakarta. Sampai saat ini, pembelajaran seni budaya pada bab seni musik di sekolah masih jauh dari kata menarik. Beberapa contoh permasalahan yang ada yaitu, kurangnya minat siswa menyanyikan lagu daerah yang disebabkan kurangnya penyampaian materi oleh guru seni budaya. Guru terkadang lupa nada lagu, tidak tahu arti dan makna yang terkandung pada lagu. Di dalam buku paket seni budaya tidak terdapat materi dari mana asal lagu serta sejarah lagu yang mengharuskan guru mencari pada sumber lain bila ada siswa yang bertanya tentang lagu. Kurangnya alat musik yang harus dimainkan pada bab seni musik karena keterbatasan alat yang tersedia di sekolah. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membuat sebuah aplikasi yang bisa memfasilitasi guru dan siswa belajar bab seni musik yang hanya sekedar bernyanyi tetapi tidak mengerti makna dan tidak menghayati setiap lirik lagu. Belajar mengenal not dengan bermain alat musik piano. Terakhir, memberikan latihan soal yang lengkap dengan materi dan pembahasan yang sederhana. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), dan aplikasi ini dibuat menggunakan *Framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP, HTML, MySQL, *Web Server Apache*, dan *tools editor Sublime Text 2*. Dan untuk menguji aplikasi penulis menggunakan *Black – Box Testing* dan *User Acceptance Test*. Adapun aplikasi ini berfungsi sebagai sarana alternatif guru dan siswa belajar materi bab seni musik yang di dalamnya mempelajari not dan menyanyikan lagu – lagu daerah.

Kata Kunci: MI Riyadhhlus Shibyan, Pembelajaran lagu daerah, Latihan soal

Abstract

Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhlus Shibyan is a Islamic elementary school located in the city of Jakarta. Until now, the learning of art and culture in the chapter of music art at school is still far from interesting words. Some examples of problems that exist, such as students less interest to sing the traditional song that caused less material was delivered by teacher. The teacher sometimes forget the tune of the song, she does not know the meaning of song and meaning contained in the song. In the cultural arts package there is no material from which the origin of the song and the history of songs that require teachers to look for other sources when there are students who ask about the song. Less musical instruments that must be played in music art chapters due to the limited tools available in schools. Based on these problems, the author wants to create an application that can facilitate teacher and students to learn chapters of music that just sing but do not understand the meaning and do not live every song lyrics. Learn to recognize notes by playing a piano instrument. Finally, it provides a complete exercise with simple material and discussion. This application is created using ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), and this application is created using CodeIgniter Framework, PHP, HTML, MySQL, Apache Web Server, and Sublime Text 2. Application tester tools Using Black - Box Testing and User Acceptance Test. The application serves as an alternative means of teacher and students to learn the material chapter of music art in which to learn notes and sing traditional songs.

Keywords : MI Riyadhhlus Shibyan, Learning traditional songs, Exercises

1. Pendahuluan

Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat ini, memberi beberapa dampak positif dan negatif dalam kegiatan belajar mengajar

disekolah. Contoh negatifnya seperti siswa menjadi malas membaca buku dan lebih memilih bermain game online.

Sekolah yang menjadi tempat studi kasus untuk proyek akhir ini adalah sekolah swasta Islam yang berada di kota Jakarta bernama Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhlus Shibyan. Madrasah ini merupakan sekolah swasta Islam yang setara dengan sekolah dasar yang terdiri dari kelas satu

hingga enam. Pada pengerjaan proyek akhir ini akan mengangkat sebuah masalah pada pembelajaran mata pelajaran seni budaya bab seni musik untuk kelas lima. Untuk mengetahui apa saja hal – hal yang dibutuhkan guru dan siswa dalam mempelajari seni budaya bab seni musik, sebagai tahap awal pengerjaan adalah melakukan wawancara terhadap guru seni budaya. Setelah melakukan wawancara dengan guru Seni Budaya permasalahan yang didapat yaitu :

1. guru kesulitan mengajarkan not lagu karena keterbatasan materi not pada buku paket
2. guru kesulitan mengucap bahasa daerah pada lagu
3. tidak mengetahui arti dan maksud dari lagu, karena guru tidak berasal dari daerah asal lagu tersebut dan tidak ada penjelasan lagu di dalam buku
4. guru lupa nada lagu, dan
5. membuat siswa paham terhadap materi seni musik dan berhasil menyelesaikan soal .

Berdasarkan permasalahan di atas, solusi yang akan di buat berupa sebuah aplikasi belajar yang di dalamnya terdapat konten pemutar lagu dengan lirik dan informasi lagu, menu materi yang isinya pembahasan bab seni musik untuk siswa baca, menu tahu nada yang di dalamnya terdapat video pengenalan not dan ada alat musik bermain piano, dan terakhir menu soal dengan dua tingkat level yang harus siswa kerjakan sebagai alat ukur pemahaman siswa terhadap materi.

2. Dasar Teori

E-Learning

E-learning berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika. Jadi dalam pelaksanaannya, e-learning menggunakan jasa audio, video atau perangkat komputer atau kombinasi dari ketiganya. Dengan kata lain e-learning adalah pembelajaran yang dalam pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, videotape, transmisi satelite atau komputer. Internet, satelit, tape audio/video, tv interaktif, dan CD-ROM adalah sebagian dari media elektronik yang digunakan [2]. Karakteristik e-learning, antara lain adalah :

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, di mana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler.
- b. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan computer networks).
- c. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (self learning materials) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya.
- d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Teknologi Pendukung E-Learning, dalam prakteknya e-learning memerlukan bantuan teknologi. Karena itu dikenal istilah :

- a. Computer Based Learning (CBL) yaitu pembelajaran yang sepenuhnya menggunakan komputer;
- b. Computer Assisted Learning (CAL) yaitu pembelajaran yang menggunakan alat bantu utama komputer.

Multimedia Interaktif

Multimedia berarti multiple media or a combination of media. The media can be still graphics and photographs, sound, motion video, animation, and/or text items combined in a product whose purpose is to communicate information in multiple ways. Definisi senada dinyatakan bahwa multimedia adalah kombinasi teks, grafik, suara, animasi dan video. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol maka disebut multimedia interaktif[3].

Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. Untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Jenis multimedia interaktif terbagi menjadi dua bagian, yaitu :

a. Multimedia Interaktif Online

Multimedia interaktif online adalah media interaktif yang cara penyampaiannya melalui jalur/kawat/saluran/jaringan. Contohnya situs Web, Yahoo Messengers, dan lain sebagainya. Jenis media ini termasuk media lini atas, yang komunitas sasarannya luas, dan mencakup masyarakat luas.

a. Multimedia Interaktif Offline

Multimedia interaktif offline adalah media interaktif yang cara penyampainnya tidak melalui jalur/kawat/saluran/ jaringan. Contohnya CD interaktif. Media ini termasuk media lini bawah karena sasarannya, tidak terlalu luas dan hanya mencakup masyarakat pada daerah tertentu saja.

Seni Budaya

Budaya atau kebudayaan berasal dari bahasa Sanskerta yaitu buddhaya, yang merupakan bentuk jamak dari buddhi (budi atau akal) diartikan sebagai hal-hal yang berkaitan dengan budi dan akal manusia. Dalam bahasa Inggris, kebudayaan disebut culture, yang berasal dari kata Latin Colere, yaitu mengolah atau mengerjakan. Bisa diartikan juga sebagai mengolah tanah atau bertani. Kata culture juga kadang diterjemahkan sebagai kultur dalam bahasa Indonesia.

Budaya dalam pengertian yang luas adalah pancaran daripada budi dan daya. Seluruh apa yang difikir, dirasa dan direnung diamalkan dalam bentuk daya menghasilkan kehidupan. Budaya adalah cara hidup sesuatu bangsa atau umat. Makna budaya pada hari ini dibatasi dengan maksud lagu, musik, tarian, lakonan dan kegiatan seumpamanya. Budaya tidak lagi dilihat sebagai pancaran ilmu dan pemikiran yang tinggi dan murni dari sesuatu bangsa untuk mengatur kehidupan beraskan peradaban[4]. Berdasarkan bentuk dan mediumnya seni dapat diklasifikasikan dalam lima kelompok : seni rupa, seni pertunjukan, dan seni sastra.

Tabel 2.1 macam – macam cabang seni

| No | Cabang seni | Bentuk media | Indera penikmat | Matra |
|----|-------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Rupa | Benda | Penglihatan, peraba | 2 dimensi atau 3 dimensi |
| 2 | Sastra | Tulisan | Penglihatan | 2 dimensi |
| 3 | Musik | Suara, benda, manuis, gerak proses | Pendengaran, penglihatan | Waktu 3 dimensi |
| 4 | Tari | Tubuh manusia, gerak, musik | Penglihatan, pendengaran | Waktu 3 dimensi |
| 5 | Teater | Manusia, benda/alam, akting, adegan, suara/musik | Penglihatan, pendengaran | Waktu 3 dimensi |

a. Lagu Daerah

Indonesia memiliki banyak seni tradisi sesuai dengan daerah atau wilayah asalnya. Seni musik adalah bagian dari seni tradisi tersebut, yang perkembangannya perlahan-lahan mulai surut. Seni musik ini disebut juga musik daerah atau musik tradisional atau musik nusantara. Musik daerah memiliki ciri khas yang terletak pada isi lagu, yakni secara karakteristik ada pada syair dan melodi yang menggunakan bahasa dan gaya daerah setempat. Keunikan juga terdapat pada alat musik (instrumen musik) baik dari bentuk ataupun organologinya, teknik permainan serta bentuk penyajiannya. Hampir seluruh seni tradisional Indonesia mempunyai semangat kolektivitas yang tinggi sehingga dapat dikenali karakter khas orang/masyarakat Indonesia, yaitu ramah dan sopan. Seni tradisi berfungsi sebagai identitas, jati diri, serta media ekspresi dari masyarakat pendukungnya [11]. Lagu Daerah Di Indonesia diantaranya.

- Lagu Daerah Aceh : Bungong Jeumpa dan Lembah Alas
- Lagu Daerah Sumatera Utara : Anju Ahu, Butet, Cikala Le Pongpong, Dago Inang Sarge, Ketabo Leleng Mah Hupaima Ima, Madekdek Magambiri, Mariam Tomong, O'pio, Piso Surit, Rambadia, Say Selamat Masinegar, Sigulepong, Sinanggar Tulo, Sing Sing So dan Tan Mahurang,
- Lagu Daerah Sumatera Barat : Anak Daro, Ayam Den Lapeh, Berek Solok, Dayung Palinggam, Gelang Sipaku Gelang, Ka Parak Tinggi, Kambanglah Bungo, Kampuang Nan Jauh Di Mato, Kaparak Tinggi, Lah Laruik Sanjo, Mak Inang, Malam Baik, Paku Gelang, Rang Talu, Sansaro, Seringgit Dua Kupang, Tak Tong-Tong dan Tari Payung.
- Lagu Daerah Riau : Kutang Barendo, Lancang Kuning, Ocu Maantau, Soleram, Zapin Laksmama Raja di Laut dan Zapin Pantai Solop.

Not Angka

Musik adalah salah satu bentuk seni yang tertua. Alat berburu pada masyarakat primitif yang saling dipukulkan mungkin adalah alat musik pertama yang ditemukan manusia. Pada Tahun 10.000 SM manusia membuat flute dari tulang binatang. Musik pada peradaban-peradaban tertua digunakan untuk upacara keagamaan dan upacara kenegaraan. Notasi musik mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan alat musiknya. Alat musik perkusi primitif yang hanya bergantung pada ritma dan tidak pada nada mempunyai notasi yang lebih sederhana dibandingkan dengan flute yang bergantung pada nada dan ritma. Makin banyaknya elemen pembentuk musik pada alat musik menyebabkan notasi musik turut mengalami perkembangan. Notasi yang tidak dapat menampung elemen pada alat musik baru akan mengalami perubahan atau penambahan simbol sehingga notasi tersebut dapat menampung elemen pada alat musik baru itu.

Elemen pembentuk musik terdiri atas : nada, ritma, melodi, harmoni, dan warna suara. Notasi pembentuk musik yang dibahas dalam Tugas Akhir ini yaitu not balok dan not angka. Notasi not balok pada dasarnya memberikan simbolisasi bagi pitch dari nada, nilai waktu (durasi nada dan durasi istirahat), ekspresi (legato dan stakato), dan tanda kunci. Sedangkan notasi not angka memberikan simbolisasi bagi pitch dari nada, nilai waktu, dan tanda kunci [12].

Seni Musik

Lagu dan musik daerah nusantara merupakan salah satu bukti kekayaan budaya negara kita. Aneka lagu nusantara, antara lain lagu wajib dan lagu daerah. Baik lagu wajib maupun lagu daerah, isi syairnya memiliki keunikan yang berbeda – beda. Lagu daerah nusantara dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk pertunjukan contohnya dalam bentuk ansambel gabungan. Dalam permainan ansambel musik gabungan, dibutuhkan persiapan yang matang baik persiapan materi lagu maupun latihan yang rutin. Hal ini dikarenakan permainan ansambel musik gabungan membutuhkan kekompakan dan kerja sama yang baik. Dengan persiapan yang matang, niscaya pertunjukan berjalan dengan lancar [5]. Adapun silabus pembelajaran pada bab seni musik adalah :

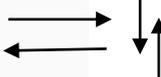
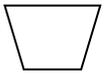
- Mengidentifikasi berbagai ragam lagu daerah nusantara. Menjelaskan makna ansambel sejenis dengan iringan depepan penonton.
- Menampilkan sikap apresiatif terhadap berbagai musik/lagu daerah nusantara.
- Memainkan alat musik ritmis dan melodis sederhana dalam bentuk ansambel sejenis.
- Mengadakan pementasan perpaduan musik, tari, dan bahasa.

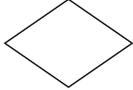
Flowmap

Flowmap [6] adalah campuran peta dan flow chart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain. Seperti jumlah orang migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen atau bagian yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternative - alternatif dalam pengoperasian. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan flowmap :

Tabel 2-2 menjelaskan tentang simbol – simbol pada flowmap.

Tabel Error! No text of specified style in document.-2 Simbol-Simbol Flowmap

| Nama | Simbol | Arti |
|----------------------------|---|---|
| Input/Output |  | Merepresentasikan <i>Input</i> data atau <i>Output</i> data yang diproses atau Informasi. |
| Proses |  | Mempresentasikan operasi. |
| Anak Panah |  | Mempresentasikan alur kerja. |
| Dokumen |  | Menggambarkan <i>input</i> dan <i>output</i> berupa dokumen |
| Terminator |  | Awal/Akhir <i>flowchart</i> . |
| Manual Operation |  | Operasi manual. |
| Manual Input |  | Input yang dimasukan secara manual pada <i>keyboard</i> . |
| Akses penyimpanan langsung |  | Tempat penyimpanan data. |
| Display |  | <i>Output</i> yang ditampilkan pada terminal. |

| Nama | Simbol | Arti |
|----------|---|---|
| Decision |  | Menunjukkan pilihan yang akan dikerjakan atau keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data. |

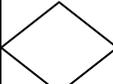
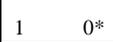
Usecase

Use case [6] adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case digunakan untuk membentuk tingkah - laku benda dalam sebuah model serta di realisasikan oleh sebuah kolaborasi. Umumnya use case digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. Use case menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang user).

Entity Relationship Diagram

ERD merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antartabel-tabel dalam basis data. [13] Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada ERD untuk merancang tabel-tabel relasinya dalam basis data. Berikut merupakan simbol-simbol ERD yang dijelaskan dalam tabel 2.3

Tabel 2.3 simbol – simbol entity relationship diagram

| Jenis | Gambar | Pengertian |
|--------------------|---|--|
| Entitas |  | Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; biasanya mengacu pada benda yang terlibat dalam aplikasi yang akan dibuat |
| Relasi |  | Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Hubungan antara entitas akan menyatakan jalinan ikatan yang terjadi, yaitu: derajat (kardinalitas). |
| Atribut |  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas |
| Atribut Kunci |  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id atau kode yang tidak boleh sama nilainya. |
| Atribut Multinilai |  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu. |
| Asosiasi |  | Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian |

Storyboard

Storyboard [7] adalah visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. Storyboard dapat dikatakan juga visual script yang akan dijadikan outline dari sebuah proyek, ditampilkan shot by shot yang biasa disebut dengan istilah scene.

Storyboard sekarang lebih banyak digunakan untuk membuat kerangka pembuatan websites dan proyek media interaktif lainnya seperti iklan, film pendek, games, media pembelajaran interaktif ketika dalam tahap perancangan atau desain.

PHP

PHP [8] (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada serverside. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Ketika seorang pengguna internet membuka suatu situs yang menggunakan fasilitas server side scripting PHP, maka terlebih dahulu server yang bersangkutan akan memproses semua perintah PHP di server lalu mengirimkan hasilnya dalam format HTML ke web server pengguna internet tadi. Sehingga kode asli yang ditulis dengan PHP tidak terlihat diproses pengguna. PHP merupakan perangkat lunak yang open source bebas. Jadi kita dapat merubah source code dan mendistribusikan secara bebas dan gratis. PHP juga dapat berjalan lintas platform, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi (Windows dan Linux) dan web server apapun (misalnya Apache).

Php adalah sebuah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah webserver, diciptakan oleh programmer unix dan perl pada bulan Agustus – September 1994 oleh Rasmus Lerdorf. PHP dapat melakukan apa saja yang bisa dilakukan oleh pemrograman CGI lain, yaitu mengolah data dengan tipe apapun, menciptakan halaman web yang dinamis, serta menerima dan menciptakan data cookies. PHP juga dapat berjalan pada semua jenis system informasi operasi antara lain Linux dan Microsoft, serta dapat berjalan pada beberapa webserver antara lain Apache, IIS, Personal Web Server, Caudium.

HTML

HTML5 [6] adalah sebuah bahasa markah untuk menstrukturkan dan menampilkan isi dari Waring Wera Wanua. Sebuah teknologi inti dari Internet. HTML5 adalah revisi kelima dari HTML (yang pertama kali diciptakan pada tahun 1990 dan versi keempatnya, HTML4, pada tahun 1997) dan hingga bulan Juni 2011 masih dalam pengembangan. Tujuan utama pengembangan HTML5 adalah untuk memperbaiki teknologi HTML agar mendukung teknologi multimedia terbaru, mudah dibaca oleh manusia dan juga mudah dimengerti oleh mesin.

User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) adalah Proses pengujian oleh user dan menghasilkan dokumen untuk dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima user dan hasil pengujiannya dianggap memenuhi kebutuhan pengguna [9].

Black-Box Testing

Black-Box testing [10], disebut juga behavioral testing, focus pada kebutuhan fungsionalitas pada perangkat lunak. Teknik black-box testing ini memungkinkan kita untuk memperoleh kondisi masukan yang akan secara penuh menjalankan semua kebutuhan fungsionalitas untuk program. Black-box testing bukanlah alternative dari teknik white-box. Melainkan, sebagai cara pelengkap yang memungkinkan untuk menemukan jenis error yang berbeda daripada metode whitebox. Black-box testing mencoba untuk menemukan error berdasarkan kategori berikut :

- a. Fungsionalitas yang hilang atau salah.
- b. Antarmuka yang error.
- c. Error pada struktur data atau akses data eksternal.
- d. Kebiasaan atau kemampuan yang error.
- e. Pemasangan dan penghentian error.

Tidak seperti white-box testing, yang mana performa awal dalam proses pengujian, black-box testing cenderung untuk diterapkan selama tahap pengujian. Karena black-box testing sengaja mengabaikan struktur pengendalian, perhatian difokuskan pada informasi domain.

3. Analisis dan Perancangan

3. Analisis dan Kebutuhan Sistem

Setelah datang ke sekolah lalu melakukan wawancara dengan guru seni budaya, meminta dan mempelajari buku paket seni budaya kelas v bab seni musik, meminta dan membaca silabus serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Aplikasi yang akan di bangun terdiri dari beberapa konten menu untuk memfasilitasi guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pelajaran seni musik ini.

Guru dan siswa memerlukan konten - konten yang dapat memfasilitasi mereka melakukan kegiatan belajar mengajar bab seni musik ini. Konten pertama yaitu, menu pemutar lagu yang di lengkapi dengan lirik dan informasi lagu, pada tiap lagu akan ada lirik dan not dalam format gambar dan alat musik piano untuk di gunakan sebagai alat berlatih mengenal masing – masing suara not. Konten kedua yaitu, video tentang pengenalan dasar not seperti tangga nada, kunci nada, dan lain – lain. Konten ketiga yaitu, menu materi yang di ambil dari buku paket seni budaya. Pada menu ini siswa tidak memerlukan buku paket lagi untuk membaca, materi sudah di susun dengan rapih di dalam tabel materi. Dan konten terakhir yaitu, menu soal – soal latihan yang harus siswa kerjakan, tentunya soal – soal ini berkaitan dengan materi yang telah di pelajari sebelumnya dalam bab seni musik. Soal akan di buat dengan dua tingkatan level, level satu dan dua. Pertama siswa harus mengerjakan soal level satu dengan nilai yang harus di capai sebanyak 80% atau dengan nilai benar delapan dari sepuluh soal. Jika nilai akhir pengerjaan mencukupi maka siswa akan pindah ke tingkat soal berikutnya yaitu soal level dua dengan jumlah soal yang sama yaitu sepuluh butir soal. Tetapi jika nilai pada pengerjaan soal level satu belum mencukupi, siswa akan tetap pada menu soal level satu.

Analisis Kebutuhan

Berdasarkan dari berbagai informasi sebagai acuan untuk pembuatan aplikasi ini, berikut ini merupakan beberapa kebutuhan yang dapat ditangkap :

- Pengguna dari aplikasi pembelajaran bahasa Arab ini adalah siswa Sekolah Dasar kelas 5 dengan materi pembelajaran seni budaya bab seni musik.
- Aplikasi pembelajaran seni musik dilengkapi dengan materi, lagu daerah dan latihan soal pelajaran seni musik yang dapat digunakan oleh siswa/i kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhus Shibyan.

Spesifikasi Sistem

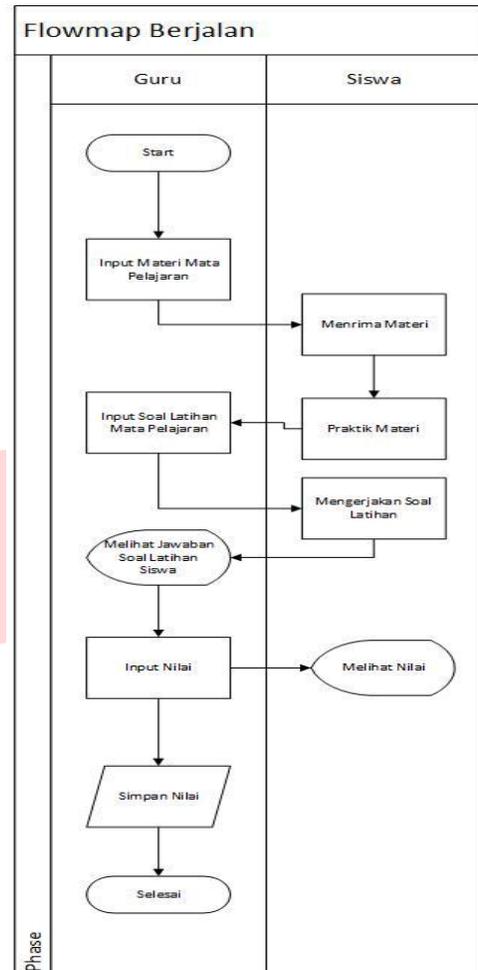
Seni budaya bab seni musik diangkat dalam proyek akhir ini. Dalam setiap topik yang ada dalam setiap konten aplikasi ini dirancang memiliki elemen-elemen sebagai berikut :

- Lagu daerah (memainkan lagu, melihat lirik dan informasi lagu).
- Memainkan not angka dengan piano.
- Membaca materi.
- Mengerjakan soal dan mengukur pemahaman.

Flowmap

Gambaran Alur Sistem Berjalan belajar mengajar seni musik

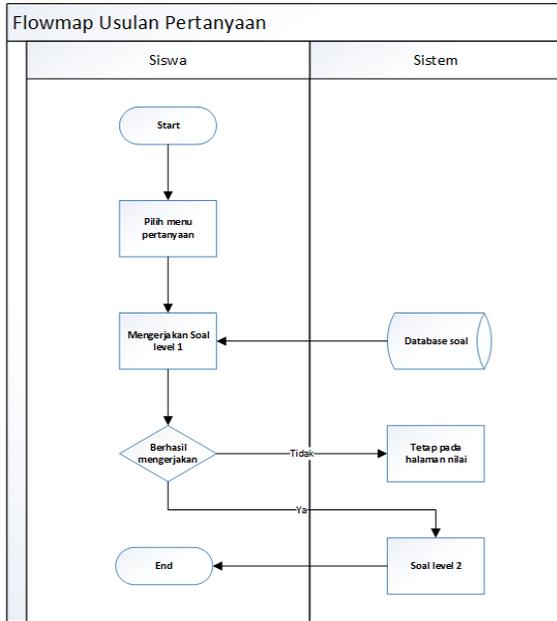
Gambaran alur sistem berjalan belajar mengajar bab seni musik pada Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhus Shibyan:



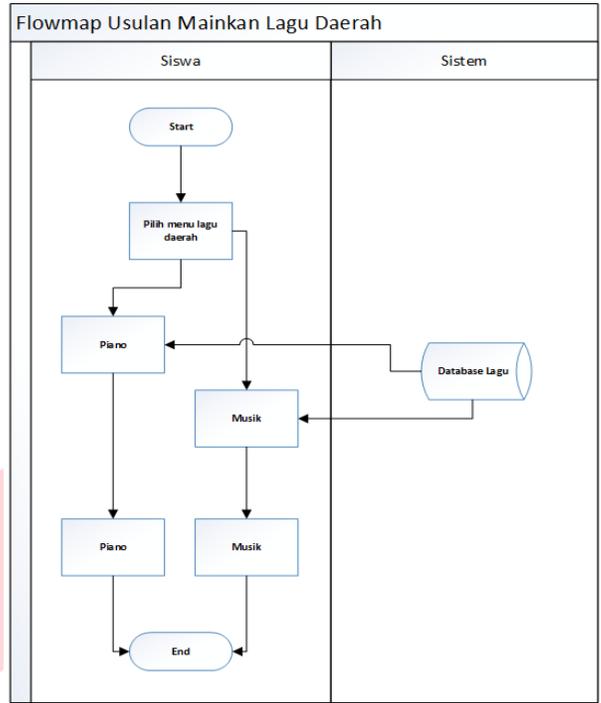
Gambar Error! No text of specified style in document.-1 Flowmap sistem berjalan

Gambaran Alur Sistem Berjalan Latihan Soal

Gambaran alur sistem berjalan latihan soal pada Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhus Shibyan:



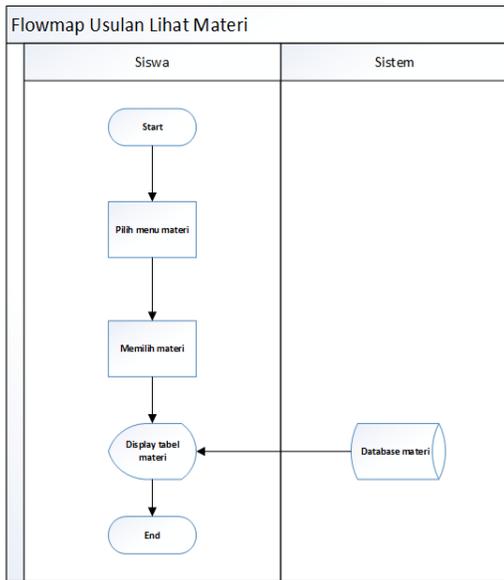
Gambar Error! No text of specified style in document.-2 Flowmap sistem berjalan latihan soal.



Gambar Error! No text of specified style in document.-4 Flowmap sistem berjalan

Gambaran Alur Usulan Lihat Materi

Gambaran alur usulan petunjuk penggunaan materi pada Madrasah Ibtidaiyah Riyadhhus Shibyan:



Gambar Error! No text of specified style in document.-3 Flowmap usulan lihat materi.

Gambaran Alur Usulan Mainkan Lagu Daerah

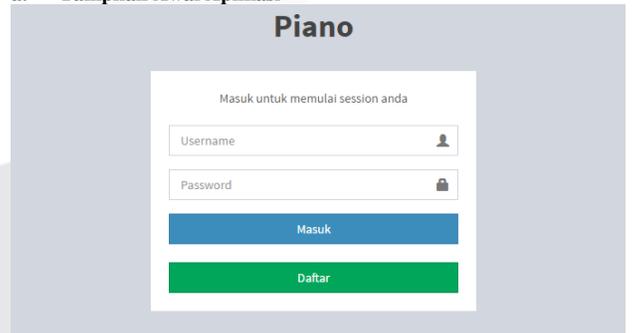
Gambaran alur usulan mainkan lagu daerah pada Madrasah Intidaiyah Riyadhhus Shibyan:

4. Implementasi Dan Pengujian

Implementasi

Tampilan Aplikasi

a. Tampilan Awal Aplikasi



Gambar Error! No text of specified style in document.-5 Halaman Login

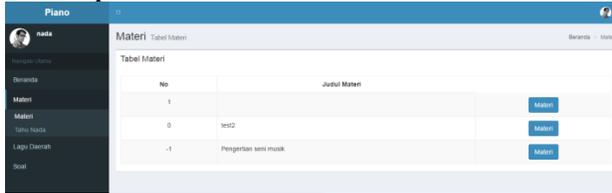
Gambar 4-1 merupakan halaman pembuka dari Aplikasi Pembelajaran seni musik. Halaman pembuka adalah tampilan awal pertama kali muncul saat membuka aplikasi.



Gambar Error! No text of specified style in document.-6 Beranda Siswa

Gambar 4-2 merupakan menu utama dari Aplikasi Pembelajaran seni musik. Di menu utama terdapat tiga *button* yaitu *button* “Materi”, “Latihan Soal” dan “Lagu Daerah”. *Button* Materi digunakan untuk memulai ke dalam materi pembelajaran seni musik. *Button* Latihan Soal digunakan untuk mengasah kemampuan dalam memahami pelajaran seni musik, *button* lagu daerah digunakan untuk memainkan lagu, lirik, dan informasi lagu.

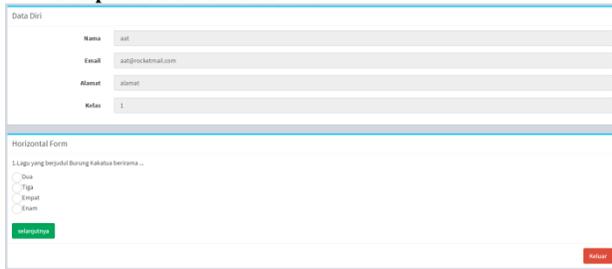
b. Tampilan Menu Awal Materi



Gambar Error! No text of specified style in document.-7 Tampilan Menu Awal Materi

Gambar 4-3 merupakan tampilan penjelasan dari menu materi.

c. Tampilan Menu Latihan Soal

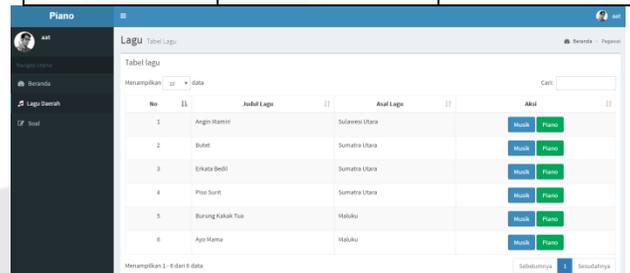


Gambar Error! No text of specified style in document.-8 Tampilan Menu Latihan Soal

Gambar 4-4 merupakan menu soal latihan. terdapat *button* selanjutnya untuk pindah pada soal berikutnya. *button keluar* untuk kembali ke menu utama.

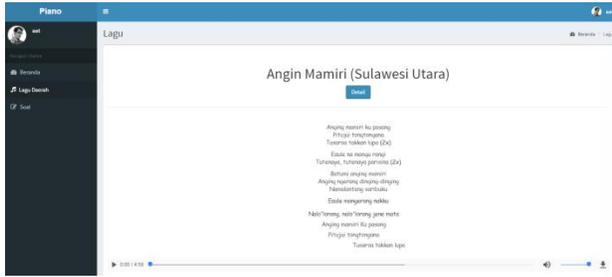
d. Tampilan Menu Mainkan Lagu Daerah

| Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|--------------|---|------------------|
| Login | Verifikasi <i>username</i> | <i>Black Box</i> |
| | Verifikasi <i>password</i> | <i>Black Box</i> |
| Lagu daerah | Memainkan lagu, dan melihat informasi lagu pada menu <i>Audio</i> | <i>Black Box</i> |
| | Melihat video dan memainkan piano pada menu <i>Video</i> | <i>Black Box</i> |
| | Memainkan piano dengan mencoba not angka pada lirik bergambar di menu piano | <i>Black Box</i> |
| Soal Latihan | Menekan tombol mulai untuk memulai mengerjakan soal | <i>Black Box</i> |
| | Memilih salah satu jawaban yang dianggap benar | <i>Black Box</i> |
| | Mengeluarkan hasil <i>scoring</i> dari pengerjaan soal latihan | <i>Black Box</i> |



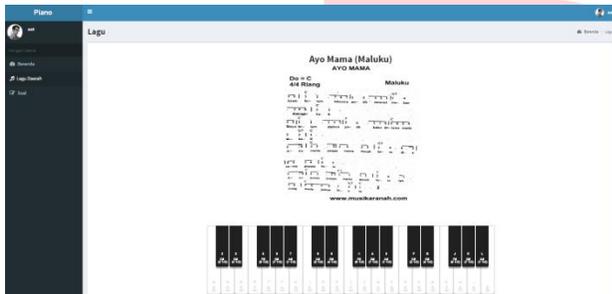
Gambar Error! No text of specified style in document.-9 Tampilan Menu Lagu Daerah

Gambar 4-5 merupakan tampilan mainkan lagu daerah. pada tampilan ini terdapat *button* musik untuk ke halaman mainkan lagu lirik dan informasi. *Button* piano untuk ke halaman mainkan not angka dengan informasi.



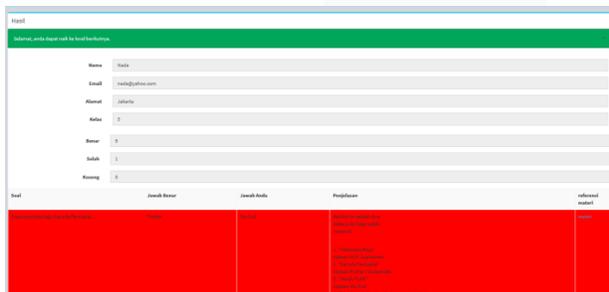
Gambar Error! No text of specified style in document.-10 Tampilan Menu Musik

Gambar 4-6 merupakan tampilan menu pilihan *button* musik yang pada halaman tersebut terdapat lagu, lirik, dan informasi lagu.



Gambar Error! No text of specified style in document.-11 Tampilan Menu Piano

Gambar 4-7 merupakan tampilan *button* piano. Dalam halaman ini terdapat gambar lirik dengan not angka yang bisa di mainkan dengan piano yang ada di bawah lirik.



Gambar Error! No text of specified style in document.-12 Tampilan Hasil Nilai

Gambar 4-8 merupakan tampilan dari hasil nilai setelah siswa mengerjakan latihan soal. Pada halaman tersebut terdapat jumlah benar dan salah dari pengerjaan soal, penjabaran pada soal nomor berapa yang salah dan benar dan pembahasan dari setiap soal.

Skenario Pengujian

Pada tahap ini akan dijelaskan langkah-langkah dalam melakukan skenario pengujian.

Tabel Error! No text of specified style in document.-1 Skenario Pengujian

Tabel 4-2 Pengujian *Login*

| |
|----------------------------------|
| Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar) |
|----------------------------------|

| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|---|--|---|--|
| <i>Username</i> dan <i>password</i> terisi dengan benar | <i>Login</i> jika berhasil Tampilan pindah ke halaman utama | <i>Login</i> berhasil Tampilan pindah ke halaman utama | Berhasil Karena semua data dapat tersimpan pada database dan siswa pindah ke halaman utama. |

Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)

| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|---|--|--|------------|
| <i>Username</i> dan <i>password</i> tidak terisi dengan benar yaitu <i>password</i> disalahkan. | Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan pesan "ID Pengguna/kata sandi salah!" | Tidak dapat <i>login</i> dan menampilkan pesan "ID Pengguna/kata sandi salah!" | Berhasil |

Tabel 4-3 Pengujian Menu Lagu Daerah

Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)

| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|---|--|---|--|
| Dari menu utama siswa memilih menu lagu daerah dan siswa memilih tombol audio | Siswa akan masuk ke halaman mainkan lagu, lirik, dan informasi lagu | Siswa berpindah dari halaman tabel lagu ke halaman audio yang berisi mainkan lagu, lihat lirik, dan informasi lagu. | Berhasil Karena siswa berpindah dari halaman tabel lagu ke halaman audio. |
| Dari menu utama siswa memilih menu lagu daerah dan siswa memilih tombol video | Siswa akan masuk pada halaman menu video yang menghubungkan tombol dengan video yang berasal dari youtube. | Siswa masuk kedalam halaman video, dan melihat video dari lagu yang di pilih | Berhasil Karena siswa masuk ke halaman video. |
| Dari menu utama siswa memilih menu lagu daerah dan siswa memilih tombol piano | Siswa akan masuk kedalam halaman piano. Yang didalamnya terdapat gambar lirik dengan not angka, dan piano. | Siswa masuk ke halaman piano, yang didalamnya terdapat lirik bergambar dengan not angka dan piano. | Berhasil karena siswa masuk ke halaman piano dan bisa memainkan piano. |

Tabel 4-4 Pengujian Menu Pertanyaan

| Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar) | | | |
|---|--|--|---|
| Data masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Siswa memilih menu pertanyaan dan memilih tombol mulai. | Siswa akan masuk ke halaman soal, dan memilih salah satu jawaban yang benar. Lalu halaman akan terus berpindah sampai soal terakhir dan halaman hasil nilai. | Siswa masuk ke halaman soal latihan, dan mengisinya satu persatu sampai soal terakhir, dan setelah itu halaman berpindah ke halaman penilaian akhir. | Berhasil Karena siswa masuk ke halaman soal dan dapat memilih salah satu jawaban yang benar sampai soal terakhir, dan mengeluarkan hasil nilai dari pengerjaan soal. |

User Acceptance Testing

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian dengan cara melakukan survey secara langsung terhadap user dengan menggunakan kuisioner. Setelah dilakukan survey terhadap 20 siswa kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Riyadhlus Shibyan, maka didapatkan hasil survey sebagai berikut.

Pengujian setelah aplikasi

Kemudahan Menggunakan Tombol

Grafik ini menjelaskan tentang presentase siswa dalam menganggap tombol yang ada pada setiap halaman aplikasi mudah untuk digunakan. Dan gambar 4-20 adalah hasil penghitungan presentasenya.



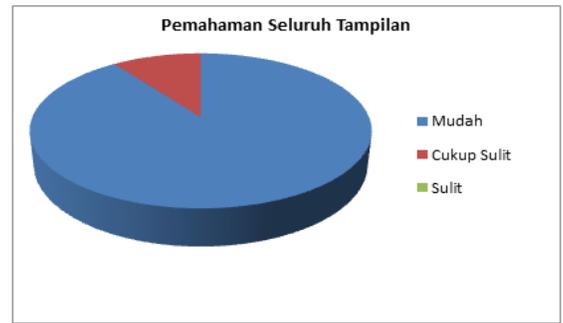
Gambar 4- 20 Grafik Kemudahan Penggunaan Tombol

Dilihat dari gambar 4-20, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 90% user menyatakan mudah menggunakan tombol, 10% user menyatakan cukup sulit menggunakan tombol, dan 0% user menyatakan sulit menggunakan tombol.

Pemahaman Seluruh Tampilan

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa dalam memahami seluruh tampilan pada aplikasi. Gambar 4-21 adalah hasil penghitungannya.



Gambar 4-21 Grafik Pemahaman Seluruh Tampilan

Dilihat dari gambar 4-21, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 90% user menyatakan mudah memahami tampilan, 10% user menyatakan cukup sulit memahami tampilan, dan 0% user menyatakan sulit memahami tampilan.

Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa dalam menilai penggunaan aplikasi yang mudah untuk digunakan. Gambar 4-22 adalah hasil penghitungannya.



Gambar 4-22 Grafik Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Dilihat dari gambar 4-22, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 100% user menyatakan mudah menggunakan aplikasi, 0% user menyatakan cukup sulit menggunakan aplikasi, dan 0% user menyatakan sulit menggunakan aplikasi.

Pemahaman Materi pada Aplikasi

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa untuk memahami materi pada aplikasi. Gambar 4-23 adalah hasil penghitungannya.



Gambar 4-23 Grafik Pemahaman Materi pada Aplikasi

Dilihat dari gambar 4-23, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 80% user menyatakan mudah memahami materi, 20% user menyatakan cukup sulit memahami materi, dan 0% user menyatakan sulit memahami materi.

Kegunaan Aplikasi dalam Membantu Pembelajaran

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa menilai kegunaan aplikasi dalam membantu kegiatan belajar mengajar. Gambar 4-24 adalah hasil penghitungannya.



Gambar 4-24 Grafik Kegunaan Aplikasi dalam Membantu Pembelajaran

Dilihat dari gambar 4-24, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 100% user menyatakan setuju membantu pembelajaran, 0% user menyatakan kurang setuju membantu pembelajaran, dan 0% user menyatakan tidak setuju membantu pembelajaran.

Pemahaman Memainkan Piano

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa memahami dalam memainkan piano. Gambar 4-25 adalah hasil penghitungannya.



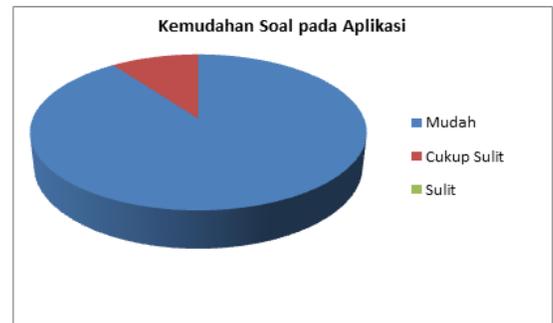
Gambar 4-25 Grafik Pemahaman Mainkan Piano

Dilihat dari gambar 4-25, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Sebanyak 70% user menyatakan mudah memainkan piano, 20% user menyatakan cukup sulit memainkan piano, dan 10% user menyatakan sulit memainkan piano.

Kemudahan Soal pada Aplikasi

Grafik ini menjelaskan hasil presentase siswa menilai kemudahan soal pada aplikasi. Gambar 4-26 adalah hasil penghitungannya.



Gambar 4-26 Grafik Kemudahan Soal pada Aplikasi

Dilihat dari gambar 4-26, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

- Sebanyak 90% user menyatakan setuju pada kemudahan soal, 10% user menyatakan kurang setuju pada kemudahan soal, dan 0% user menyatakan tidak setuju pada kemudahan soal.

Kesimpulan Pengujian Keseluruhan Tabel

Berdasarkan pengujian user acceptance test, didapatkan hasil :

- Kemudahan menggunakan tombol sebanyak 90% sehingga dinyatakan berhasil.
- Pemahaman seluruh tampilan sebanyak 90% sehingga dinyatakan berhasil.
- Kemudahan penggunaan aplikasi sebanyak 100% sehingga dinyatakan berhasil.
- Pemahaman materi pada aplikasi sebanyak 80% sehingga dinyatakan berhasil.
- Kegunaan aplikasi dalam membantu pembelajaran sebanyak 100% sehingga dinyatakan berhasil.
- Pemahaman memainkan piano sebanyak 70% sehingga dinyatakan tidak berhasil.
- Kemudahan soal pada aplikasi sebanyak 90% sehingga dinyatakan berhasil.

Dan pada pengujian black box didapatkan keseluruhan hasil berhasil sesuai dengan apa yang diharapkan, karena pada semua menu yang terdiri dari menu lagu daerah untuk tujuan pertama dan kedua, bagaimana mengatasi kesulitan guru dan siswa dalam mengenal dan menyanyikan lagu daerah serta bagaimana memfasilitasi siswa belajar dan berlatih not lagu sebagai dasar pembelajaran seni musik. Dan menu pertanyaan untuk tujuan ketiga yaitu bagaimana mengukur pemahaman siswa terhadap materi seni musik yang telah dipelajari, semua pengujian tidak ada error dan mengeluarkan keluaran yang diharapkan.

Informatika, 2001.

[11] Staff. Materi Musik Nusantara. Yogyakarta : Universitas Negri Yogyakarta, 2012.

[12] Afiffa Selvira. Program Konversi Berkas Not Angka ke Format Musik MIDI. Teknologi Bandung, 2012.

[13] R. A. S., "Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Bahasan C++, PHP dan Java," in ERD, Bndung, Modula, 2010, p. 212.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Branch, R. M., *Intructional Design: The ADDIE Approach*. Georgia: University of Georgia, 2009.
- [2] Surjono, Herman Dwi.Ph.D. Pengantar, Apresiasi, dan Penyiapan Materi E-Learning. Yogyakarta : Universitas Negri Yogyakarta, 2009.
- [3] Waryanto, Nur Hadi. Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran. Yogyakarta : Universitas Negri Yogyakarta, 2013.
- [4] Nurfatoni Septian. Kajian Gambar Ekspresi Karya Siswa Tingkat Sekolah Dasar. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- [5] K Damar. Kajian Teori Musik. Yogyakarta : Universitas Negri Yogyakarta, 2012.
- [6] Rosa A. S., M. Salahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- [7] A. Nilwan, Pemograman Animasi dan Game Profesional, Jakarta: elexMedia Kompotindo, 1998.
- [8] H, Rafiza. 2006, Panduan dan Refrensi Kampus Fungsi PHP 5. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [9] Mutiara, A.B., Awaludin, R.,dkk. (2014). *Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys dengan Metode Acceptance Testing*, vol(8), hlm.2302-3740.
- [10] MT A.Suhendar.S.Si dan Hariman Gunadi.S.Si., *Visual Modeling Menggunakan Raltional Rose*. Bandung:

