EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) Aplikasi Edukasi Musik dan Catatan Notasi Lagu Berbasis Android

EMUNOGU (Music Education and Song Notation) Music Education and Note Arrangement for Android Application

M. Adif Dermawan[1] **, Ibnu Hisyam Al-Lathif**[2] **, Nurhayati**[3]

Hetti Hidayati[4]**, Yahdi Siradj**[5]

[1] *D3 Teknik Informatika UNIVERSITAS TELKOM Bandung*

Jl Telekomunikasi No. 1, Terusan Buahbatu, Bandung 40257

Email : adifdermawann@gmail.com[1] *Email: hisyam.lateaf@gmail.com*[2] *Email : nurhayatimukai@gmail.com*[3]

Abstrak

Peminat terhadap musik sangat banyak, namun belum mengerti tentang dasar bermusik. Mengikuti les musik atau belajar dengan guru musik tidaklah murah untuk biayanya, serta bisa menghabiskan waktu cukup lama dan tidak sebanding dengan usaha yang dikeluarkan.

Berdasarkan permasalahan di atas kami mempunyai ide untuk membuat EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) Aplikasi Khusus Aransemen dan Edukasi Musik Catatan Notasi Lagu Berbasis Android yang dapat membantu pemula dalam belajar musik.

Dengan adanya beberapa materi dan kuis yang telah disiapkan serta catatan lagu yang berfungsi sebagai alat praktik yang berisikan notasi-notasi angka yang akan dibuat pengguna. Dengan demikian pemula dapat mempelajari tentang dasar musik.

Kata kunci : musik, notasi, EMUNOGU

Abstract

Enthusiasts of music are very many, but do not understand the basics of music. Following music lessons or studying with a music teacher is not cheap for the cost, and can take a long time and is not worth the effort spent.

Based on the above problems we have the idea to create EMUNOGU (Music Education and Song Notation) Special Application Arrangement and Music Education Notes Android-based Song Notation that can help beginners in learning music.

With the existence of several materials and quizzes that have been prepared as well as track records that function as practice tools that contain number notations that will be made by the user. Thus beginners can learn about the basics of music.

Keywords: music, notation, EMUNOGU.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, banyak sekali orang yang menyukai musik tetapi belum mengetahui tentang dasar musik. Pemula dalam bermusik seperti ini biasanya tidak tahu harus memulai dari mana. Ingin mengikuti les musik atau belajar dengan guru musik memakan biaya cukup mahal, serta bisa menghabiskan waktu cukup lama, dan selain itu jika tempat kursus tersebut jaraknya jauh dari tempat tinggal kita sehingga harus menambah biaya untuk transportasi. Sebagai pemula sulit menentukan notasi mana yang mudah dipelajari sebagai dasar cara membaca notasi lagu, dikutip dari sebuah artikel bahwa notasi angka lebih mudah dipahami bagi sebagian besar orang,

terutama bagi pemula di bidang musik[2]. Dengan alasan seperti itu, banyak sekali pemula yang enggan mempelajari dasar bermusik.

Maka dari itu, kami membuat Proyek Akhir yang berjudul ”EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) Aplikasi Edukasi Musik dan Catatan Notasi Lagu Berbasis Android” untuk membantu pemula untuk mengetahui dasar musik, dengan adanya menu edukasi seperti materi dasar musik serta kuis pada setiap materinya pembahasannya. Dan terdapat menu catatan lagu yang berisikan notasi-notasi angka sebagai alat praktik untuk pemula dalam mengimplementasikan materi yang telah dipelajari.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemula mendapatkan edukasi dasar musik?
2. Bagaimana pemula dapat mempraktikan pembelajaran dalam dasar bermusik?

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dalam perancangan Proyek Akhir ini :

1. Bahasa yang digunakan di dalam aplikasi adalah Bahasa Indonesia
2. Pemula dalam bermusik
3. Menggunakan tempo 120 bpm[1]
4. Tidak memiliki keterbatasan dalam mendengar dan melihat
5. Menggunakan notasi angka[2]
6. Usia yang cocok untuk menggunakan aplikasi ini adalah 12 Tahun – 30 Tahun[3]
7. Diimplementasikan pada smartphone berbasis Android

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan di atas, maka tujuan aplikasi EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem aplikasi yang dapat membantu pemula mengetahui dasar musik dengan adanya beberapa materi dan kuis yang telah disiapkan.
2. Mengiimplementasikan pembelajaran dengan catatan lagu yang berisikan notasi angka.

1.5 Meteodologi

Dalam pembuatan dari aplikasi EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) menerapkan teori pengembangan yang dibuat, diantaranya:

1. Pengumpulan Data

   -Survei

   Pada tahap survei, tim melakukan survei user profiling melalui Google Form untuk mengetahui seberapa banyak pengguna yang tertarik untuk belajar musik pada tanggal 21 Februari 2018.

   -Studi Literatur

   Berdasarkan masalah dalam perumusan masalah yang sudah disampaikan, maka tim melakukan studi literatur dengan cara mencari buku yang berkaitan dengan belajar musik, membaca paper/jurnal, atau tugas akhir mahasiswa lain.

2. Perancangan

   Merancang sistem yang sesuai dengan identifikasi kebutuhan. Merancang interface, database, program, multimedia, poster, video, dll.

3. Implementasi

   Mengimplementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

4. Pengujian Sistem

   Melakukan pengujian sistem untuk memastikan fungsi yang dibuat berfungsi dengan semestinya tanpa kendala.

5. Laporan

   Merupakan tahap akhir dari proses pembuatan aplikasi. Laporan dibuat untuk mengakhiri pembuatan aplikasi dan menunjukan bahwa aplikasi telah selesai dibuat.

2. Dasar Teori/Material dan Metodologi/Perancangan

2.1. Android

Android adalah Sistem Operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet[4]. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005[5]. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler[6].

Keuntungan menggunakan Sistem Operasi Android[7]:

a. Open Source, dengan begitu akan memberikan peluang besar untuk para developer membuat dan mengembangkan aplikasi-aplikasi yang bagus dan canggih.

b. Penggunaan yang didesain mudah pada fitur-fitur aplikasi, serta tidak sulit untuk dipahami.

c. Aplikasi untuk sistem Android juga dikembangkan secara up to date, sehingga setiap waktu akan muncul berbagai program dengan teknologi baru yang luar biasa fitur-fiturnya.

2.2. Musik

Musik adalah nada atau suara yang disusun demikian rupa sehingga mengandung irama, lagu, dan keharmonisan (terutama yang menggunakan alat-alat yang dapat menghasilkan bunyi-bunyi itu)[8]. Walaupun musik adalah sejenis fenomena intuisi, untuk mencipta, memperbaiki dan mempersembahkannya adalah suatu bentuk seni. Mendengar musik adalah sejenis hiburan. Musik adalah sebuah fenomena yang sangat unik yang bisa dihasilkan oleh beberapa alat musik.

2.2.1. Aransemen

Aransemen adalah penyesuaian komposisi musik dengan nomor suara penyanyi atau instrumen lain yang didasarkan pada sebuah komposisi yang telah ada sehingga esensi musiknya tidak berubah[9].

2.2.2. Notasi

Notasi adalah seperangkat atau sistem lambang (tanda) yang menggambarkan bilangan (tentang aljabar), nada (tentang musik), dan ujaran (tentang fonetik)[10].

2.3. Edukasi

Edukasi adalah proses pembelajaran yang dilakukan baik secara formal maupun tidak formal yang bertujuan untuk mendidik, memberikan ilmu pengetahuan dan mengembangkan potensi diri pada manusia dan mewujudkan proses pembelajaran itu dengan lebih baik[11].

2.3.1. Teori

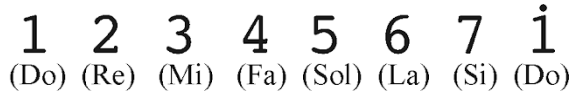
Teori terbagi menjadi 5 bagian dan setiap bagian memiliki kuis, setelah nilai kuis tercukupi bagian selanjutnya baru akan terbuka dan bisa di akses. 2 bagian teori pertama bersumber pada silabus mata pelajaran seni musik di SMKN 10 Bandung yang terdapat dibagian lampiran, lalu 3 teori selanjutnya kami kutip dari beberapa buku pelajaran seni musik SMA. Berikut pembagian teori berdasarkan bab :

a. Bagian I (Cara membaca notasi angka)

Keuntungan kalau kita dapat membaca notasi angka adalah pertama kita dapat memainkan sebuah komposisi musik yang ditulis dengan notasi angka, yang sebelumnya kita tidak mengetahui lagu tersebut. Kedua, kita bisa menuangkan karya kita kedalam bentuk partitur penulisan notasi angka, hingga orang lain dapat memainkan karya kita, tentunya orang yang memainkannya harus bisa membaca notasi angka pula. Dan masih banyak manfaat yang didapatkan, bila kita bisa membaca notasi angka.

Beberapa simbol terpenting dari penulisan dan pembacaan notasi angka, yaitu:

Pertama adalah saat membaca notasi angka rangkain tinggi rendah nadanya atau melodis, disimbolkan dengan urutan angka dari 1 sampai 7, dan masing-masing angka punya penamaan, seperti berikut:



Jika diperhatikan gambar urutan angka diatas ada angka yang sama, yaitu angka satu, namun angka satu yang kedua bertitik diatas, hal itu artinya angka satu yang kedua nadanya lebih tinggi satu oktaf dari angka satu sebelumnya. Nada yang lebih rendah not angkanya masing-masing bertitik dibawah, nada pertengahan not angka tidak bertitik, dan not angka yang mempunyai nada lebih tinggi masing-masing berititik di atas not angka tersebut, seperti berikut:

Kedua, saat membaca notasi angka simbol rithmik atau durasi nilai setiap notasi, lambat cepatnya kita membaca notasi angka tersebut disimbolkan dengan beberapa symbol, tanda titik dibelakang not angka, atau berupa garis di atas notasi angka tersebut.

Notasi angka dibawah ini mempunyai nilai empat ketuk, 3 titik setelah simbol not menyatakan tambahan nilai 3 ketukan, satu titik nilainya satu ketuk.

| 1̇ . . . |

Notasi angka dibawah ini mempunyai nilai masing-masing dua ketuk, satu titik setelah simbol not menyatakan tambahan nilai satu ketuk.

| 1̇ . 2̇ . |

Notasi angka dibawah ini mempunyai nilai satu ketuk tiap notnya, kalo di not balok disebut not seperempat.

| 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ |

Notasi angka dibawah ini mempunyai nilai masing-masing setengah ketuk, atau tiap ketuk ada dua not.

| 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ 1̇ 2̇ |

Notasi angka dibawah ini mempunyai nilai masing-masing satu ketuknya seperempat ketuk, atau tiap satu ketuknya ada empat not.

| 1̇1̇1̇1̇ 2̇2̇2̇2̇ 1̇1̇1̇1̇ 2̇2̇2̇2̇ |

Masih ada element lainnya saat membaca not angka seperti garis pemisah birama, tanda birama, tanda legato.

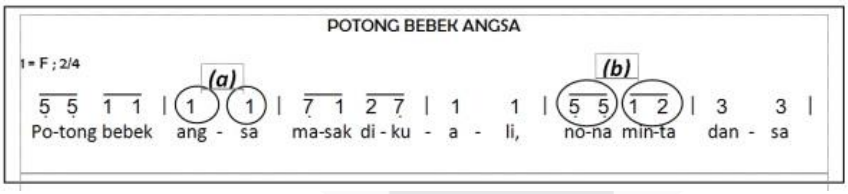
Ketiga, rest atau tanda istirahat, simbol untuk not tidak dibunyikan dari cara membaca not angka tandanya digambarkan dengan simbol angka 0,

| 1̇ 0 0 0 |

Not ini nilai durasinya hanya satu ketuk, karena di ikuti tiga buah angka 0, artinya setelah membunyikan do berikutnya istirahat tiga ketuk atau not tidak dibunyikan selama tiga ketuk[12].

b. Bagian II (Tanda sukat dan birama)

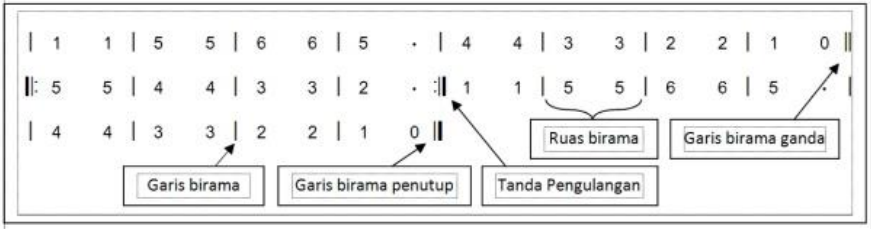
Tanda Sukat disebut dengan lambang hitungan, seperti 2/4, 4/4, dan lain sebagainya. Misalnya pada tanda sukat 2/4 : Jika: angka 2 diartikan sebagai pembilang, sama angka 4 diartikan sebagai penyebut. Maka: Pembilang (2) menunjukkan jumlah hitungan atau jumlah not (not tunggal atau not kelompok dalam setiap birama). Penyebut (4) menunjukkan nilai not yang menjadi satuan hitungan. Sehingga, tanda sukat 2/4 diartikan bahwa "di-dalam satu birama" = terdapat dua hitungan / dua not yang bernilai 1/4 (a), atau terdapat dua hitungan / dua kelompok not yang bernilai 1/4 (b).



Birama adalah ruas-ruas (ruang/kolom) yang membagi kalimat lagu kedalam ukuran-ukuran yang sama dan ditandai dengan lambang hitungan atau bilangan tertentu.

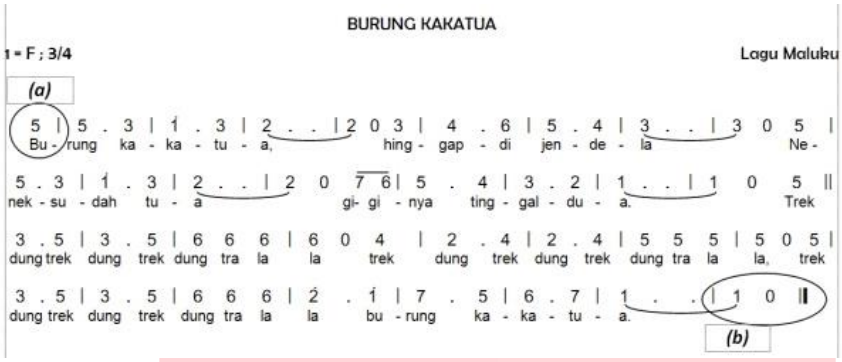
Garis Birama adalah ruas-ruas birama dipisahkan oleh garis vertikal yang disebut dengan garis birama, yang memiliki fungsi yang berbeda.

1. Garis birama ganda menandakan berakhirnya satu kalimat atau bagian lagu.
2. Garis birama penutup menandakan berakhirnya sebuah lagu.
3. Garis birama ganda (tebal) bertitik dua (:) menunjukkan pengulangan (repetisi).



Birama Gantung adalah awal lagu yang tidak penuh hitungannya. Misalnya pada lagu Burung Kakatua – yang bertanda "sukat 3/4″ yang berarti terdapat tiga hitungan dalam 1 birama. Dapat dilihat bahwa awal lagu (a) tersebut dimulai pada hitungan ketiga. Sehingga, pada birama penutup (b) akan terlihat bahwa hitungan tanda sukatnya tidak lengkap (hanya terdapat dua hitungan). Hal ini dikarenakan birama gantung tersebut tadi, dengan kata lain sudah lengkap ditambah birama gantung pada awal lagu. Lihat juga contoh 2 – lagu Kebunku[13].

Contoh 1



Contoh 2

c. Bagian III (Musik Modern)

Perngertian musik tradisional adalah musik atau seni suara yang berasal dari berbagai daerah. Musik ini menggunakan bahasa, gaya, dan tradisi khas daerah setempat. Secara umum, musik tradisional memiliki ciri khas sebagai berikut:

1. Dipelajari Secara Lisan

Sebagai bagian dari kebudayaan, musik daerah diwariskan secara turun temurun. Proses pewarisan musik ini biasanya dilakukan secara lisan.

2. Tidak Memiliki Notasi

Proses pembelajaran yang berlangsung secara lisan membuat partitur (naskah musik) menjadi satu hal yang tidak terlalu penting. Oleh karena itu, sangat lazim jika musik daerah tidak memiliki partitur notasi tertentu.

3. Bersifat Informal

Musik tradisional sangat lazim digunakan sebagai suatu bentuk ekspresi masyarakat. Musik ini banyak digunakan dalam kegiatan rakyat biasa sehingga bersifat lebih sederhana dan informal/santai.

4. Pemainnya Tidak Terspesialisasi

Sistem yang dikembangkan dalam proses belajar instrumen musik daerah biasanya bersifat generalisasi. Pemain musik tradisional belajar untuk dapat memainkan setiap instrumen yang ada dalam suatu jenis musik daerah.

5. Bagian Budaya Masyarakat

Musik tradisional merupakan salah satu bentuk kebudayaan yang berkembang di dalam kehidupan masyarakat yang berkembang di dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, setiap ciri kebudayaan masyarakat penciptanya pasti melekat di dalamnya.

Berikut ini jenis-jenis Musik Daerah, yaitu sebagai berikut:

1. Musik Melayu

Jenis musik ini banyak berkembang di daerah Sumatera, terutama Sumatera Barat. Sesuai namanya, musik ini sangat dipengaruhi oleh nuansa budaya Melayu. Beberapa jenis musik yang termasuk dalam jenis adalah gambus, zapin, dan lain sebagainya. Contoh lagu dari Musik Melayu adalah Tudung Periuk, Soleram, Rambadia.

2. Musik Pasundan

Yang paling khas dalam musik daerah Pasundan adalah alat musik dari bahan dasar bambu, seperti: angklung, calung, suling bambu. Contoh lagu dari Musik Pasundan adalah Panon Hideung, Bubuy Bulan.

3. Musik Betawi

Musik Betawi merupakan perpaduan harmonis antara unsur pribumi dengan unsur budaya Cina, Eropa (Belanda dan Portugis), Timur Tengah, Melayu, Sunda, Jawa, Bali, dan beberapa daerah lainnya di Indonesia. Lagu-lagu Betawi terkenal yang banyak dimainkan oleh orkes gambang kromong antara lain: Kicir-kicir, Sirih Kuning, Jali-jali, Lenggang Kangkung.

4. Musik Daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur

Musik daerah ini sangat dikenal sebagai satu jenis musik yang khas Indonesia. Musik ini sering digunakan dalam pertunjukan tarian ataupun wayang dan juga dalam upacara adat Jawa. Contoh lagu yang menjadi dari jenis musik ini adalah: Suwe Ora Jamu, Gambang Suling, dan Cublak-cublak Suweng.

5. Musik Bali

Musik Bali juga ada yang dalam bentuk gamelan. Gamelan Bali mirip dengan gamelan Jawa. Namun, musiknya lebih cepat, nyaring dan meriah. Ciri lain gamelan bali adalah digunakannya sejenis simbol yang disebut ceng-ceng. Ceng-ceng inilah yang berbunyi nyaring dan cepat sehingga membuat musik Bali berbeda dari musik Jawa. Contoh lagu khas daerah Bali antara lain: Tari Bali, Macepet Cepetan, dan Cening Putri Ayu.

6. Musik Daerah Sulawesi Utara

Daerah ini memiliki satu jenis alat musik yang dikenal dengan nama kolintang. Kolintang juga merupakan kumpulan alat musik yang dimainkan menjadi harmoni lagu. Contoh lagu dari daerah Sulawesi Utara antara lain: O Inani Keke, Angin Mamiri, dan Bindhe Biluhuta.

7. Musik Daerah Maluku

Musik ini biasanya tidak terlalu jauh berbeda dari musik Indonesia Timur lainnya. Satu bentuk alat musik yang terkenal dari daerah ini adalah fu, dan tifa. Contoh lagu yang terkenal dari daerah ini antara lain: Sarianande, Burung Kakatua[14].

d. Bagian IV (Sejarah Perkembangan Musik Modern)

Karakteristik musik tidak bisa terlepas dari unsur-unsur musik yang sangat penting. Setiap unsur saling mendukung satu dengan yang lain. Berikut adalah beberapa unsur yang termasuk karakteristik musik:

1. Unsur ritmis adalah unsur musik yang memainkan irama. Biasanya berupa alat musik tanpa nada seperti drum, perkusi, atau alat musik etnis yang tidak memiliki nada. Unsur ritmis memiliki fungsi untuk mengatur irama atau tempo musik sehingga terdengat stabil atau teratur.
2. Unsur melodis yaitu unsur musik yang mengutamakan nada. Artinya, unsur ini merupakan susunan nada yang merupakan inti dari sebuah lagu atau musik. Dari mendengar nadanya, kita bisa menentukan irama atau tempo dari melodinya. Alat musik yang mendukung unsur melodis adalah piano, biola, flute, gitar melodi, dan lain-lain yang memiliki nada dan cenderung dimainkan solo.
3. Unsur harmonis adalah unsur yang berfungsi sebagai pengiring melodi. Setiap melodi akan terdengar lebih harmonis apabila diiringi dengan nada-nada yang lain secara bersamaan atau disebut akor. Akorlah yang menentukan iringan sebuah musik. Unsur harmonis adalah unsur yang menentukan keselarasan atau harmonisasi musik. Alat musik yang mendukung unsur harmonis adalah gitar, piano atau keyboard, dan alat musik lain yang bisa untuk memainkan akor.
4. Unsur ekspesif adalah unsur yang menentukan keindahan sebuah lagu atau musik. Sering kali lihat seorang penyanyi atau musisi membawakan sebuah lagu dengan penuh perasaan, sehingga terdengat lebih indah dan lebih menyentuk perasaan, atau sebaliknya apabila lagu yang dibawakan adalah lagu yang bergembira atau bersemangat, maka pembawaannya juga dengan bersemangat dan enerjik, mencerminkan isi lagu yang dibawakan. Ekspresi adalah ungkapan perasaan atau penjiwaan melalui lagu atau musik. Ekspresi dapat ditampilkan melalui pakaian/kostum, make up, tarian, suara, dan dekorasi tempat pentas[15].

e. Bagian V (Notasi Musik Modern)

Melodi adalah rangkaian nada-nada yang terdengar indah. Sedangkan lagu adalah melodi yang dapat dinyanyikan dengan syair atau lirik. Setiap orang memiliki potensi untuk menciptakan melodi. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan melodi yang keluar dari hati. Baik sadar atau tidak, setiap orang pernah bersenandung mengalunkan melodi.

a. Tinggi Nada (Pitch)

Mempelajari nada memang diperlukan banyak latihan. Untuk berlatih nada kita harus sering mendengarkan tangga nada. Tangga nada yang kita kenal adalah:

do re mi fa sol la si do do si la sol fa mi re do

1 2 3 4 5 6 7 i i 7 6 5 4 3 2 1

Apabila kita akan mempelajari tinggi rendah nada, maka tangga nada di atas harus hafal di luar kepala. Paling tidak masing-masing nada.

b. Membuat Melodi Lagu

Membuat lagu adalah rangkaian nada-nada yang indah. Agar melodi lagu dapat terdengar indah, tentu yang menciptakan perlu memiliki kemampuan keindahan. Untuk mengekspresikan keindahan lagu, tidak hanya tinggi nada, lirik lagu,dan harmonisasi lagu. Namun, kita dakan mempelajari keindahan melodi yang dipengaruhi oleh nilai nada. Ada beberapa cara membuat melodi lagu, di antaranya:

1. Membuat melodi dengan bantuan alat musik melodis, misalnya seruling, pianika, keyboard, gitar, dan alat musik lainnya.
2. Membuat melodi dengan menyanyikan nadanya, sambil mengingat tinggi masing-masing nada.

c. Membuat Syair Lagu Dalam Bahasa Indonesia

Setelah menciptakan nada atau melodi lagu, kini kita akan membuat syair untuk melodi tersebut. Dalam membuat syair lagu, beberapa aturan yang harus kita ketahui, yaitu:

1. Hitunglah terlebih dahulu jumlah nada yang ada sampai satu frase. Biasanya satu frase ditandai dengan tanda istirahat.
2. Setelah tahu jumlah nadanya, maka cariah kalimat yang memiliki jumlah suku kata yang sama dengan jumlah nadanya. Demikian seterusnya.
3. Antara kalimat pertama dan selanjutnya harus merupakan satu rangkaian yang memiliki arti dan makna. Bisa berupa sebuah rangkaian cerita.
4. Satu nada untuk satu suku kata.
5. Apabila ada beberapa nada yang dipakai untuk satu suku kata, nada-nada yang digunakan itu harusnya diberi garis lengkung dibawahnya.
6. Apabila beberapa satu suku kata dinyanyikan dalam satu nada, maka penulisan nadanya harus tetap sejumlah suku katanya.
7. Apabila suku katanya diperpanjang sesuai jumlah titik sampai pindah ke birama selanjutnya, maka juga diberi garis lengkung.

d. Cipta Lagu Modern

Dalam menciptakan lagu, setiap orang memiliki rasa dan kesempatan berbeda. Hal ini sangat dipengaruhi oleh suasana hati orang tersebut. Oleh karena itu, terkadang ada orang yang menciptakan lagu dengan membuat melodinya terlebih dahulu, kemudian baru diberi syair, ataupun sebaliknya.Kedua cara tersebut sebenarnya sama. Masing-masing harus saling menyesuaikan. Baik yang melodinya terlebih dahulu atau syairnya terlebih dahulu[16].

2.3. Sistem Pengajaran di SMKN 10 Bandung

Gambar 2-1 Guru sedang menjelaskan materi

Gambar 2-2 Guru sedang memberikan memainkan nada yang berupa soal kuis

Gambar 2-3 Siswa menjawab soal yang diberikan

Gambar 2-4 Siswa memainkan nada jawaban

Gambar 2-5 Siswa praktik secara bebas

Pada SMKN 10 Bandung, terdapat 2 kelas jurursan Seni Musik yang masing-masing kelas terdapat 25 siswa. Sekarang SMKN 10 Bandung menggunakan Kurikulum 2013 untuk program belajar. Tanggal 5 Oktober 2018, kami telah melakukan survey data untuk mengetahui sistem pengajaran yang terdapat di SMKN 10 Bandung. Dalam 1 Mata Pelajaran, terdapat 4 jam (1 jam teori + 3 jam praktik). Dalam 1 jam teori tersebut guru menyampaikan materi serta memberikan kuis dadakan yang berupa tanya jawab namun jawaban ditulis di kertas selembar, soal berbentuk nada yang dimainkan dengan piano, kuis ini untuk menguji kepekaan siswa terhadap nada. Setelah 10 soal diberikan, guru memainkan ulang nada tersebut dan memberitahu jawaban yang benar sekaligus meminta siswa memainkan jawaban yang benar. Setelah 1 jam teori berakhir, siswa diberikan waktu 3 jam untuk berlatih sendiri(praktik) secara bebas.

3. Pembahasan

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Gambaran Umum Sistem

EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) adalah aplikasi edukasi musik dan notasi lagu berbasis android diperuntukan untuk kalangan remaja dan dewasa yang berminat mempelajari tentang dasar musik. Di dalam aplikasi ini terdapat fitur aransemen musik, materi, dan kuis untuk memperkenalkan pemula tentang musik. Materi pembelajaran yang di sediakan: tangga nada, kunci akor, harmoni, karakteristik musik, serta melodi lagu dan notasi musik. EMUNOGU (Edukasi Musik dan Notasi Lagu) adalah aplikasi edukasi tentang musik yang berbasis android. Aplikasi ini memudahkan pengguna untuk belajar musik. Kurangnya media pembelajaran musik di Indonesia, dan mahalnya harga les musik sehingga dengan adanya aplikasi EMUNOGU ini diharapkan dapat mempermudah pengguna yang ingin mempelajari musik.

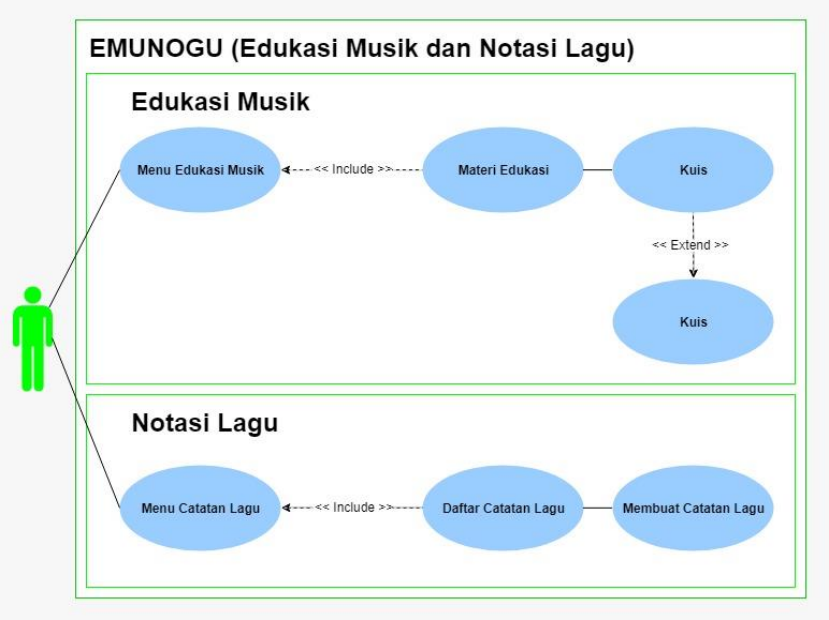
3.2. Kebutuhan Sistem Pengembang

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi :

No.	Merk dan Type	Processor	HDD	RAM
1.	ASUS A456 Series	Intel Core i5-7200U	1 *TeraByte*	4 GB
2.	ASUS A455 Series	Intel Core i5-6200U	500 *GigaByte*	4 GB
3.	ASUS A456 Series	Intel Core i5-7200U	1 *TeraByte*	4 GB

3.3. Perancangan Sistem Aplikasi
3.3.1. Use Case Diagram



Gambar 3-2 Usecase aplikasi

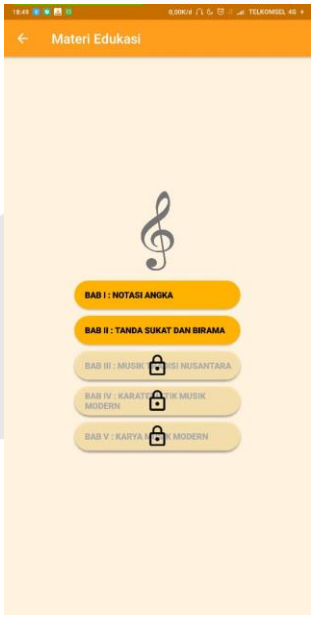
Keterangan gambar: Terdapat satu aktor yang berperan sebagai pengguna dari aplikasi EMUNOGU, yang terdapat usecase dari fungsionalitas sistem dari aplikasi yaitu menampilkan catatan lagu, tampilan edukasi musik, lihat daftar catatan lagu, input catatan lagu, lihat materi edukasi, input jawaban kuis, serta melihat hasil nilai dari kuis.

4. Implementasi dan Pengujian Aplikasi

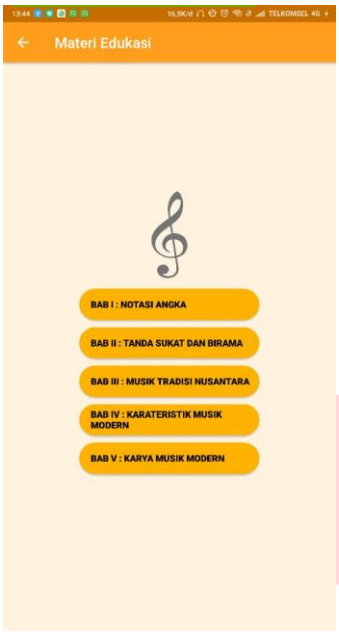
Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui seberapa baik fungsionalitas atau kebutuhan dari aplikasi yang telah dibuat:

4.1. Implementasi Antarmuka

Ini merupakan tampilan utama dari aplikasi EMUNOGU, terdapat gambar besar di tengah yang berfungsi sebagai icon dari aplikasi ini, bawahnya terdapat button “Edukasi Musik” dan “Catatan Lagu” yang berfungsi sebagai fitur dari aplikasi ini.

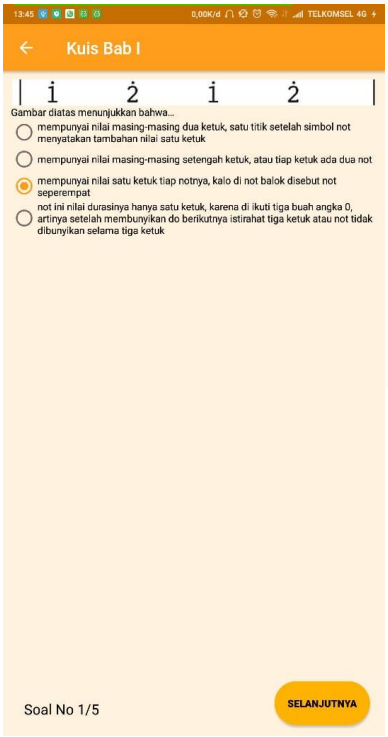


Ini merupakan tampilan dari menu edukasi musik, menampilkan icon melodi, dan terdapat 5 button sebagai tombol untuk memilih bab materi yang akan dipelajari oleh pengguna. Icon gembok yang tedapat pada setiap tombol menunjukan bahwa bab tersebut masih terkunci, dan untuk membukanya, pengguna harus menjawab

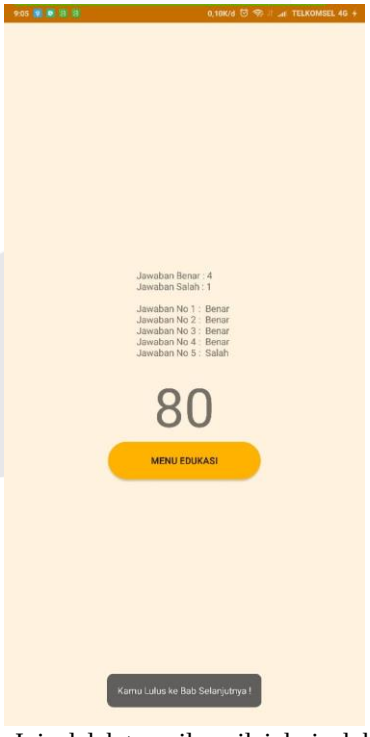


Ini merupakan tampilan dari menu edukasi musik, menampilkan icon melodi, dan terdapat 5 button sebagai tombol untuk memilih bab materi yang akan dipelajari oleh pengguna.

Ini merupakan tampilan teori dari edukasi musik, menampilkan materi yang terdiri dari kalimat serta gambar. Materi ini mengacu pada materi dasar di SMKN 10 Bandung. Setelah pengguna merasa sudah cukup mempelajari materi ini, pengguna bisa menekan tombol “Kuis” yang terdapat di bawah kanan layar.



Ini adalah tampilan kuis dari edukasi musik, bisa menampilkan soal yang terdiri dari gambar maupun tulisan, terdapat 4 opsi untuk menjawab. Soal dan jawaban di random agar pengguna tidak hanya mengingat jawaban. Setelah memilih kuis terlebih dahulu lalu mendapatkan nilai 80 pada setiap kuis tersebut.

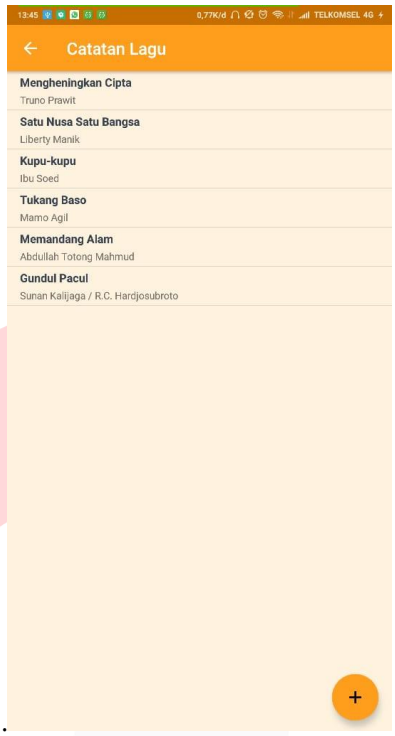


Ini adalah tampilan nilai dari edukasi musik, menampilkan jawaban benar dan salah serta jumlahnya, terdapat nilai akhir dari jawaban pengguna, 1 jawaban benar memiliki nilai 20, pengguna harus benar 4 jawaban sehingga bisa mendapatkan nilai 80 untuk

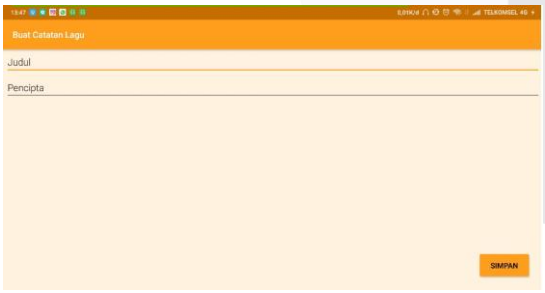
jawaban pengguna harus menekan tombol selanjutnya yang terdapat di bawah kanan.

dapat melanjutkan ke bab teori selanjutnya, dan menampilkan *toast* "Kamu Lulus!". Dibawah nilai, terdapat tombol yang akan mengarah ke menu utama dari menu edukasi.

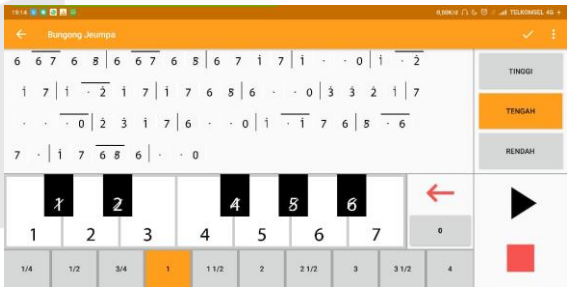
Ini merupakan tampilan utama dari menu catatan lagu, menampilkan icon melodi, dan tulisan "Catatan masih kosong!" dan "Mulailah dengan menambahkan lagu". Dibawah kanan layar terdapat *floating action button* untuk membuat catatan lagu baru.



Ini merupakan tampilan utama dari menu catatan lagu yang telah berisi beberapa catatan lagu. Dibawah kanan layar terdapat *floating action button* untuk membuat catatan lagu baru.



Ini merupakan tampilan untuk menyimpan data catatan lagu, terdapat 2 input data bernama "Judul" dan "Pencipta" serta dibawah layar terdapat tombol simpan.



Ini merupakan tampilan aransemen catatan lagu dari menu catatan lagu, menampilkan halaman pembuatan yang terdapat di tengah kiri layar, dibagian tengah kanan terdapat pemilihan oktav (terdapat 3 tingkat oktav), bagian bawah kiri terdapat notasi angka (1 sampai 7, berserta kres), dibawahnya terdapat tombol ketukan (¼ hingga 4), 0 berfungsi sebagai jeda, backspace sebagai hapus notasi, dan terdapat play dan pause dibagian bawah layar.

4.2. Hasil Pengujian

Untuk memperkuat hasil pengujian yang telah dilakukan oleh developer, maka kami melakukan pengujian langsung kepada pengguna sebagai pengujian beta. Dalam hal ini, pengguna diminta mencoba aplikasi EMUNOGU. Setelah itu, pengguna diberikan lembaran kuesioner yang telah disediakan. Adapun untuk kelengkapan kuesioner dapat dilihat pada bagian lampiran. Berikut hasil dari survey pengguna aplikasi:

Data responden

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin
1	Nabila Shofia	16	P
2	Gigi Fayfiqa	17	P
3	Aji Purnomo	18	L
4	Miftahul Jannah	19	L
5	Ayu Kusuma Prameswati	19	P
6	Aprianti Budi N	20	L
7	Josua H	20	L
8	Poppy Angelita	20	P
9	Aries Pranata	21	L
10	M. Ilham R	21	L
11	Desy Rahmawati	21	P
12	M Yusuf H	22	L
13	Adi Nur Soleh	24	L

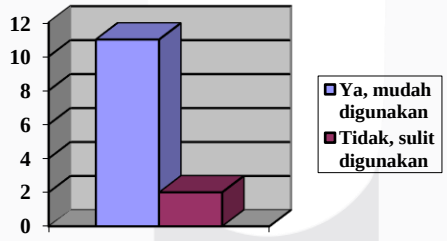
Pengujian dilakukan kepada pengguna yang sesuai dengan target pengguna. Adapun penggunaan aplikasi EMUNOGU sudah cukup membantu dalam mengetahui dasar musik serta pengguna bisa mengimplementasikannya.

Dalam melakukan testing aplikasi dan kuesioner, pengguna diberikan 8 pertanyaan untuk mengetahui bagaimana pengalaman mereka setelah mencoba aplikasi EMUNOGU. Serta 1 kolom masukan untuk aplikasi EMUNOGU.

Berikut merupakan hasil dan analisis kuesioner yang telah dilakukan:

Pertanyaan 1

Apakah aplikasi EMUNOGU mudah digunakan?



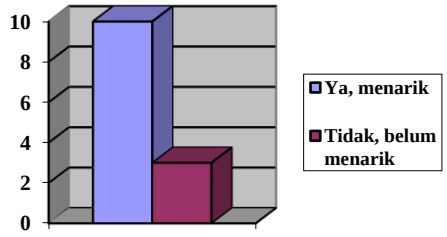
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, mudah digunakan”, dan ”Tidak, sulit digunakan”. Dari 13 koresponden, 11 orang menjawab mudah digunakan, dan 2 lainnya menjawab sulit digunakan.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{11}{13} \times 100\% = 84{,}6\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan aplikasi mudah digunakan.

Pertanyaan 2

Apakah tampilan aplikasi EMUNOGU menarik?



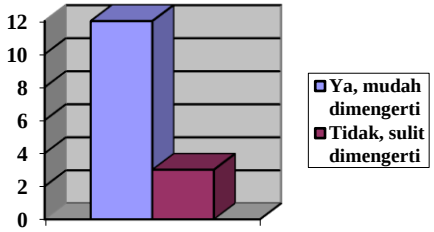
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, menarik”, dan ”Tidak, belum menarik”. Dari 13 koresponden, 10 orang menjawab menarik, dan 3 lainnya menjawab belum menarik.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{10}{13} \times 100\% = 76{,}9\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan aplikasi sudah menarik.

Pertanyaan 3

Apakah bahasa yang digunakan mudah dimengerti?



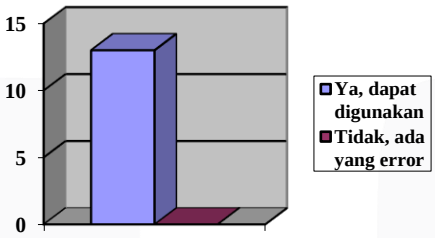
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, mudah dimengerti”, dan ”Tidak, sulit dimengerti”. Dari 13 koresponden, semua menjawab mudah dimengerti.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{12}{13} \times 100\% = 92{,}3\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan bahasa yang digunakan mudah dimengerti.

Pertanyaan 4

Apakah tombol dapat digunakan semuanya?



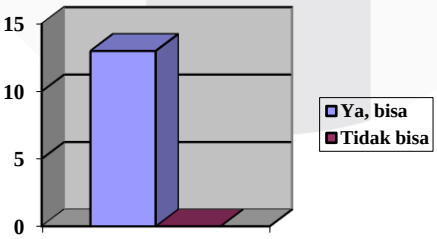
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, dapat digunakan”, dan ”Tidak, ada yang error”. Dari 13 koresponden, semua orang menjawab dapat digunakan.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{13}{13} \times 100\% = 100\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan semua tombol dapat digunakan.

Pertanyaan 5

Menurutmu apakah aplikasi ini dapat digunakan untuk pengguna berumur 12-30 tahun?



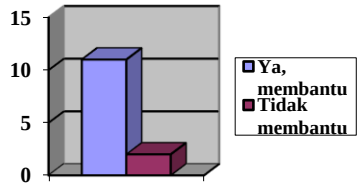
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, bisa”, dan ”Tidak bisa”. Dari 13 koresponden, semua orang menjawab dapat digunakan.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{13}{13} \times 100\% = 100\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan aplikasi EMUNOGU dapat digunakan untuk pengguna berumur 12-30 tahun.

Pertanyaan 6

Apakah materi yang diberikan membantu pemula untuk belajar dasar musik?



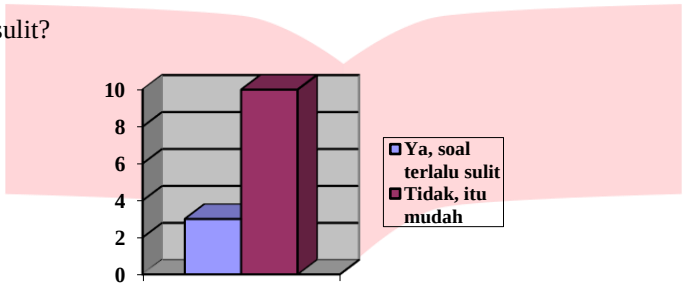
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, membantu”, dan ”Tidak membantu”. Dari 13 koresponden, 11 orang menjawab membantu, sedangkan 2 lainnya menjawab tidak membantu.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{11}{13} \times 100\% = 84{,}6\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan materi dalam aplikasi EMUNOGU dapat membantu pemula untuk belajar dasar musik.

Pertanyaan 7

Apakah soal kuis terlalu sulit?



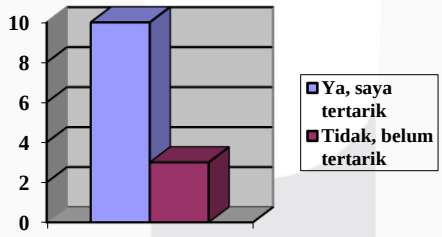
Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, soal terlalu sulit”, dan ”Tidak, itu mudah”. Dari 13 koresponden, 3 orang menjawab soal sulit, sedangkan 10 lainnya menjawab mudah.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{10}{13} \times 100\% = 76{,}9\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan soal kuis dalam aplikasi EMUNOGU mudah.

Pertanyaan 8

Apakah anda tertarik untuk menggunakan aplikasi ini untuk seterusnya?



Pada pertanyaan pertama user diberikan 2 pilihan, yaitu: ”Ya, saya tertari”, dan ”Tidak, belum tertarik”. Dari 13 koresponden, 10 orang menjawab tertarik, dan 3 orang menjawab belum tertarik.

$$\frac{\text{Jawaban positif}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{10}{13} \times 100\% = 76{,}9\%$$

Karena hasil pengujian >75%, maka kami simpulkan koresponden tertarik untuk menggunakan aplikasi ini seterusnya.

Pertanyaan 9

Mohon berikan masukan untuk aplikasi EMUNOGU

No.	Jawaban
1	Lebih menarik lagi tampilannya
2	Pertanyaan terlalu mudah
3	Semoga pengguna iphone dapat menggunakannya
4	Semoga ada di playstore segera
5	Dikembangkan lebih baik lagi
6	Saya suka aplikasi ini
7	Bahasa pada materi lebih diperbaiki lagi

8	Semangat dan lanjutkan!
9	Diperbanyak lagi materinya
10	Bahasa dalam aplikasi mohon diperjelas
11	Masih bisa dikembangkan lagi
12	Harus ada di playstore
13	Lebih baik lagi dikembangkan

Dengan hasil dari pengujian pada pertanyaan ke-9 yang merupakan koresponden diminta untuk memberikan masukan untuk aplikasi EMUNOGU yang dapat membantu pengembenagan kedepannya.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari EMUNOGU (Edukasi musik dan Notasi lagu) Aplikasi Edukasi Musik dan Notasi lagu berbasis Android adalah:

a. Membantu pemula mengetahui dasar musik dengan adanya beberapa materi dan kuis yang diberikan.
b. Pemula dapat mempraktikan langsung pembelajaran dengan membuat catatan lagu yang berisikan notasi angka.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Semoga bisa diperbaiki lagi tampilannya agar bisa lebih menarik.
b. Semoga materi bisa ditambah lebih banyak lagi.
c. Semoga soal kuis ada tingkat kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

[1]	Awildeer. Defalut tempo for music (Online), (https://www.reddit.com/r/musictheory/comments/1majyc/why_is_120_bpm_such_a_standard/ , diakses 16 Desember 2018).
[2]	Permana, Aristya Indra. 28 Agustus 2011. Kelebihan not angka dibandingkan not balok untuk pemula. (Online), (http://keyboardiz.com/index.php?p=article&id=973, diakses 11 Desember 2018).
[3]	Tashandra, Nabila. Berapa Umur Ideal Anak Belajar Musik? (Online), (https://lifestyle.kompas.com/read/2018/01/18/052700620/berapa-umur-ideal-anak-belajar-musik-, diakses 25 Februari 2018).
[4]	Open Handset Alliance. Android Overview (Online), (http://www.openhandsetalliance.com/android_overview.html, diakses tanggal 20 Februari 2018).
[5]	Elgin, Ben. Google Buys Android for Its Mobile Arsenal (Online), (http://www.webcitation.org/5wk7sIvVb, diakses tanggal 20 Februari 2018).
[6]	Open Handset Alliance. Industry Leaders Announce Open Platform for Mobile Devices (Online), (http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html, diakses tanggal 20 Februri 2018).
[7]	Dosen IT. Kelebihan dan kekurangan Android (Online), (https://dosenit.com/software/sistem-operasi/kelebihan-dan-kekurangan-os-android, diakses tanggal 21 Februari 2018).
[8]	KBBI Online. Pengertian musik (Online), (http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php, diakses tanggal 21 Februari 2018).
[9]	KBBI Online. Pengertian aransemen (Online), (https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/aransemen, diakses tanggal 30 September 2018).
[10]	KBBI Online. Pengertian notasi (Online), (https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/notasi, diakses tanggal 30 September 2018).
[11]	KBBI Online. Pengertian edukasi (Online), (https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/edukasi, diakses tanggal 30 September 2018)
[12]	Cara membaca notasi angka (Online), (http://www.sahabatkuseni.com/2015/08/cara-membaca-not-angka.html, diakses tanggal 30 Oktober 2018).
[13]	Tanda sukat dan birama (Online), (https://musisigereja.wordpress.com/2010/04/05/tanda-sukat-dan-birama/, diakses tanggal 30 Oktober 2018).
[14]	Tyas, Hartaris Andijaning. 2007. *Seni Musik untuk SMA kelas X (hlm. 1-30)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

[15]	Tyas, Hartaris Andijaning. 2007. *Seni Musik untuk SMA kelas XI (hlm. 45-66)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
[16]	Tyas, Hartaris Andijaning. 2007. *Seni Musik untuk SMA kelas XII (hlm. 101-113)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
[17]	David M. Kroenke. *Database Processing Jilid 1 edisi 9(hlm. 60)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
[18]	Ppcontrol. Pengetahuan dasar diagram use case (Online), (https://pccontrol.wordpress.com/2012/08/23/pengetahuan-dasardiagram-use-case/, diakses tanggal 17 Desember 2018).
[19]	Anonim. Activity diagram (Online), (https://www.smartdraw.com/activity-diagram/, diakses tanggal 17 Desember 2018).
[20]	Anonim. Sequence Diagram (Online), (http://kuliahadsoo.blogspot.com/2017/12/sequence-diagram.html , diakses tanggal 17 Desember 2018).
[21]	Dikaseba. Class Diagram (Online), (https://dikaseba.blogspot.com/2017/02/simbol-class-diagram.html , diakses tanggal 17 Desember 2018).
[22]	Pranata, az. Pengertian erd dan komponennya (Online), (http://squirrel-mail.blogspot.com/2015/04/pengertian-erd-dan-komponen-yang-ada.html, diakses tanggal 17 Desember 2018).
[23]	Ceris, Idah. Flowchart dan lambangnya (Online), (http://idahceris.com/informasi/flowchart-dan-lambangnya/l, diakses tanggal 17 Desember 2018).