

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
GITAR UNTUK PEMULA BERBASIS ADOBE FLASH**

LAPORAN SKRIPSI



**Disusun Oleh :
Singgih Meika Nurhendra
08.18.214**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia, rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN GITAR UNTUK PEMULA BERBASIS ADOBE FLASH”**.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. H. Anang Subardi, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Dr.Aryuanto Soetedjo,ST. MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran dan bimbingannya dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan bimbingannya dalam penyusunan laporan ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mengajar penulis selama studi di Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Rekan-rekan Teknik Informatika serta berbagai pihak yang turut membantu dalam penyelesaian laporan ini.
8. Untuk Orang Tua dan Keluarga yang telah mendukung saya sampai sekarang.

Semoga apa yang telah disajikan dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi para pembaca. Segala kritik dan saran yang bersifat membangun, diterima dengan senang hati sebagai tambahan ilmu pengetahuan.

Malang, Agustus 2014

Penulis

Daftar Isi

	Halaman
Lembar Persetujuan	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	iv
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Media Pembelajaran	5
2.2 Gitar	7
2.2.1 Tuner Gitar	8
2.2.2 Chord Gitar	9
2.2.3 Tangga Nada	14
2.3 Adobe Flash	15
2.4 ActionScript	17
2.5 Adobe Photoshop	18
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN DATA	20
3.1 Analisa Kebutuhan Sistem	20
3.2 Analisa kebutuhan Perangkat lunak	20
3.3 Analisa Kebutuhan Fungsi	20
3.4 Perancangan Sistem	21
3.4.1 Struktur Navigasi	21

3.4.2	Rancangan Flowchart Aplikasi	22
3.4.3	Rancangan Flowchart Kuis	23
3.4.4	Rancangan Tampilan Form Menu Utama	24
3.4.5	Rancangan Tampilan Form Tuner Gitar	24
3.4.6	Rancangan Tampilan Form Menu Chord Gitar	25
3.4.7	Rancangan Tampilan Form Menu Tangga Nada.....	25
3.4.8	Rancangan Tampilan Form Kuis.....	26
3.4.9	Rancangan Tampilan Form Chord Gitar.....	26
3.4.10	Rancangan Tampilan Form Tangga Nada.....	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		28
4.1	Implementasi User Interface	28
4.1.1	Tampilan Menu Utama	29
4.1.2	Tampilan Tuner Gitar	29
4.1.3	Tampilan Menu Chord Gitar	30
4.1.4	Tampilan Menu Tangga Nada	30
4.1.5	Tampilan Kuis	31
4.1.6	Tampilan Chord Gitar.....	31
4.1.7	Tampilan Tangga Nada.....	32
4.1.8	Tampilan Score Kuis....	32
4.2	Pengujian Aplikasi	32
4.2.1	Pengujian Fungsi Aplikasi	32
4.2.2	Pengujian User	34
BAB V PENUTUP		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
Daftar Pustaka		37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gitar Akustik Modern	7
Gambar 2.2 Contoh Senar	8
Gambar 2.3 Jendela Tampilan Adobe Flash	16
Gambar 2.4 Jendela Tampilan Adobe PhotoShop	17
Gambar 3.1 Struktur Navigasi.....	21
Gambar 3.2 Rancangan Flowchart Aplikasi	22
Gambar 3.3 Rancangan Flowchart Kuis	23
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Form Menu Utama	24
Gambar 3.5 Rancangan Tuner Gitar.....	24
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Form Menu Chord Gitar.....	25
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Form Menu Tangga Nada.....	25
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Form Kuis.....	26
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Form Chord Gitar	26
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Form Tangga Nada Gitar.....	27
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	29
Gambar 4.2 Tampilan Tuner Gitar	29
Gambar 4.3 Tampilan Menu Chord Gitar	30
Gambar 4.4 Tampilan Tangga Nada Gitar	30
Gambar 4.5 Tampilan Kuis	30
Gambar 4.6 Tampilan Chord Gitar	31
Gambar 4.7 Tampilan Tangga Nada	31
Gambar 4.8 Tampilan Score Kuis	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar Tangga Nada Minor Dan Major Relatifnya	15
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem	33
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>User</i>	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik merupakan bahasa yang universal, karena musik mampu di mengerti dan dipahami oleh setiap orang dari bangsa apapun di dunia ini. Tidak bisa dipungkiri bahwa musik telah berada di sekeliling kehidupan manusia sejak manusia itu sendiri berada dalam kandungan ibu-nya. Beberapa ahli menyatakan bahwa musik adalah suatu hasil karya, cipta, rasa manusia yang tak terlihat, tapi dapat didengar dan dirasakan, kemudian ditampilkan dalam suatu event pertunjukan dan disaksikan oleh berbagai kalangan, yakni oleh penikmat musik, pengamat musik dan masyarakat awam. Musik memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia sehari-hari sesuai dengan fungsi dan kegunaannya masing-masing. Kita juga mengenal fungsi musik diantaranya sebagai media hiburan, media ritual, media pengobatan, pendidikan sebagai media informasi dan lain sebagainya.

Gitar merupakan salah satu alat musik yang populer di kalangan masyarakat dunia. Alat musik ini tidak hanya dimainkan oleh masyarakat kelas atas saja, tetapi hampir semua kalangan biasa memainkan salah satu alat musik berdawai ini. Tidak hanya digunakan oleh musisi dalam mengaransemen karya atau membuat komposisi baru tetapi juga biasa digunakan untuk sekedar mengisi waktu luang. Fakta yang terjadi alat dan permainan gitar hingga kini masih menjadi salah satu alat musik yang banyak diminati selain mudah membawanya dan tidak terlalu berat dan besar, gitar selalu menjadi pilihan utama masyarakat umum dalam berbagai kegiatan sosialisasi.

Saat ini banyak orang yang mempunyai minat tinggi untuk dapat bisa bermain gitar, namun terkadang mendapat kesulitan tentang bagaimana dan apa yang harus dilakukan untuk dapat bisa mempelajarinya. Bagi orang yang masih awam atau pemula, berlatih dan mempelajari gitar khususnya *chord* gitar yang bersifat sendiri tidaklah mudah. Minimnya pengetahuan dan pengalaman menyulitkan pemula dalam mengetahui benar atau tidaknya *chord* yang dimainkan pada saat pemula berlatih sendiri. Selain itu pemula akan memiliki

kesulitan dalam melakukan pengaturan *tone* standar pada gitar. Hal tersebut membuktikan bahwa seorang pemula masih membutuhkan media pembelajaran dalam berlatih dan mempelajari gitar.

Dari permasalahan tersebut diperlukan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu membantu dalam berlatih dan mempelajari gitar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuatlah aplikasi media pembelajaran gitar. Aplikasi media pembelajaran gitar berbasis multimedia diharapkan bisa untuk berlatih dan mempraktekkan langsung dalam mempelajari *chord* gitar, *tuner* gitar, dan tangga nada. Aplikasi ini memudahkan kita belajar gitar dan berbeda dengan buku panduan atau belajar diinternet, karena aplikasi ini tidak perlu *on-line* di internet, sehingga murah.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam pembuatan laporan ini adalah bagaimana cara membuat aplikasi media pembelajaran gitar yang dapat membantu dalam berlatih dan mempelajari gitar.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan Rancang Bangun Untuk Media Pembelajaran Gitar, yang mencakup berbagai hal, sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Adobe Flash Profesional CS 5.
2. Pada aplikasi ini berisi pembelajaran *tuner* gitar, *chord* minor, *chord* mayor, tangga nada mayor, dan tangga nada minor.
3. Pada aplikasi ini berisi soal-soal latihan *chord* mayor dan *chord* minor untuk mengetahui tingkat pemahaman user.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu perangkat lunak media pembelajaran gitar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini yaitu:

- a. Menambah literature pada bidang perencanaan perangkat lunak media pembelajaran gitar
- b. Perangkat lunak media pembelajaran dapat digunakan sebagai media yang membantu dalam berlatih dan mempelajari gitar.

1.6 Metode Penelitian

Metode penyelesaian masalah dalam perancangan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Studi Literatur

Studi literature dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, makalah, paper, jurnal ataupun situs internet. Studi literatur yang dilakukan berkaitan dengan pembelajaran *chord* gitar, *tuner* gitar, dan tangga nada gitar.

2. Analisa Permasalahan

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil dari studi literatur yang telah dilakukan untuk mengetahui pemahaman mengenai konsep tentang pembelajaran gitar.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan prototype sistem, perancangan alur sistem, serta perancangan tampilan program. Proses perancangan dilakukan berdasarkan hasil dari studi literatur dan analisa permasalahan Pada aplikasi media pembelajaran gitar.

4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem multimedia dipahami sebagai sebuah proses yang menentukan apakah sistem multimedia mampu beroperasi dengan baik serta mengetahui apakah para pemakai bisa mandiri dalam mengoperasikannya. Pendekatan penggunaan sistem multimedia bergantung pada fungsi dari sistem multimedia.

5. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian berdasarkan hasil dari proses implementasi. Proses pengujian dilakukan dengan menjalankan dan mempelajari aplikasi media pembelajaran gitar.

6. Pembuatan Laporan

Tahap terakhir merupakan penyusunan laporan yang memuat dokumentasi mengenai pembuatan, implementasi, serta hasil pengujian aplikasi yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan Pembuatan dan Perancangan untuk media pembelajaran gitar

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis system dan perancangan desain untuk media pembelajaran gitar.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penerapan rancangan untuk media pembelajaran dengan menampilkan antarmuka, cara kerja dan penggunaannya. serta pengujian fungsi dan pengujian *user* dari aplikasi yang telah dibuat tersebut.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan dari penelitian serta saran yang berhubungan dengan penyusun skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran adalah suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Winarno (1983) bahwa: pembelajaran adalah proses berlangsungnya kegiatan belajar dan membelajarkan siswa dikelas. Pelaksanaan pembelajaran adalah interaksi guru dan siswa dalam rangka menyampaikan bahan pelajaran kepada siswa dan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dari definisi tersebut diketahui bahwa dalam proses pembelajaran terdapat beberapa unsur diantaranya adalah pembelajaran sebagai sebuah proses yang bertujuan untuk membelajarkan siswa di dalam kelas. Dalam kegiatan pembelajaran terjadi proses interaksi yang bersifat edukatif antara guru dengan siswa. Kegiatan yang dilaksanakan tersebut bermuara pada satu tujuan yaitu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pandangan lain yang sejalan dengan hal tersebut adalah yang dikemukakan oleh Ali (1992) bahwa pelaksanaan pembelajaran adalah pelaksanaan strategi-strategi yang telah dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi, pendekatan, prinsip-prinsip dari metode pembelajaran diarahkan guna mencapai tujuan pembelajaran yang efisien dan efektif.

Berdasarkan kedua batasan tersebut diatas, dapat dipahami bahwa proses pembelajaran adalah merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilaksanakan oleh guru dengan siswa dengan menjalin komunikasi edukatif dengan menggunakan strategi-strategi, pendekatan, prinsip dan metode tertentu dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan dengan baik dan optimal sehingga tujuan-tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik dan optimal pula.

Efektivitas pembelajaran dapat tercapai sangat tergantung dari kemampuan guru untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran tersebut. Dalam

pembelajaran di sekolah, terdapat proses belajar, yaitu proses terjadinya perubahan pengetahuan, sikap, informasi, kemampuan dan keterampilan yang sifatnya permanent melalui pengalaman.

Jadi, proses pembelajaran adalah merupakan suatu proses yang menjadi inti dari kegiatan *transfer of knowledge* dan *transfer of action* dari guru kepada siswa di sekolah. Secara sederhana proses pembelajaran adalah merupakan interaksi antara guru dengan siswa secara langsung dalam kelas, dalam rangka mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi dari guru kepada siswa.

Selain unsur interaksi, dan transfer pengetahuan dan sikap, secara umum kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Jika ditinjau dari segi etimologisnya "belajar" berasal dari kata "ajar" yang berarti memberi pelajaran. Jadi belajar adalah upaya untuk mendapatkan suatu perubahan. Secara khusus pengertian belajar dikemukakan oleh Slameto (2003) yaitu: Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Definisi tersebut mengandung pemahaman bahwa belajar berarti bukan hanya sekedar pengetahuan tentang fakta-fakta, melainkan sekaligus terjadi suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar tersebut. Selain pandangan Slameto pandangan lain dikemukakan oleh Sardiman (1992), bahwa belajar adalah 'berubah yang berarti bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dan lebih khusus adalah berubah terhadap tingkah laku.

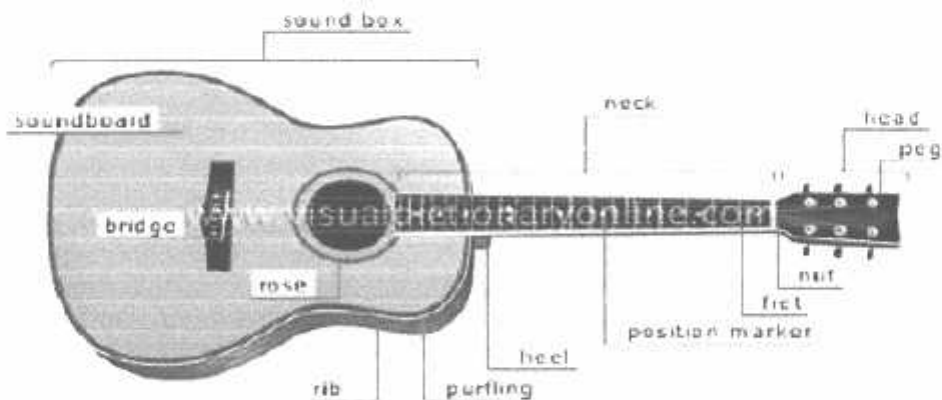
Berdasarkan definisi tersebut di atas, maka belajar dapat diartikan sebagai suatu aktivitas individu yang berkelanjutan melalui kegiatan dan pengalaman sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang menyebabkan terjadinya perubahan pada individu, baik sikap maupun prilakunya. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan pengetahuan, kemahiran, keterampilan, kepribadian, sikap, kebiasaan yang akhirnya mampu untuk melaksanakan tugas atau kerja tertentu dengan baik.

Menurut Suryosubroto (1988) belajar jika ditinjau dari spek hukum pertautan adalah "hubungan antara perangsang dan reaksi tingkah laku. Dengan

demikian maka proses belajar adalah merupakan suatu proses dimana terjadi suatu ransangan dari seseorang yang akan ditanggapi berupa reaksi terhadap ransangan tersebut berupa tingkah laku yang akan berubah sedemikian rupa sesuai dengan perubahan ransangan yang diperolehnya. Jadi, proses belajar adalah merupakan proses asosiasi atau hubungan dan pertautan antara ransangan dan respon dari seseorang kepada orang lain yang menyebabkan terjadinya suatu perubahan. Dengan demikian, maka hasil dari belajar itu adalah perubahan yang terjadi dari seseorang yang telah mengikuti proses belajar.[1]

2.2 Gitar

Gitar merupakan salah satu alat musik yang diciptakan dalam waktu kurang lebih 4000 tahun yang lalu. Pengertian awal gitar adalah suatu instrumen musik yang terdiri dari leher gitar, *soundboard* (bagian gitar untuk memantulkan suara yang dihasilkan oleh senar), kepala gitar, senar gitar, *bridge*, dan *fret*. Pada tahap awalnya, gitar diciptakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan suatu alat yang dapat mengeluarkan bunyi, untuk tujuan kebudayaan dan ritual keagamaan saja. Salah satu generasi gitar yang paling awal adalah Tanbur. Tanbur dimainkan dengan cara dipetik.



Gambar 2.1 Gitar akustik modern[1]

Penciptaan alat musik Tanbur ini sendiri dipicu oleh kebutuhan masyarakatterdahulu untuk acara ritual dan merayakan tradisi mereka. Salah satu budaya yang dikenalberkaitan dengan alat musik petik, dalam hal ini bernama Gitar Har-Mose, adalah budaya Mesir pada waktu 3500 tahun yang lalu. Gitar

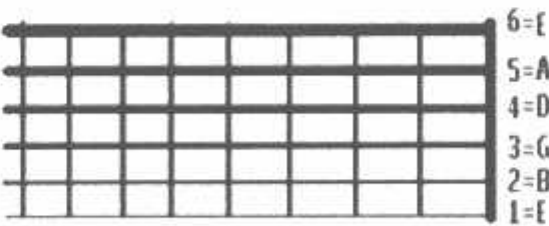
Har-Mose ini sudah memiliki leher gitar, kepala gitar, senar berjumlah tiga senar dan *souondboard* sederhana.

Perkembangan gitar selanjutnya dimulai pada abad pertengahan, didorong oleh kebutuhan masyarakat akan suatu alat musik untuk kegiatan keagamaan, yang mampu memiliki jangkauan nada yang besar. Berkembanglah Sitar pada abad pertengahan di Persia, suatu alat musik petik dengan 4 senar, sudah memiliki bentuk seperti sebuah gitar biasa, serta sudah dilengkapi dengan sistem mekanik gitar berupa system penyeteman senar gitar dengan cara memutar knop pada kepala gitar.

Gitar sendiri memiliki arti 4 strings atau 4 senar. Instrumen ini dimainkan dipelosok Persia hingga akhir abad pertengahan. Seiring dengan berlalunya jaman, ilmu musik semakin berkembang, dan tangga nada dasar *pentatonic* yang dimiliki oleh sitar tidak bias dimainkan dengan tangga nada dasar yang baru berkembang saat itu, yaitu tangga nada dasar diatonik. Kebutuhan yang dimiliki oleh para pemusik ini dipenuhi dengan diciptakannya gitardengan 5 senar bernama *Guitarra Batentte*, yang dikembangkan di Italia. *Guittara Batentte* ini sudah sangat menyerupai gitar akustik era modern. *Guittara Batentte* ini kemudian disempurnakan pada abad ke 17, dengan menambahkan senar ke-enam, sehingga terciptalah gitar dengan 6 senar : E A D G B E.[2]

2.2.1 Tuner Gitar

Gitar akustik biasanya memiliki enam senar dan terkadang pemain gitar dapat menambahkannya menjadi lebih dari enam senar. Setiap senar memiliki nada - nada tersendiri yang dapat diatur pada bagian alat pemutar. Urutan senar gitar akustik :



Gambar 2.2 Contoh Senar

Senar 6 sampai 5 merupakan senar bass sedangkan 4 sampai 3 merupakan senar middle / tengah dan senar 2 sampai 1 merupakan senar treble. Nada yang dimiliki setiap senar dapat dilihat pada gambar Contoh senar dan jika di ubah menjadi notasi angka maka :

1. Senar ke - 6: E(Mi rendah)
2. Senar ke - 5: A(La rendah)
3. Senar ke - 4: D(Re)
4. Senar ke - 3: G(Sol)
5. Senar ke - 2: B(Si)
6. Senar ke - 1: E(Mi tinggi)

Nada - nada setiap senar harus dihapalkan agar lebih mudah pada saat bermain gitar terkhususnya melody.[3]

2.2.2 Chord Gitar

Chord merupakan kumpulan dari dua nada atau lebih yang dimainkan secara bersama yang berfungsi sebagai pengiring dalam sebuah lagu atau sebagai penghias *fill-fill* (penambahan notasi-notasi) sebuah komposisi lagu. setiap nada pembentukan akor dapat mengalami perubahan naik turun nada dengan tanda tertentu. Tanda yang digunakan untuk menaikkan nada seharga 1/2 laras, yaitu tanda kres (#) dan tanda yang digunakan untuk menurunkan nada seharga 1/2 laras, yaitu tanda mol (b).[3]

2.2.2.1 Kunci Dasar C

Kunci dasar C merupakan kunci gitar yang paling sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang ceria tetapi bisa juga digunakan untuk lagu yang sedih. Kunci dasar C terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar C. Sebenarnya masih ada macam kunci-kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar C yaitu C, F, dan G. Sedangkan untuk kunci minornya adalah Am, Dm, dan Em. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar C ada kunci 7 yang dapat mejembatani perpindahan kunci antara kunci C ke F atau kunci G ke C. Hal

ini dilakukan untuk memperindah perpindahan kunci yang ada sehingga tampak variatif dalam bermain gitar atau mengiringi sebuah lagu.

2.2.2.2 Kunci Dasar D

Kunci dasar D merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang ceria tetapi bisa juga digunakan untuk lagu yang sedih serta merupakan kunci dasar yang paling mudah untuk dipelajari. Kunci dasar D terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar D. Sebenarnya masih ada macam kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar D yaitu D, G, dan A. Sedangkan untuk kunci minornya adalah Bm, Em, dan F#m. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar D juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain. Cara untuk membentuk kunci F#m adalah dengan membentuk kunci Fm lalu dinaikkan 1 Fret.

2.2.2.3 Kunci Dasar E

Kunci dasar E merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang sedih serta merupakan kunci dasar yang cukup sulit untuk dipelajari tetapi jika bisa bermain dengan kunci dasar E maka mempelajari kunci dasar yang lain akan sangat mudah. Kunci dasar E terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar E. Sebenarnya masih ada macam kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar E yaitu E, A, dan B. Sedangkan untuk kunci minornya adalah C#m, F#m, dan G#m. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar E juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain. Setiap dalam kunci major ataupun minor ada tanda "#" maka itu berarti kunci tersebut dinaikkan setengah atau dinaikkan 1 Fret.

2.2.2.4 Kunci Dasar F

Kunci dasar E merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang barat serta merupakan kunci dasar yang cukup sulit untuk dipelajari dan Kunci F merupakan kunci yang paling lama untuk dipelajari. Kunci dasar F terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar F. Sebenarnya masih ada macam kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar F yaitu F, Bes, dan C. Sedangkan untuk kunci minornya adalah Dm, Gm, dan Am. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar F juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain. Setiap ada tanda "#" maka hal tersebut berarti kunci tersebut dinaikkan setengah atau dinaikkan 1 Fret. Jika suatu kunci diakhiri dengan Es atau s maka kunci tersebut diturunkan setengah atau diturunkan 1 Fret.

2.2.2.5 Kunci Dasar G

Kunci dasar G merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang riang serta merupakan kunci dasar yang cukup mudah untuk dipelajari. Kunci dasar G terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar G. Sebenarnya masih ada macam kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar E yaitu G, C, dan D. Sedangkan untuk kunci minornya adalah Em, Am, dan Bm. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar G juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain.

2.2.2.6 Kunci Dasar A

Kunci dasar A merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang riang serta merupakan kunci dasar yang cukup mudah untuk dipelajari. Kunci dasar A terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar A. Sebenarnya masih ada macam

kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar A yaitu A, D, dan E. Sedangkan untuk kunci minornya adalah F#m, Bm, dan C#m. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar A juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain. Setiap ada tanda "#" maka hal tersebut berarti kunci tersebut dinaikkan setengah atau dinaikkan 1 Fret.

2.2.2.7 Kunci Dasar B

Kunci dasar B merupakan kunci gitar yang sering digunakan untuk mengiringi sebuah lagu yang riang serta merupakan kunci dasar yang cukup sulit untuk dipelajari dan kunci dasar yang jarang dipakai untuk mengiringi sebuah lagu dikarenakan lagu biasanya diturunkan setengah atau menurunkan 1 Fret menjadi Bes. Kunci dasar A terdiri dari kunci major dan minor yang biasanya digunakan dalam lagu kunci dasar B. Sebenarnya masih ada macam kunci - kunci yang lain tetapi yang paling sering digunakan yaitu kunci major dan minor.

Kunci major dalam kunci dasar B yaitu B, E, dan F#. Sedangkan untuk kunci minornya adalah G#m, C#m, dan D#m. Pembentukan kunci major dan minor dapat dilihat pada "List Chord sederhana". Dalam kunci dasar B juga terdapat kunci 7 yang fungsinya sama dengan kunci 7 yang lain. Setiap ada tanda "#" maka hal tersebut berarti kunci tersebut dinaikkan setengah atau dinaikkan 1 Fret.

2.2.3 Tangga Nada Gitar

Tangga nada adalah serangkaian not yang disusun mengikuti urutan abjad. Urutan abjad ini lazimnya ditulis dengan memakai huruf besar, bisa dimulai dari huruf A sebagai not pertama dan yang paling rendah dan berakhir dengan A juga, not ke delapan atau not terakhir dan paling tinggi. Not ke delapan ini disebut oktaf.

Urutannya demikian: A B C D E F G A. Kalau dibunyikan dengan memakai not, urutan abjad ini demikian: la, si, do, re, mi, fa, sol, la. Suatu tangga nada bertolak dari not apa pun sejauh satu oktaf dan berdasarkan suatu bentuk

pola yang sudah ditetapkan. Dari urutan not mengikuti abjad tadi, Anda melihat bahwa bentuk pola tangga nada itu sudah ditetapkan. Ia mulai dari A lalu mengikuti urutan abjad sampai dengan G kemudian balik ke A, kali ini delapan nada lebih tinggi dari A pertama. Karena satu tangga nada dibentuk oleh delapan nada, maka huruf terjauh yang berbeda dengan A haruslah huruf ketujuh dan itulah huruf G. Sesudah G, Anda harus mengulangi A. Karena A bisa dipakai untuk membentuk suatu tangga nada, maka setiap abjad yang lain pun bisa dipakai untuk membentuk tangganada yang lain. Tangga nada lain bisa mulai dari B, C, D, E, F, atau G dan berakhir satu oktaf lebih tinggi juga dengan B, C, D, E, F, atau G.

Pola yang mendasari kebanyakan tangga nada melibatkan seperangkat urutan nada dan setengah nada. Pada gitar enam senar, suatu nada dimainkan pada dua fret yang berdekatan sementara suatu setengah nada dimainkan pada satu fret. Untuk maksud praktis, kita memakai tangga nada yang mulai dengan C. Urutannya menurut abjad demikian: C D E F G A B C. Kalau dinyanyikan, urutan huruf ini berbunyi do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Dari bentuk polanya, ada dua pasang not yang masing-masing membentuk setengah nada (satu fret). Pertama, pasangan E-F; dan, kedua, pasangan B-C. Pasangan lain (C-D, D-E, F-G, G-A, dan A-B) masing-masing membentuk satu nada.

Dalam bahasa Inggris, satu nada disebut tone sementara setengah nada disebut semitone. Untuk mempermudah ingatan Anda, aturan tentang pasangan not manakah yang membentuk satu nada atau setengah nada dringkaskan melalui urutan T (singkatan untuk tone, satu nada) dan S (singkatan untuk semitone, setengah nada). Ringkasannya demikian:

C – T – D – T – E – S – F – T – G – T – A – B – S – C

Ada tiga jenis tangga nada utama dalam ilmu musik Barat. Pertama, tangga nada mayor; kedua, tangga nada kromatik; dan, ketiga, tangga nada minor. Tangga nada mayor adalah yang paling lazim dipakai untuk menciptakan jutaan lagu, termasuk lagu-lagu pop hit dan lagu-lagu gereja yang bertahan selama ratusan tahun. Karena itu, sebagian besar pelajaran pada tingkat awal akan memakai jenis tangganada ini.[4]

2.2.3.1 Tangga Nada Minor

Tangga nada minor menggunakan tanda mula yang sama dengan tangga nada mayor; tanda mula yang sesuai dengan pola interval suatu tangga nada minor alami dianggap sebagai tanda mula untuk tangga nada minor tersebut. Tangga nada mayor dan minor yang memiliki tanda mula sama disebut sebagai relatif; jadi tangga nada C mayor merupakan mayor relatif dari tangga nada A minor, dan tangga nada C minor adalah minor relatif dari tangga nada Es mayor.

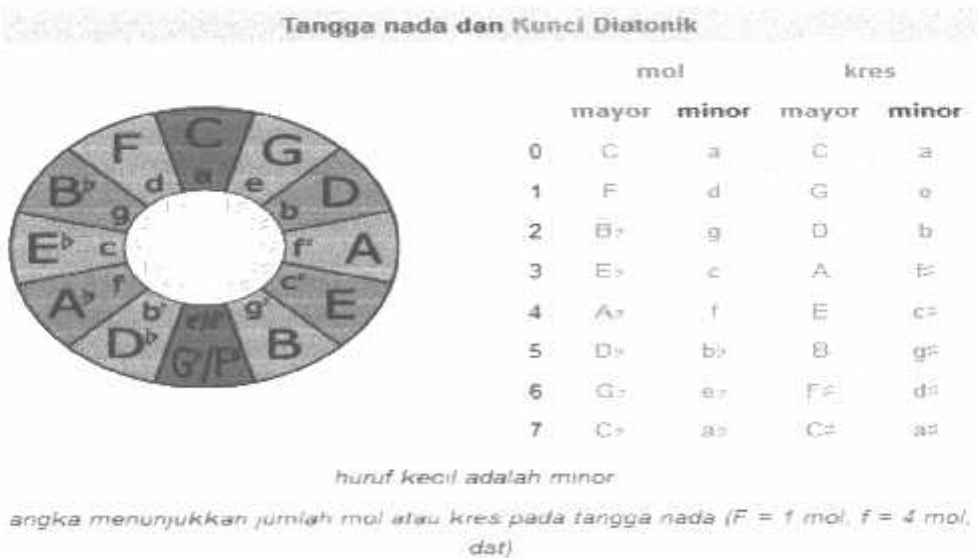
Tangga nada mayor relatif dari suatu tangga nada minor ditentukan dengan menaikkan nada tonika tangga nada minor tersebut sebanyak satu nada dan satu seminada (tiga setengah langkah), yaitu dengan interval terts minor. Jika tanda mula suatu tangga nada, misalnya G mayor, terdiri dari satu kres, maka tangga nada minor relatifnya, E minor, juga memiliki satu kres sebagai tanda mula.

Tangga nada ini mempunyai beberapa ciri-ciri yaitu:

- 1. Bersifat sedih
- 2. Kurang bersemangat
- 3. Biasanya di awali dan diakhiri dengan A=LA
- 4. Jarak intervalnya adalah 1,1/2,1,1,1/2,1,1

Tabel berikut menunjukkan jumlah tanda mula untuk tangga nada minor dan tangga nada mayor relatifnya.

Tabel 2.1 Daftar Tangga Nada Minor Dan Major Relatifnya[4]



2.2.3.2 Tangga Nada Major

Sistem nada yang memakai dua macam jarak antar nada, yaitu satu nada (tone) dan setengah nada (semitone) membentuk tangga nada diatonik mayor. Contoh tadi menjelaskan tangga nada jenis ini. Ia lazimnya dipakai untuk menciptakan lagu-lagu yang bersuasana optimistik: ceria, cerah, manis, merdu. Alat-alat musik Barat yang dibuat untuk memainkan tangga nada diatonik mayor mencakup gitar, piano, organ, dan alat-alat lain. Tapi nada-nada gamelan tidak bisa menghasilkan nada-nada diatonik karena setelahnya berbeda. Setelan gamelan berdasarkan sejenis tangga nada lima nada bernama pelog dalam musik tradisional Jawa – seperti do, mi, fa, sol, si – punya aturan tersendiri tentang jarak antara setiap not. Misalnya, not mi dan sol dalam pelog sebenarnya sama nadanya dengan fa dan la dalam musik diatonik mayor.

Urutan not tangga nada diatonik mayor yang akan kita pakai berkali-kali untuk mempelajari dan menguasai berbagai akord dan progresi akord adalah C-D-E-F-G-A-B-C. Tangga nada ini dibatasi atau dikendalikan oleh suatu kunci. Karena urutan ini mulai dan berakhir dengan C, maka tangga nada diatonik mayor ini dikendalikan oleh kunci C.

Dalam notasi balok, tangga nada C mayor tidak diberi tanda kres atau mol. Tangga nada ini karena itu bersifat *naturel*: tanpa kres atau mol. Karena sifatnya yang *naturel*, tangga nada C mayor dipakai sebagai acuan utama untuk membentuk tangga nada lainnya.[4]

Tangga nada ini mempunyai beberapa ciri-ciri yaitu:

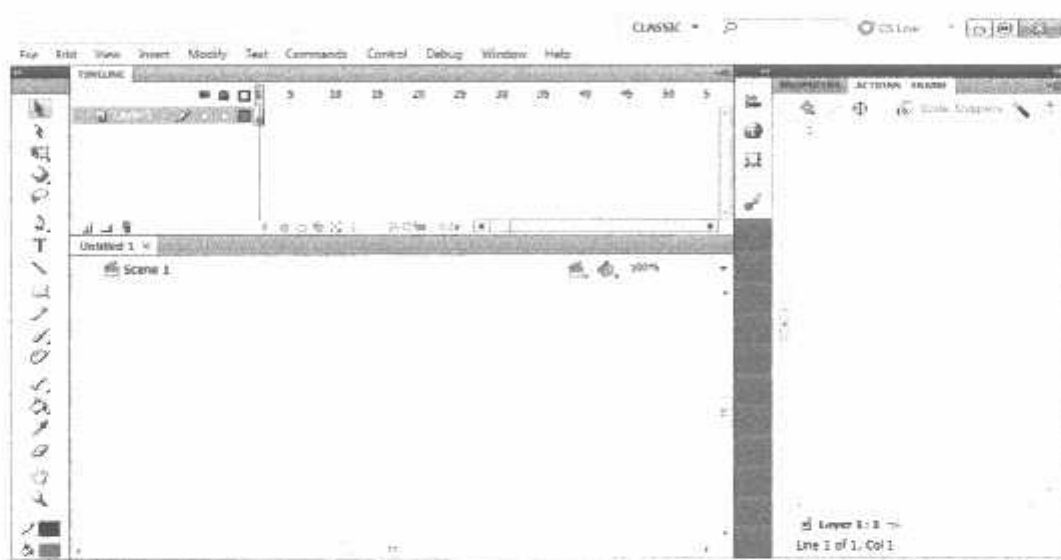
1. Bersifat Riang Gembira
2. Bersemangat
3. Diawali dan diakhiri dengan nada DO
4. Mempunyai pola interval 1,1,1/2,1,1,1,1/2

2.4 Adobe Flash

Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file

extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5.

Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh Macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vektor bernama FutureSplash. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama 'Macromedia' adalah Macromedia Flash 8. Pada tanggal 3 Desember 2005 Adobe Systems mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama Macromedia Flash berubah menjadi Adobe Flash.



Gambar 2.3 Jendela Tampilan Adobe Flash

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam Flash, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas action script, filter, custom easing dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang

dimiliki oleh Flash ini adalah ia mampu diberikan sedikit code pemograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, dengan web, karena PHP, dan Database dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasikan mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya

Movie-movie Flash memiliki ukuran file yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keinginan. Aplikasi Flash merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi web dengan peningkatan pengaturan dan perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak fitur-fitur baru dalam Flash yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. Fitur-fitur baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut. Flash juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi web yang kaya dengan pembuatan script tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk men-debug script. Dengan menggunakan Code hint untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi ActionScript secara otomatis. Untuk memahami keamanan Adobe Flash dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, berdasarkan beberapa sumber referensi bahwa tidak ada perbedaan menyolok antara HTML dan JavaScript dimana didalamnya terdapat banyak tools yang dapat diambil dari SWF termasuk ActionScript. Sehingga kode data dapat terjamin keamanannya. Oleh sebab itu, semua kebutuhan data yang terdapat dalam SWF dapat diambil kembali melalui server. Keuntungan menggunakan metode yang sama dengan menggunakan aplikasi web yang standar adalah akan menjamin dan mengamankan penyimpanan dan perpindahan data[5].

2.3 Actionscript

Adalah bahasa yang dikenali dan digunakan dalam flash untuk melakukan berbagai hal dalam olah movie.

1. ActionScript 1.0: Flash 5 dan Flash MX(6)
2. ActionScript 2.0: Flash MX 2004(7) dan Flash 8

3. ActionScript 3.0: Flash CS3(9), Flash CS4(10), Flash CS5(11)

Penulis telah membuat beberapa proyek game dengan AS3, setelah sebelumnya telah menggunakan AS2 sebagai senjata utama. Setelah memakai AS3, AS2 terasa agak kurang menguntungkan. Karena AS2 telah mulai ketinggalan, maka saya sarankan kepada pembaca yang belum pernah belajar programming flash, untuk langsung melompat ke AS3. Atau bagi yang masih menggunakan AS2 segeralah beralihlah ke AS3.(5)

Berdasarkan pengalaman penulis, berikut adalah list perbandingan antara AS2 dan AS3:

1. (AS2) lebih mudah dipelajari, didukung pula dengan contoh lengkap dimenu Help.
2. (AS2)eksekusi lebih lambat dari AS3.
3. (AS2)secara default tidak akan menampilkan Runtime Error, sehingga kadang memudahkan programmer, kadang juga membuat kita tidak dapat mengetahui, di bagian mana yang error
4. (AS2)properti pada object: biasanya menggunakan tanda underscore, contoh `_x`, `_y`, `_xscale`, `_yscale`.
5. (AS2)penggunaan Event : hanya ada 1 function yang dapat digunakan pada Object per event-nya.
6. (AS2)penamaan linkage library: Linkage adalah suatu tanda pengenal yang diberikan pada suatu movie clip atau bitmap pada library, agar object ini dapat dipanggil oleh skrip. Pada AS2, linkage adalah berupa string, contoh "movieclipku", linkage pada AS2 bisa menggunakan spasi atau simbol apapun.
7. (AS2)cara memanggil movie clip dari library untuk dipasang di stage: menggunakan AttachMovie.

2.4 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop CS3 merupakan program yang berguna dalam proses *retouching* atau manipulasi foto atau gambar. Objek yang diolah dalam Adobe Photoshop CS3 dianggap kumpulan *pixel* atau titik dengan kerapatan warna tertentu, misalnya: foto. Foto memiliki dibuat dengan kumpulan titik - titik

dengan warna dan kerapatan tertentu. Akan tetapi Adobe Photoshop CS3 juga dapat membuat garis, huruf dan semua objek yang dapat diolah program pengolahan vektor.

Adobe Photoshop CS3 dapat membuktikan bahwa software desain grafis ini adalah program yang terbaik pada berbagai negara. Hal ini yang menyebabkan Adobe Photoshop CS3 menjadi program universal bagi desainer dunia dalam menunjang keindahan desain mereka baik itu untuk keindahan desain halaman web, multimedia, dan hasil kerja desain grafis. Kesempurnaan Adobe Photoshop CS3 dapat dilihat dari kelengkapan tool-tool yang disediakan. Terutama dalam pengolahan pixel Adobe Photoshop CS3 sangat diandalkan.

Keunggulan Adobe Photoshop CS3 hal mendasar yang perlu digaris bawahi adalah kemudahan dan Efisiensi di dalam mendesain halaman layout desain merupakan kekuatan yang ditawarkan Photoshop CS3. Dengan menggunakan photoshop CS3, anda dapat leluasa berkreasi mendesain gambar tersebut, serta melakukan pengeditan gambar secara optimal.

Adobe Photoshop CS3 menyediakan tool - tool yang mendukung pembuatan dan manipulasi image yang akan digunakan di dalam halaman layout desain. Banyak kemudahan dan keuntungan dalam mendesain layout dengan menggunakan Adobe Photoshop CS3, diantaranya dapat membagi image menjadi potongan-potongan image, memberikan berbagai efek visual gambar sehingga gambar menjadi lebih hidup dan yang lainnya.



Gambar 2.4 Jendela Tampilan Adobe Photoshop

Adobe Photoshop CS3 juga memiliki keunggulan untuk melakukan proses desain berbasis vektor. Dimana penggunaan vektor dalam Adobe Photoshop CS3 ini adalah object oriented. Shape sangat mudah untuk melakukan proses desain seperti seleksi, resize, drag, dan beberapa proses desain lainnya terkait dengan pewarnaan. Selain itu, vector atau shape dalam Adobe Photoshop CS3 memiliki resolution independent, artinya ia mampu memberi batasan warna yang jelas pada setiap objek.[6]

Jendela Adobe Photoshop terdiri beberapa bagian Yaitu :

1. Baris Menu (Menu Bar), berisi barisan perintah berupa menu, seperti menu File, Edit, image, layer, Select, filter, View, Window dan Help. Baris menu ini terkelompok berdasarkan topiknya.
2. Toolbox, berisi tombol - tombol yang mewakili alat atau peranti yang digunakan untuk membuat dan menyunting objek.
3. Baris Option (Option Bar), berisi tombol-tombol pengaturan tambahan, sesuai dengan toolbox yang sedang dipilih. Sebagai contoh apabila memilih piranti lasso tool pada toolbox, baris option akan menyesuaikan untuk lasso tool. Tetapi bila baris option ini tidak tampil, dapat ditampilkan dengan memilih menu Window > Options.
4. Canvas, merupakan jendela kerja yang digunakan untuk berkreasi atau menyunting image.
5. Palleters, digunakan untuk memilih dan mengatur berbagai parameter ketika sedang menyunting suatu image. Untuk menampilkan palet dapat dilakukan dengan memilih menu window, kemudian pilih palet yang diinginkan.
6. Baris Status (Status Bar), menampilkan berbagai informasi tentang objek dan perkakas yang sedang dipilih.
7. Icon kontrol menu (Control Menu Icon), digunakan untuk mengontrol jendela yang sedang aktif.
8. Baris Judul (title Bar), berisi barisan nama program aplikasi dan nama file yang sedang aktif. Baris judul ini dapat juga digunakan untuk memindahkan jendela ke posisi lain yang diinginkan.
9. Tombol Ukuran (Sizing Button), untuk mengatur ukuran jendela kerja Photoshop.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran gitar ini memerlukan spesifikasi perangkat keras yang digunakan. Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. RAM 2 GB DDR 2
2. Hardisk 500 GB
3. 10" HD LED Backlight Display (16:9)
4. Prosesor Intel(R) Atom(TM) CPU D2500 1.87GHz (2CPUs)
5. VGA Intel(R) HD Graphics Media Accelerator 3600 series

3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi media pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 Ultimate 32 Bit sebagai sistem operasi.
2. Adobe Flash CS5 sebagai aplikasi perangkat lunak untuk pembuatan media pembelajaran gitar.
3. Adobe Photoshop CS3, perangkat lunak yang digunakan untuk menentukan ukuran gambar dan lain - lain untuk desain aplikasi ini.
4. Adobe Premire digunakan untuk *editing* video.

3.3 Analisa Kebutuhan fungsional

Prosedur dalam kebutuhan fungsional media pembelajaran gitar ini terdiri atas beberapa tahap, antara lain meliputi perancangan, yaitu:

3.3.1 Data

Perancangan data yang dimaksudkan adalah perancangan data-data yang berkaitan dengan pembuatan perangkat lunak, meliputi:

1. Data tentang media pembelajaran *tuner* gitar.
2. Data tentang media pembelajaran *chord* mayor dan *chord* minor gitar.

3. Data tentang media pembelajaran tangga nada mayor dan tangga nada minor.

3.3.2 Proses

Perancangan proses yang dimaksudkan adalah cara sistem bekerja, proses-proses yang akan digunakan, yaitu proses media pembelajaran *tuner gitar*, *chord* mayor dan *chord* minor, tangga nada mayor dan tangga nada minor.

3.3.3 Antarmuka

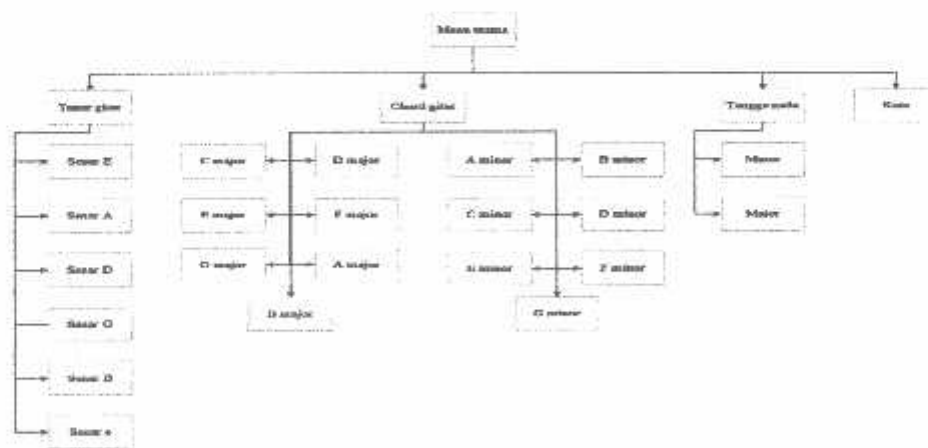
Perancangan antar-muka disini mengandung penjelasan tentang desain halaman utama dari aplikasi.

3.4. Perancangan Sistem

Rancangan sistem secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang dirancang secara rinci.

3.4.1 Struktur Navigasi

struktur navigasi adalah struktur atau alur dari suatu program (navigasi) yang merupakan perancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen dalam aplikasi ini. Struktur navigasi ini ditunjukkan pada gambar 3.1.

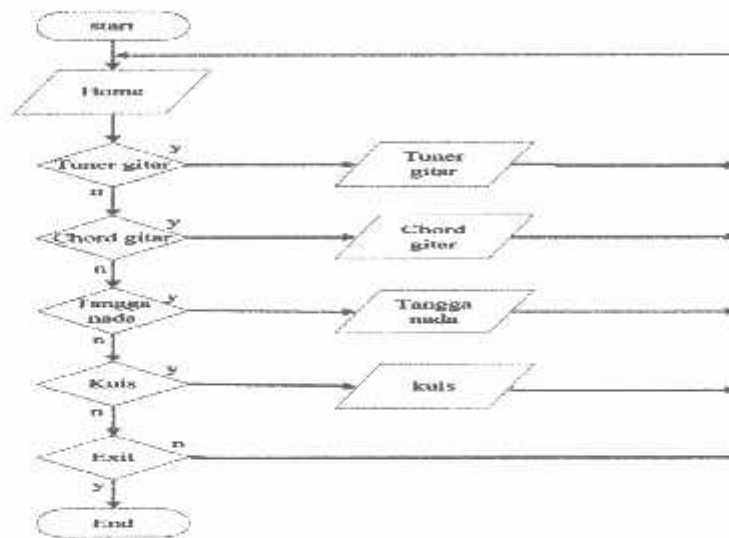


Gambar 3.1 Struktur Navigasi

Didalam menu utama ini mempunyai 4 macam tombol menu. Di bawah ini dijelaskan 4 menu yaitu: menu tuner gitar, terdiri dari beberapa tombol yang berfungsi untuk penyetaran nada gitar. Menu chord gitar, terdiri dari beberapa tombol-tombol dari chord minor dan chord major. Menu tangga nada gitar, terdiri dari tombol-tombol tangga nada minor dan tangga nada major. Menu kuis terdiri dari beberapa soal-soal yang akan dijawab oleh user.

3.4.2 Rancangan Flowchart Aplikasi

Rancangan flowchart aplikasi ditunjukkan pada Gambar 3.2.



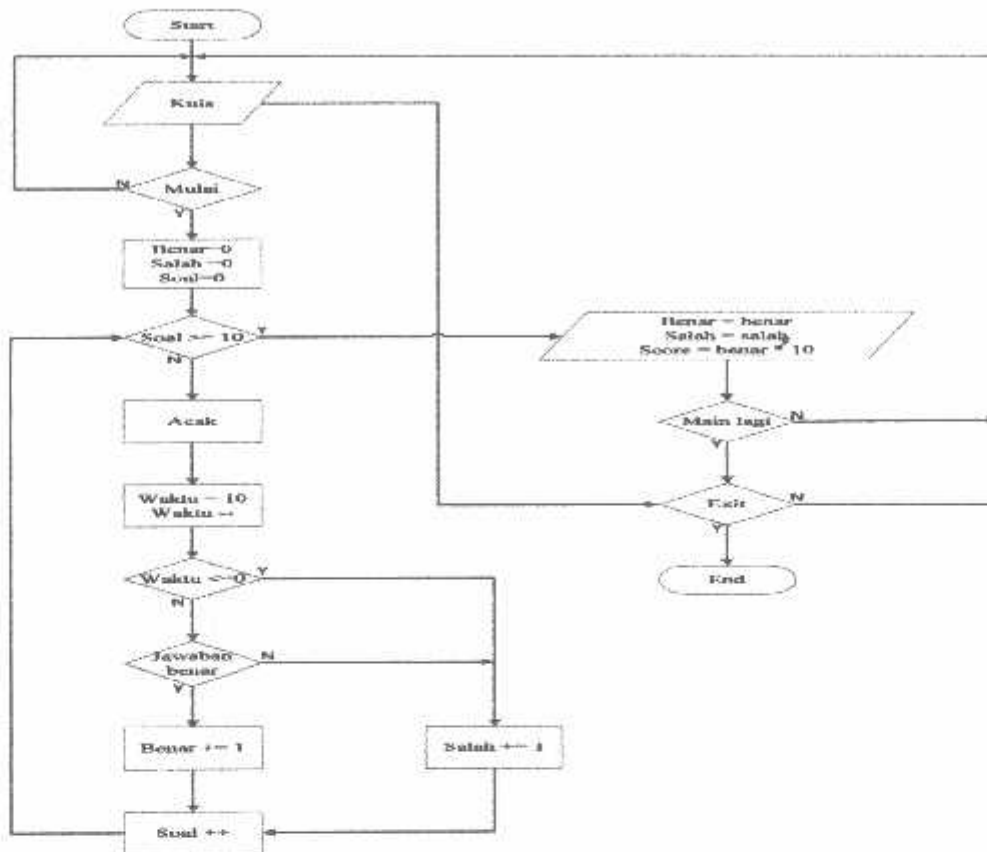
Gambar 3.2 Rancangan Flowchart Aplikasi

Pada gambar 3.2 dapat dijelaskan proses Flowchart sebagai berikut:

- Start
- Home
- Jika memilih tombol tuner gitar maka akan masuk ke menu tuner gitar.
- Jika memilih tombol chord gitar maka akan masuk ke menu chord gitar.
- Jika memilih tombol tangga nada gitar akan masuk ke menu tangga nada gitar.
- Jika memilih tombol kuis maka akan masuk ke menu kuis.
- Jika tidak maka diarahkan ke menu utama dan jika ya maka akan keluar dari aplikasi.
- End.

3.4.3 Rancangan Flowchart Kuis

Rancangan flowchart kuis ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Rancangan Flowchart Kuis

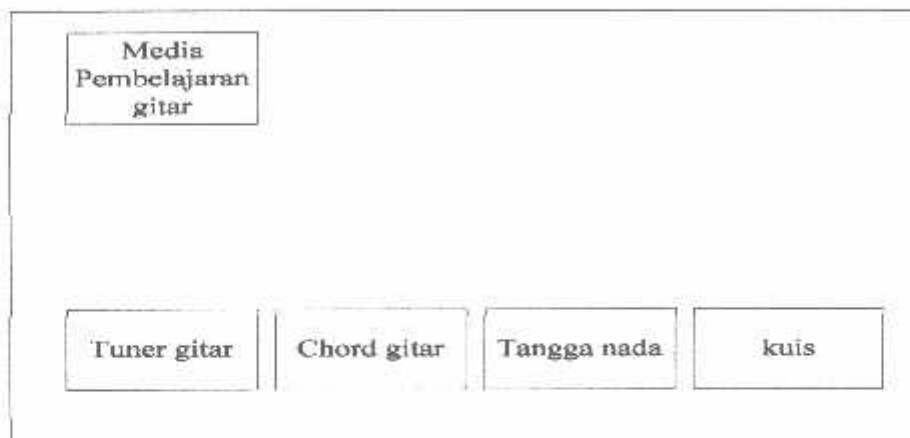
Pada gambar 3.3 dapat dijelaskan proses Flowchart sebagai berikut:

- Start
- Kuis
- Jika memilih tombol mulai maka akan masuk ke kuis.
- Jika soal lebih dari sepuluh maka akan menampilkan salah, benar, dan score .
- Acak atau *random* soal.
- Waktu atau *timer* untuk tiap soal selama 10 detik.
- Jika waktu lebih besar dari 0 maka user masih bisa menjawab soal dan jika waktu kurang dari 0 maka akan langsung menambah nilai salah.
- Jika jawaban user benar maka menambah nilai benar dan menambah nilai score dan jika jawaban user salah maka akan menambah nilai salah.
- Menambah nilai salah.
- Menambah nilai benar.

- k. Menambah nilai score.
- l. Menampilkan nilai salah, nilai benar dan nilai score.
- m. Jika memilih tombol main lagi maka user akan main lagi dari awal.
- n. Jika tidak maka diarahkan ke menu kuis dan jika ya maka akan keluar dari aplikasi.
- o. End.

3.4.4 Rancangan Tampilan Form Menu Utama

Rancangan tampilan form menu utama ditunjukkan pada Gambar 3.4

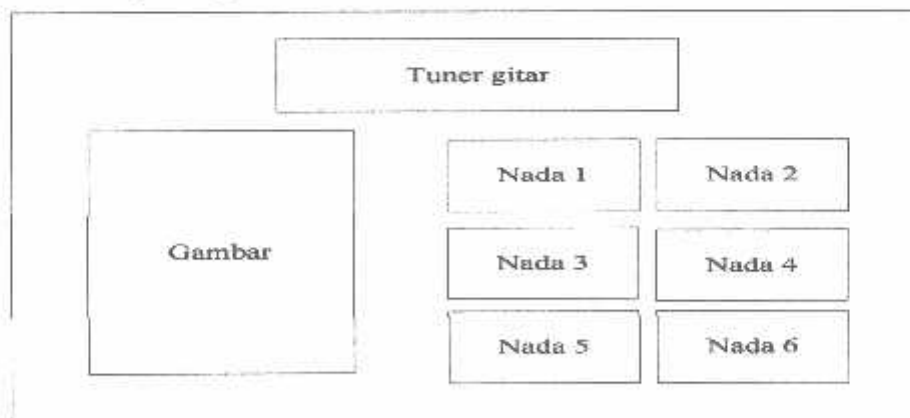


Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Form Menu Utama

Tampilan rancangan *form* menu utama terdiri dari beberapa menu yang dapat di akses oleh *user*.

3.4.5 Rancangan Tampilan Form Tuner Gitar

Rancangan tampilan form *tuner* gitar ditunjukkan pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Rancangan *Tuner* Gitar

Tampilan rancangan *form tuner gitar* terdiri dari beberapa tombol yang berfungsi untuk penyelarasan nada gitar.

3.4.6 Rancangan Tampilan Form Menu *Chord* Gitar

Rancangan tampilan form menu *chord* gitar ditunjukkan pada Gambar 3.6

Chord gitar					
Minor			Major		
Chord	Chord	Chord	Chord	Chord	Chord
Chord	Chord	Chord	Chord	Chord	Chord
		Chord			Chord

Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Form Menu *Chord* Gitar

Tampilan rancangan *form* menu *chord* gitar terdiri dari beberapa tombol-tombol dari *chord* minor dan major.

3.4.7 Rancangan Tampilan Form Menu *Tangga Nada*

Rancangan tampilan form menu tangga nada ditunjukkan pada Gambar 3.7

Tangga nada gitar					
Minor			Major		
Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada
Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada	Tangga nada
		Tangga nada			Tangga nada

Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Form Menu *Tangga Nada*

Tampilan rancangan *form menu* tangga nada terdiri dari tombol-tombol tangga nada minor dan tangga nada major.

3.4.8 Rancangan Tampilan Form Kuis

Rancangan tampilan form menu kuis ditunjukkan pada Gambar 3.8

The diagram shows a quiz form layout. At the top is a box labeled "Kuis". Below it are two boxes: "Tabulatur" on the left and "Fret gitar" on the right. At the bottom, there are four boxes arranged in a 2x2 grid, labeled "Jawaban 1", "Jawaban 2", "Jawaban 3", and "Jawaban 4".

Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Form Kuis

Tampilan rancangan *form kuis* terdiri dari beberapa tombol-tombol jawaban dan juga terdapat jawaban-jawaban yang akan dipilih oleh *user*.

3.4.9 Rancangan Tampilan Form Chord Gitar

Rancangan tampilan form chord gitar ditunjukkan pada Gambar 3.9

The diagram shows a guitar chord form layout. At the top is a box labeled "Nama Chord gitar". Below it are two boxes: "Tabulatur" on the left and "Fret gitar" on the right. At the bottom, there are two large boxes: "Video" on the left and "Narasi / text" on the right.

Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Form Chord Gitar

Tampilan rancangan *form chord gitar* terdiri dari *tabulatur*, *fret gitar*, video, dan narasi atau text.

3.4.10 Rancangan Tampilan Form Tangga Nada

Rancangan tampilan form tangga nada ditunjukkan pada Gambar 3.10

Nama Tangga nada gitar	
Jarak interval	Narasi
Nada	
Tangga nada	

Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Form Tangga Nada Gitar

Tampilan rancangan *form* tangga nada gitar terdiri dari jarak *interval* nada, tangga nada, dan narasi atau text.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Implementasi User Interface

Pada tampilan *user interface* ini dibuat sedemikian rupa agar bisa menarik perhatian pengguna. tampilan *user interface* ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

4.1.1. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama

Didalam tampilan menu utama ini mempunyai 4 macam tombol menu. Di bawah ini dijelaskan 4 menu tersebut: menu *tuner* gitar, terdiri dari beberapa tombol yang berfungsi untuk penyetelan nada gitar. Menu *chord* gitar, terdiri dari beberapa tombol-tombol dari *chord* minor dan *chord* major. Menu tangga nada gitar, terdiri dari tombol-tombol tangga nada minor dan tangga nada major. Menu kuis terdiri dari beberapa soal-soal yang akan dijawab oleh user.

4.1.2. Tampilan Menu Tuner Gitar

Tampilan menu tuner gitar ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Tuner Gitar

Didalam tampilan tuner gitar ini mempunyai 6 macam menu, setiap menu berfungsi untuk membunyikan nada-nada senar gitar.

4.1.3. Tampilan Menu Chord Gitar

Tampilan menu chord gitar ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Menu Chord Gitar

Didalam tampilan menu gitar ini mempunyai 14 macam menu, setiap menu berfungsi untuk menampilkan *tabulatur chord* gitar, *fret chord* gitar dan video *chord* gitar.

4.1.4. Tampilan Menu Tangga Nada Gitar

Rancangan menu tangga nada gitar ditunjukkan pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Tangga Nada Gitar

Didalam tampilan tangga nada gitar mempunyai 14 macam menu, setiap menu berfungsi untuk menampilkan pembelajaran-pembelajaran tentang tangga nada minor dan tangga nada mayor.

4.1.5. Tampilan Menu Kuis

Tampilan menu kuis ditunjukkan pada Gambar 4.5.

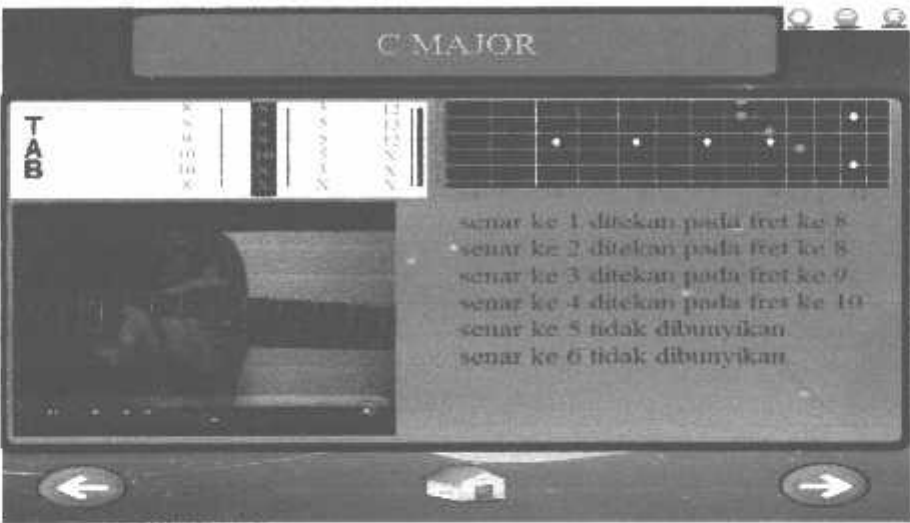


Gambar 4.5 Tampilan Kuis

Didalam tampilan kuis mempunyai 4 macam menu, setiap menu berfungsi untuk menjawab soal-soal yang telah di sediakan.

4.1.6. Tampilan Chord Gitar

Rancangan chord gitar ditunjukkan pada Gambar 4.6.

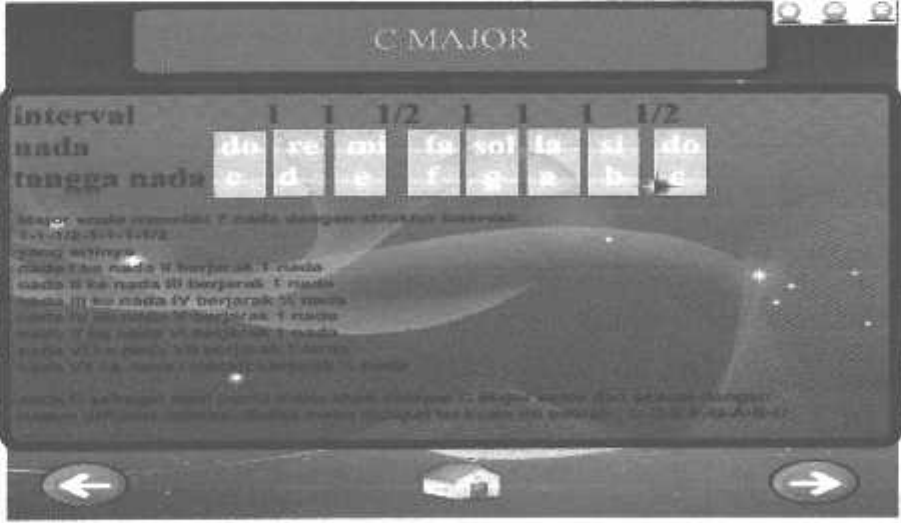


Gambar 4.6 Tampilan Chord Gitar

Didalam tampilan chord gitar terdapat *tabulatur chord* gitar, *fret chord* gitar, dan *video chord* gitar yang akan dipelajari oleh *user*.

4.1.7. Tampilan Tangga Nada

Tampilan tangga nada ditunjukkan pada Gambar 4.7.

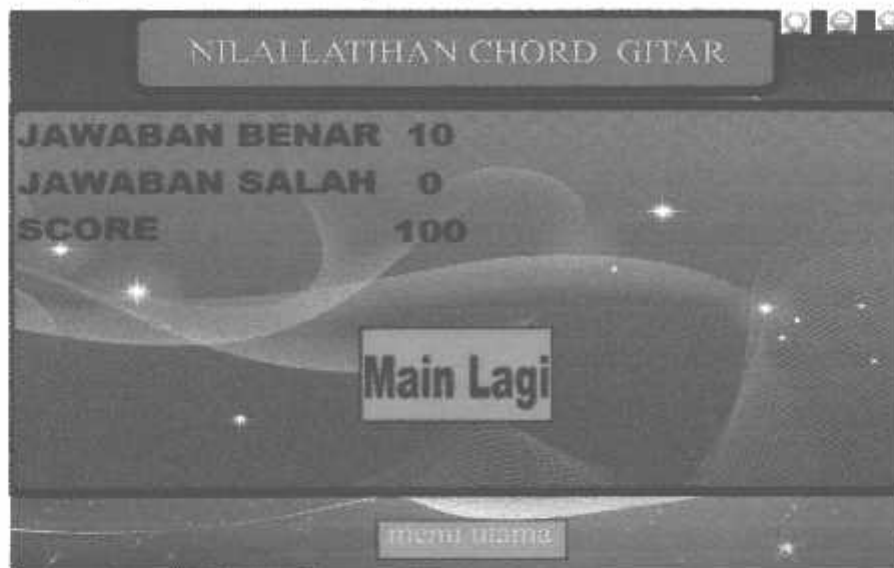


Gambar 4.7 Tampilan Tangga Nada

Didalam tampilan tangga nada terdapat tutorial-tutorial tentang tangga nada gitar yang akan dipelajari oleh *user*.

4.1.8. Tampilan Score Kuis

Tampilan *score* kuis ditunjukkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Score Kuis

Didalam tampilan *score* kuis terdapat jumlah jawaban benar, jumlah jawaban salah, dan *score* yang diperoleh *user*.

4.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses untuk menemukan adanya kesalahan atau tidak pada aplikasi. Selain itu pengujian ini sangatlah diperlukan untuk mengetahui tingkat keakuratan aplikasi media pembelajaran yang dirancang. Pengujian dikatakan baik dan berhasil jika memiliki peluang untuk memunculkan dan mendapatkan kesalahan yang belum diketahui. Bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada dalam aplikasi.

4.2.1. Pengujian Fungsionalitas Sistem

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui atau mendeteksi jika terjadi error pada aplikasi saat dijalankan. Hasil dari pengujian ini ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Fungsi Dalam Aplikasi Media Pembelajaran Gitar.

Pengujian Kesesuaian Fungsi dalam Sistem Operasi Windows 7				
No.	Menu	Proses	Sukses	Gagal
1.	Button tuner gitar	Link to tuner gitar	✓	
2.	Button chord gitar	Link to chord gitar	✓	
3.	Button tangga nada	Link to tangga nada	✓	
4.	Button kuis	Link to kuis	✓	
5.	Button nada gitar	Link to nada gitar	✓	
6.	Button chord mayor gitar	Link to chord mayor gitar	✓	
7.	Button chord minor gitar	Link to chord minor	✓	
8.	Button home chord	Link to home chord	✓	
9.	Button tangga nada mayor	Link to tangga nada gitar	✓	
10.	Button tangga nada minor	Link to tangga nada minor	✓	
11.	Button home tangga nada	Link to home tangga nada	✓	
12.	Button mulai kuis	Link to mulai kuis	✓	
13.	Button jawaban kuis	Link to jawaban kuis	✓	
14.	Button main lagi	Link to main lagi	✓	
15.	Button menu utama	Link to menu utama	✓	
16.	Button kembali	Link to kembali	✓	
17.	Button next	Link to next	✓	
18.	Button back	Link to back	✓	
19.	Button fullscreen	Link to fullscreen	✓	
20.	Button minimize	Link to minimize	✓	
21.	Button exit	Link to exit	✓	

Prosentase Pengujian pada sistem Fungsi Dalam Aplikasi Media Pembelajaran Gitar.

$$\frac{21}{21} \times 100 \% = 100 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 21 dari 21 pengujian pada aplikasi media pembelajaran gitar berhasil, sehingga memperoleh prosentase 100 %.

4.2.2. Pengujian User

Pengujian *user* pada aplikasi media pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada *user* yang didasarkan atas pengujian sistem aplikasi . Pengujian *user* ini dilakukan kepada 10 orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi media pembelajaran ini. Adapun hasil dari pengujian *user* ini ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian sistem kepada pengguna (*user*)

No	Pertanyaan	Jumlah Penilaian oleh Responden			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan	6	14	0	0
2	Kinerja Aplikasi	9	10	1	0
3	Tingkat Kemudahan Aplikasi	8	10	2	0
4	Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran	6	9	5	0
Total		29	43	8	0
Prosentase		36,25%	53,75%	10%	0

Prosentase Pengujian *User*.

1. Sangat baik

$$\frac{29}{80} \times 100 \% = 36,25 \%$$

Keterangan:

Pengujian menunjukkan bahwa 29 dari 80 dari total pilihan *user* memilih sangat baik sehingga memperoleh prosentase 36,25%.

2. Baik

$$\frac{43}{80} \times 100 \% = 53,75 \%$$

Keterangan:

Pengujian menunjukkan bahwa 43 dari 80 dari total pilihan *user* memilih sangat baik sehingga memperoleh prosentase 53,75%.

3. Cukup

$$\frac{8}{80} \times 100 \% = 10 \%$$

Keterangan:

Pengujian menunjukkan bahwa 29 dari 80 dari total pilihan user memilih sangat baik sehingga memperoleh prosentase 36,25%.

Dari pengujian sistem kepada pengguna (*user*) dapat di tarik kesimpulan aplikasi media pembelajaran gitar menggunakan adobe flash dapat diterima sebagai media pembelajaran gitar. Karena tingkat penilaian oleh responden sangat baik 36,75 %, baik 53,75%, dan cukup 10%.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan perancangan, implementasi, dan pengujian aplikasi media pembelajaran ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari pengujian sistem kepada pengguna (user) dapat di tarik kesimpulan aplikasi media pembelajaran gitar menggunakan adobe flash dapat diterima sebagai media pembelajaran gitar. Karena tingkat penilaian oleh responden sangat baik 36,25 %, baik 53,75%, dan cukup 10%.
2. Pengujian pada fungsi aplikasi media pembelajaran gitar semua berhasil sehingga memperoleh prosentase 100% diujikan pada sistem operasi Windows 7 Home Premium.

5.2. Saran

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran gitar sebagai media untuk mempelajari *chord* gitar, *tuner* gitar, dan tangga nada ini masih dari sempurna. Karena masih banyaknya kekurangan-kekurangan yang perlu untuk ditambahkan antara lain:

1. Aplikasi media pembelajaran gitar ini sebaiknya ditambahkan *chord-chord* gitar yang lainnya, seperti *chord* dominant 7, mayor 7, minor 7 dan lain-lain.
2. Aplikasi media pembelajaran gitar ini sebaiknya ditambahkan tangga nada yang lainnya, seperti tangga nada pentatonik mayor, pentatonik minor, pentatonik blues, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Uaksena.2013.Pengertian Kegiatan Pembelajaran.
<http://www.elearningpendidikan.com/pengertian-kegiatan-pembelajaran.html>.
Diakses pada 26 mei 2014.
- [2]Fahri Ali Imron.2014.Perkembangan Gitar.
<http://id.scribd.com/doc/112053535/PERKEMBANGAN-GITAR>. Diakses pada
26 mei 2014.
- [3]Anonim.2014.Akustik Gitar Tahap Pemula Dan Menengah.
<http://id.scribd.com/doc/200041848/Tutorial-gitar>. Diakses pada 26 mei 2014.
- [4]Lastiko Runtuwene.2014.Teori Musik,Palembang:Maxikom
- [5] Kristo, R 2012. Easy Game Programing Using Flash And ActionsScript 3.0,
Yogyakarta: ANDI.
- [6]Mayoka, Rio.2011. Tutorial Pengenalan Adobe Photoshop Menggunakan
Adobe Flash CS3, Yogyakarta: ANDI.

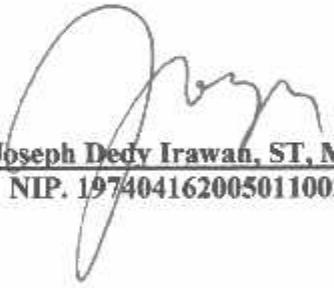


BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Singgih Meika Nurhendra
NIM : 08.18.214
Jurusan : Teknik Informatika (S-1)
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Gitar Untuk Pemula Berbasis Adobe Flash

Hari : Sabtu
Tanggal : 23 Agustus 2014

Panitia Penguji Skripsi
Ketua Majelis Penguji



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji

Penguji I



Sonny Prasetio, ST, MT
NIP.P. 1031000433

Penguji II



Suryo Adi Wibowo, ST, MT
NIP.P. 1031000438



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Singgih Meika Nurhendra
NIM : 08.18.214
Masa Bimbingan : 11 Mei 2014 s/d 11 November 2015
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Gitar Untuk Pemula Berbasis Adobe Flash

TANGGAL	PENGUJI	URAIAN	PARAF
	I	1. Abstrak diperbaiki 2. Tambah menjadi 20 user untuk pengujian 3. Kesimpulan diperbaiki sesuai dengan pengujian	
	II	1. Tambahkan tutorial 2. Pengujian operating sistem	

Anggota Penguji

Penguji I

Sonny Prasetyo, ST.MT
NIP.P. 1031000433

Penguji II

Suryo Adi Wibowo, ST.MT.
NIP. P. 1031000438

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Aryanto Soetedjo, ST.MT.
NIP.P. 1030800417

Dosen Pembimbing II

Yosep Agus Pranoto, ST.MT
NIP.P.1031000432