

**APLIKASI LOMBA MUSIK ONLINE BERBASIS  
WEB 2.0**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**Putra Laksamana Zendrato 3311101043**

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM  
BATAM  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**APLIKASI LOMBA MUSIK ONLINE BERBASIS  
WEB 2.0**

**Oleh :**

**Putra Laksamana Zendrato (3311101043)**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

di

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, 19 Juni 2014

Disetujui Oleh;

Pembimbing,

**Dwi Ely Kurniawan. M.Kom**

**NIK. 112094**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan ini, saya:

NIM : 3311101043

Nama : Putra Laksamana Zendrato

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

### **APLIKASI LOMBA MUSIK ONLINE BERBASIS WEB 2.0**

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 5 Mei 2014

**Putra Laksamana Zendrato**

NIM 3311101043

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Lomba Musik Online Berbasis Web 2.0”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada program studi Teknik Informatika jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam.

Tugas Akhir ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Tri Ramadani Arjo, S.ST selaku dosen wali, terima kasih sudah menjadi dosen wali yang baik untuk kami.
2. Bapak Dwi Ely Kurniawan, M.Kom sebagai dosen pembimbing dan dosen pengampu TA.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
4. Juli Wanika sebagai teman dekat penulis yang selalu memberikan motivasi dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2011 yang berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah membantu sehingga tugas akhir ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan tetapi penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang terkait. Semoga tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang teknologi.

Batam, 5 Mei 2014

Penulis

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI LOMBA MUSIK ONLINE BERBASIS WEB 2.0**

Di era global sekarang perkembangan musik sangatlah cepat. Musik tidak hanya dianggap sebagai sekedar hobi / keterampilan saja. Oleh sebab itu berbagai cara dilakukan untuk dapat mencari minat dan bakat seseorang dalam musik. Salah satunya dengan diadakannya lomba musik berbasis online yang dapat mempermudah pencarian minat dan bakat seseorang.

Aplikasi ini memungkinkan mengubah pelaksanaan lomba yang manual menjadi berbasis komputer, memungkinkan agar pelaksanaan lomba dapat menghemat waktu, biaya dan penggunaan fasilitas lainnya.

Aplikasi ini berbasis web. Peserta yang sudah masuk di web memilih lomba dengan jarak waktu yang sudah ditentukan di aplikasi. Peserta kemudian mengupload hasil karya peserta. Dari hasil karya yang diupload maka dapat ditentukan hasil karya terbaik oleh pihak penyelenggara lomba.

Kata Kunci: lomba, musik, karya, *web*

## **ABSTRACT**

### **APLIKASI LOMBA MUSIK ONLINE BERBASIS WEB 2.0**

*In the global era progression of music is very quick. Music is not only considered as a hobby / skill, therefore a variety of ways to be able to search for a person's interest and talent in music with one of them holding an online contest that can facilitate.*

*This application allows the user to change the implementation of contest into a computer-based, allowing for the implementation of the contest can save time, costs and the use of other facilities.*

*This application is a web-based. Participants who have entered the contest on the web with specified time in the application, the participants then upload the performance. From the performance that is uploaded, it can be determined best the organizers of the contest.*

*Keywords: contest, music, work, web*

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
BAB II LANDASAN TEORI .....	3
2.2.1 Musik .....	3
2.2.2 Kompetisi .....	3
2.2.3 PHP .....	5
2.2.4 HTML .....	6
2.2.5 MySQL.....	6
2.2.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	7
2.2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	8
2.2.8 JQuery .....	9
2.2.9 CSS.....	9
2.2.10 Teknologi Web 2.0.....	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	12
3.1 Analisis Sistem.....	12
3.1.1 Analisis Contoh Kasus .....	12
3.1.2 Tahap-Tahap Pembuatan Program .....	13
3.1.3 Deskripsi Umum Sistem .....	14
3.1.4 Karakteristik Pengguna .....	15
3.1.5 Kebutuhan Fungsional .....	15

3.1.6	Kebutuhan Non Fungsional .....	16
3.1.7	Batasan Sistem .....	16
3.2	Perancangan Sistem .....	16
3.2.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	17
3.2.1.1	Diagram Konteks .....	17
3.2.1.2	DFD Level 1 .....	18
3.2.1.3	DFD Level 2 .....	19
3.2.2	Entity Relationship Diagram (Diagram ER) .....	21
3.2.1.3	Struktur Basis Data .....	22
3.2.4	<i>Flowchart</i> (Diagram Alir) .....	24
3.2.5	Perancangan Antarmuka .....	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		33
4.1	Implementasi Antarmuka .....	33
4.1.1	Halaman <i>Home</i> .....	33
4.1.2	Halaman <i>Login</i> .....	34
4.1.3	Halaman Register .....	34
4.1.4	Halaman Daftar Lomba .....	35
4.1.5	Halaman Detail Lomba .....	35
4.1.6	Halaman Penampilan Peserta Lomba .....	36
4.1.7	Halaman Detail Penampilan .....	36
4.1.8	Halaman <i>Winner</i> .....	37
4.1.9	Halaman <i>Create Competition</i> .....	37
4.1.10	Halaman <i>My Competition</i> .....	38
4.1.11	Halaman Profil .....	38
4.1.12	Halaman <i>Portfolio</i> .....	39

4.1.13 Halaman <i>Settings</i> .....	39
4.1.14 Halaman <i>Upload</i> Penampilan .....	40
4.1.15 Halaman <i>Manage Users</i> .....	40
4.1.16 Halaman <i>Manage Competition</i> .....	41
4.2 Implementasi Fungsi PHP .....	41
4.3 Pengujian.....	44
4.3.1 Pengujian <i>User</i> .....	44
4.3.2 Pengujian <i>Admin</i> .....	48
4.2.3 Pengujian <i>Superadmin</i> .....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem .....	14
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	17
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	18
Gambar 3.4 Pengelolaan Lomba .....	29
Gambar 3.5 Mengikuti Lomba.....	20
Gambar 3.6 Manajemen Profil.....	21
Gambar 3.7 ER Diagram.....	22
Gambar 3.8 <i>Flowchart Login</i> .....	24
Gambar 3.9 <i>Flowchart Signup</i> .....	25
Gambar 3.10 <i>Flowchart Posting</i> Lomba.....	25
Gambar 3.11 <i>Flowchart Upload</i> Penampilan .....	26
Gambar 3.12 Halaman <i>Home</i> .....	26
Gambar 3.13 Halaman <i>Login</i> dan <i>Signup</i> .....	27
Gambar 3.14 Halaman <i>Posting</i> Lomba.....	28
Gambar 3.15 Halaman Profil Pengguna.....	29
Gambar 3.16 Halaman daftar Lomba.....	30
Gambar 3.17 Halaman <i>upload</i> Penampilan .....	31
Gambar 3.18 Halaman <i>Settings profile</i> .....	32
Gambar 4.1 Antarmuka halaman <i>Home</i> .....	33
Gambar 4.2 Antarmuka halaman <i>Login</i> .....	34
Gambar 4.3 Antarmuka halaman Register .....	34
Gambar 4.4 Antarmuka halaman Daftar Lomba.....	35
Gambar 4.5 Antarmuka halaman detail penampilan.....	35

Gambar 4.6 Antarmuka halaman penampilan peserta lomba .....	36
Gambar 4.7 Antarmuka halaman detail penampilan.....	35
Gambar 4.8 Antarmuka halaman <i>winner</i> .....	37
Gambar 4.9 Antarmuka halaman <i>create competition</i> .....	37
Gambar 4.10 Antarmuka halaman <i>my competition</i> .....	38
Gambar 4.11 Antarmuka halaman <i>profil</i> .....	38
Gambar 4.12 Antarmuka halaman <i>portfolio</i> .....	39
Gambar 4.13 Antarmuka halaman <i>settings</i> .....	39
Gambar 4.14 Antarmuka halaman <i>upload</i> penampilan.....	40
Gambar 4.15 Antarmuka halaman <i>manage user</i> .....	40
Gambar 4.16 Antarmuka halaman <i>manage competition</i> .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	7
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	8
Tabel 3.1 Batasan sistem.....	16
Tabel 3.2 Struktur tabel <i>user</i> .....	22
Tabel 3.3 Struktur table <i>performance</i> .....	23
Tabel 3.4 Struktur tabel <i>contest</i> .....	23
Tabel 3.5 Struktur tabel <i>review</i> .....	23
Tabel 3.6 Struktur tabel <i>vote</i> .....	24
Tabel 3.7 Struktur tabel <i>winner</i> .....	24
Tabel 3.8 Deskripsi perancangan antarmuka halaman <i>home</i> .....	27
Tabel 3.9 Deskripsi perancangan antarmuka halaman <i>login</i> dan register.....	27
Tabel 3.10 Deskripsi perancangan antarmuka halaman <i>posting</i> dan lomba.....	28
Tabel 3.11 Deskripsi perancangan antarmuka halaman profil pengguna .....	29
Tabel 3.12 Deskripsi perancangan antarmuka daftar lomba.....	30
Tabel 3.13 Deskripsi perancangan antarmuka halaman <i>upload</i> lomba.....	31
Tabel 3.14 Deskripsi perancangan antarmuka halaman <i>settings</i> profil.....	32
Tabel 4.1 Tabel implementasi fungsi PHP.....	41
Tabel 4.2 Tabel pengujian <i>user</i> .....	44
Tabel 4.3 Tabel pengujian <i>admin</i> .....	48
Tabel 4.4 Tabel pengujian <i>superadmin</i> .....	54

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Komposer muda tidak bisa terkenal dengan mudah saat ini karena sering kali sulit bagi komposer untuk menemukan cara untuk mempromosikan musik yang dimiliki kedalam masyarakat. Dengan tidak adanya promosi, musik tersebut hanya catatan musik pada selembar kertas yang tidak dapat mencapai masyarakat umum. Ditengah persaingan industri musik yang terus-menerus berkembang sangat sulit bagi para komposer untuk meningkatkan potensi yang dimiliki.

Kebanyakan komposer-komposer muda yang berhasil masuk industri musik bersifat sementara karena kurangnya pengakuan masyarakat mengenai kualitas musik yang diberikan oleh para komposer muda.

Pada saat ini, banyak lomba musik yang diadakan untuk mempermudah para komposer untuk bersaing namun untuk komposer yang tempat tinggalnya jauh dari tempat diselenggarakannya lomba memakan anggaran yang cukup besar untuk mengikuti lomba tersebut sehingga tidak semua komposer dapat mengikuti lomba.

Tahap registrasi untuk mengikuti lomba musik merupakan tahap yang sangat krusial dimana proses registrasi sebagian besar bersifat manual yang akan memperlamban dan menimbulkan antrian yang sangat panjang dan memakan waktu yang sangat lama. Hal inilah yang membuat lomba sangat lama untuk dilaksanakan. Oleh sebab itu perlu adanya suatu pemikiran atau ide untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut.

Dengan adanya kompetisi musik berbasis web ini diharapkan dapat membantu para pembuat lomba untuk dapat melihat minat peserta yang telah melakukan registrasi lebih akurat cepat dan tepat dalam melaksanakan kompetisi, begitu pula dengan para komposer lebih mudah untuk mengikuti (registrasi) lomba musik dengan mudah serta dapat lebih mudah untuk mempromosikan musik kepada masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Lomba Musik Online berbasis web 2.0?
2. Bagaimana mempromosikan musik yang dimiliki agar lebih dikenal masyarakat luas?
3. Bagaimana cara mengatasi proses registrasi yang masih manual dan menyebabkan antrian panjang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Website ini tidak menangani *record* penampilan secara langsung.
2. Website ini tidak menangani kompetisi secara *live streaming*.
3. Website hanya dapat mengupload penampilan dalam bentuk video & *mp3*

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah membangun Aplikasi Lomba Musik Online Berbasis Web 2.0.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Dalam referensi tugas akhir ini referensi yang digunakan adalah sebuah website media sharing musik *online* yang sudah pernah dibangun sebelumnya. Musik *online* tersebut adalah soundcloud.com. Dalam beberapa aspek terdapat beberapa perbedaan dengan website yang akan dibangun. Perbedaan utama terdapat pada layanan *upload video* dan layanan untuk membuat maupun mengikuti sebuah kompetisi musik.

### **2.2 Dasar Teori**

#### **2.2.1 Musik**

Menurut Jamalus (1988) musik adalah hasil karya seni bunyi dalam bentuk komposisi musik yang mengungkapkan pikiran dan perasaan penciptanya melalui unsur-unsur musik. Unsur-unsur musik yang dimaksud yaitu irama, melodi, harmoni, bentuk atau struktur lagu dan ekspresi. Pendapat serupa juga diungkapkan oleh Soeharto (1992) yang mengungkapkan bahwa musik adalah seni pengungkapan gagasan melalui bunyi, yang unsur dasarnya berupa melodi, irama dan harmoni. Dalam bukunya yang lain Soeharto(1996) menyatakan bahwa musik adalah gambaran (refleksi) kehidupan masyarakat yang dinyatakan melalui suara dan irama sebagai alatnya dalam bentuk warna yang sesuai dengan alam masyarakat yang diwakilinya. Musik juga sering dikatakan sebagai hasil penulisan ide oleh para komponis dengan menggunakan bahasa musik yang berupa isyarat, lambang atau tanda khusus (Soeharto, 1996).

#### **2.2.2 Kompetisi**

Perkembangan musik tidak dapat dipungkiri lagi semakin berjalannya waktu kemudian akan terjadi peningkatan zaman maka semakin maju pula aspek kehidupan manusia termasuk industri musik. Banyak hal yang mempengaruhi kompetisi musik di dunia.

Menurut Mack, Dieter (1995), ada beberapa faktor yang mempengaruhi kompetisi musik di dunia, yaitu:

**a) Perkembangan dan kemajuan teknologi**

Semakin meningkatnya perkembangan teknologi, maka akan mempengaruhi kinerja dibidang yang lain termasuk dalam bidang musik. Musik saat ini sudah menjadi kebutuhan bagi manusia, karena manusia membutuhkan hiburan untuk melepaskan kepenatan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Apa alasannya? Hal ini mudah untuk dijelaskan, karena pada zaman dahulu belum ada teknologi yang dapat mengembangkan kreatifitas bermusik seseorang bahkan alat musik pun belum ada pada saat itu sehingga kompetisi musik pada saat itu masih sangat sederhana dan digunakan untuk keperluan tertentu. Namun lain halnya dengan saat ini, kompetisi musik berkembang serta membuat musik terbagi atas beberapa jenis, ada musik berjenis klasik, jazz, pop, rock dan lain sebagainya. Karena kemajuan teknologi inilah kompetisi musik dapat dipadupadankan dengan jenis musik yang ada sehingga dapat menarik lebih banyak pendengar musik karena variasi yang disajikan dalam musik sangat beragam dengan perpaduan teknologi yang ada.

**b) Kemajuan teknologi media informasi**

Media informasi menjadi aspek penting dalam perkembangan seluruh industrial yang ada termasuk juga industri musik. Dengan adanya media informasi, musik dapat menyebar keseluruh penjuru dunia tanpa batas. Kemajuan media informasi ini sudah dapat dirasakan oleh seluruh penduduk yang ada di dunia. Jika dahulu media informasi hanya berupa radio, namun tidak untuk sekarang, saat ini media informasi sangat berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan teknologi maka dalam hal media informasi juga terkena dampaknya yaitu semakin maju pula teknologi media informasinya. Dapat dilihat saat ini, media informasi berupa jaringan internet merupakan salah satu bukti bahwa media informasi telah berkembang dengan pesat, dengan internet semua orang yang ada di dunia dapat mengakses musik dimana saja dan kapan saja. Melalui media informasi musik dapat menyebar dan akhirnya berkembang secara pesat sehingga musik dikatakan sebagai bahasa universal, karena darimana pun musik itu berasal namun jikalau musik itu mempunyai nilai seni yang tinggi maka

musik tersebut akan digemari oleh seluruh masyarakat yang ada dibelahan dunia ini. Walaupun berbeda bahasa, budaya serta lokasi tempat namun berkat media informasi musik dengan mudah dikenal di hampir seluruh dunia ini.

### **c) Meningkatnya tingkat kebutuhan konsumsi musik**

Meningkatnya kebutuhan konsumsi dalam bidang musik terjadi karena semakin meningkatnya kebutuhan hidup sehingga mengharuskan seseorang bekerja lebih keras lagi untuk mencapai kehidupan yang sejahtera, hal ini berdampak pada rasa jenuh dan penat yang dialami seseorang dalam menjalani rutinitasnya dalam bekerja sehingga mereka memerlukan sesuatu yang dapat melepaskan kepenatan dan kejenuhan tersebut, disinilah musik berperan penting dalam kehidupan mereka yang sedang mengalami itu semua. Dalam meningkatnya tingkat kebutuhan konsumsi musik, maka banyak pelaku di bidang industri musik baik itu musisi maupun pihak lainnya seperti produser musik yang bersaing untuk menghasilkan karya yang bagus untuk dinikmati para penikmat musik Indonesia. Inilah yang menjadikan musik Indonesia semakin berkembang karena desakan akan kebutuhan pasar musik di tanah air ini.

### **2.2.3 PHP**

PHP merupakan *scripting server side* yang paling populer dan banyak digunakan. Pada awalnya PHP memiliki singkatan *Personal Home Page tool* yang pertama kali dibuat dan dilengkapi oleh banyak pihak sehingga mengalami perkembangan yang sangat pesat. Singkatannya juga telah berubah menjadi singkat berulang, yakni PHP *Hypertext Preprocessor*.

Dengan adanya PHP, dunia situs Web menjadi lebih menarik dan interaktif karena dengan menggunakan PHP, para pengunjung bisa saling berkomunikasi satu sama lain. Di bawah ini beberapa keunggulan yang dimiliki oleh PHP :

- a) Mendukung penggunaan *cookie*.
- b) Memiliki fitur dalam menangani *session*.
- c) Mendukung integrasi dengan database.
- d) Mendukung *regular expression*.
- e) Penanganan kesalahan yang dibuat secara bertingkat(Kadir, 2001).

#### 2.2.4 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

HTML tidak membedakan penggunaan huruf besar ataupun huruf kecil dari suatu elemen. Suatu elemen HTML terdiri dari tag-tag beserta teks yang ada dalam tag-tag tersebut. Tag ini dinyatakan dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>).

Tag biasanya merupakan suatu pasangan yang disebut dengan:

1. Tag awal, dinyatakan dalam bentuk <nama tag>
2. Tag akhir, dinyatakan dalam bentuk </nama tag>

Formatnya: <nama tag> teks yang ditampilkan </nama tag> (Heryanto,2010).

#### 2.2.5 MySQL

Database MySQL merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat *open source*. MySQL, dibangun, didistribusikan, dan didukung oleh MySQL AB. MySQL AB merupakan perusahaan komersial yang dibiayai oleh pengembang MySQL.

MySQL merupakan sistem manajemen database terhubung (*relational database manajemen system*). Database terhubung menyimpan data pada tabel-tabel terpisah. Hal tersebut akan menambah kecepatan dan fleksibilitasnya. Kata SQL pada MySQL merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database dan ditetapkan oleh ANSI/ISO SQL Standard. MySQL adalah salah satu produk database yang populer dipasaran karena kehandalan, kelengkapan fitur, dan *free software*. MySQL merupakan salah satu produk database relasi (*RDBMS relational Database Management System*), diperkenalkan sejak tahun 1996. MySQL merupakan database server yang multiuser dengan menggunakan implementasi clientserver. Kehandalan utama dari MySQL adalah

kecepatan, kekuatan, dan kemudahan dalam penggunaan, sehingga kita dapat dengan mudah untuk menyimpan, meng update, dan mengakses informasi.

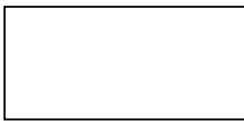
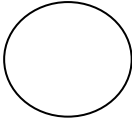
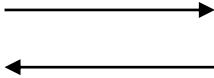
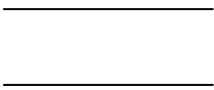
MySQL database server mempunyai kecepatan akses yang tinggi, mudah digunakan,serta handal. MySQL dikembangkan untuk menangani database yang besarsecara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun. Karena konektivitas, kecepatan,dan keamanannya, MySQL server cocok untuk mengakses database internet (Adelheid & Khairil, 2012).

### 2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Dhanta (2009), *Data Flow Diagram* (DFD) yaitu salah satu alat dalam perancangan sistem yang menggunakan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data melalui serangkaian proses yang saling berhubungan.

DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi yang baik (Atika, 2007).

**Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram (DFD)**

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas Objek aktif yang mengendalikan aliran data dengan memproduksi serta mengkonsumsi data.
2		Proses Sesuatu yang melakukan transformasi terhadap data.
3		Aliran Data Aliran data yang menghubungkan keluaran dari suatu objek atau proses yang terjadi pada suatu masukkan.
4		<i>Data Store</i> Objek pasif dalam DFD yang menyimpan data untuk penggunaan lebih lanjut.


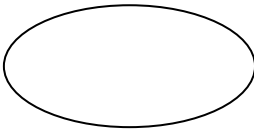
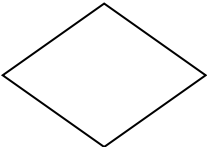

Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan system yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

### 2.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Dhanta (2009), *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu model konseptual yang menjabarkan hubungan antar penyimpanan data dan hubungan data.

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdapat simbol-simbol dengan himpunan relasi yang masing-masing memiliki atribut untuk menjelaskan suatu relasi secara keseluruhan atau melakukan aktivitas permodelan data.

**Tabel 2.2. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)**

No	Simbol	Keterangan
1	 Entitas	Entitas adalah sebuah kesatuan objek lain, setiap entitas dibatasi oleh atribut.
2	 Atribut	Atribut adalah sifat atau karakteristik dari suatu entitas yang menyediakan penjelasan secara rinci.
3	 Relasi	Relasi adalah belah ketupat yang menyatakan himpunan relasi.
4	 <i>Link</i>	Garis/ <i>Link</i> , sebagai penghubung antara himpunan relasi dan himpunan entitas dengan atributnya.

### 2.2.8 JQuery

jQuery adalah sebuah library Javascript yang sangat ringkas dan sederhana untuk memanipulasi komponen di dokumen HTML, menangani event, animasi, efek dan memproses interaksi ajax. jQuery dirancang sedemikian rupa supaya membuat program menggunakan Javascript menjadi relatif sangat mudah. Sesuai slogan nya, *write less, do more*. Menulis kode lebih sedikit, tetapi melakukan pekerjaan lebih banyak.

jQuery ukuran nya cukup kecil, sehingga tidak memperlambat proses loading halaman web yang kita buat. jQuery juga kompatibel dengan CSS3 dan yang tak kalah penting adalah jQuery bisa berjalan di semua browser – cross browser.

jQuery diluncurkan pada Januari 2006 oleh John Resig. jQuery adalah library Javascript yang paling populer saat ini. Karena kecanggihannya, jQuery dipakai oleh perusahaan besar seperti Google, Dell, CBS, digg, Netflix, Bank of America, Mozilla, Drupal, dsb.

jQuery adalah library Javascript yang gratis dan open source. Oleh karena nya kita bisa menggunakan jQuery dengan bebas untuk keperluan pengembangan website kita. Tanpa library seperti jQuery, menerapkan Javascript mungkin akan lebih sulit, terutama untuk pemula yang baru belajar Javascript. Plugin tambahan seperti JQuery UI (user interface) semakin memudahkan kita mengembangkan website yang cantik dan interaktif. Selain itu tersedia plugin-plugin lain yang makin memperkaya kemampuan jQuery (Eko & Ali, 2012).

### 2.2.9 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman.

Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda(Christopher,2012).

### **2.2.10 Teknologi Web 2.0**

Pengertian web 2.0 adalah sebuah teknologi berbasis web yang menawarkan tiga keuntungan. Pertama, kemampuan untuk DIY (*do-it-yourself*) atau melakukan sendiri, misalnya Wikipedia. Kedua, kemampuan untuk memberikan pengalaman berharga, seperti penggunaan AJAX dan Adobe Flex. Ketiga, pengembangan aplikasi berbasis web yang lebih sederhana seperti penggunaan scripting language PHP dan mashups. Media sosial yang merupakan sekumpulan media baru yang berbasis Web 2.0 seperti situs jejaring sosial, blog, foto/video sharing sites dan yang lainnya, telah mengubah cara pandang dan praktik bisnis pada abad ke-21. Contoh Web 2.0 yang sangat populer adalah Wikipedia. Wikipedia mengubah bagaimana informasi dibuat dan dipergunakan secara kolaboratif.

Keuntungan dari Web 2.0 adalah memungkinkan pengguna internet dapat melihat konten suatu website tanpa harus berkunjung ke alamat situs yang bersangkutan. Kemampuan Web 2.0 juga dalam melakukan aktivitas drag and drop, auto complete, chat, dan voice seperti layaknya aplikasi desktop, bahkan berlaku seperti sistem operasi, dengan menggunakan dukungan AJAX atau berbagai plug-in (API) yang ada di internet. Hal itu akan merubah paradigma pengembang software dari distribusi produk menjadi distribusi layanan.

#### **Karakteristik Web 2.0**

Salah satu karakteristik pentingnya adalah adanya dukungan pada pemrograman yang sederhana dan ide akan web service atau RSS. Ketersediaan RSS akan menciptakan kemudahan untuk di-remix oleh website lain dengan menggunakan tampilannya masing-masing dan dukungan pemrograman yang sederhana. Adanya kemajuan inovasi pada antar-muka di sisi pengguna

merupakan karakter dari Web 2.0. Karakteristik dari Web 2.0 adalah: kaya pengalaman pengguna, konten dinamis, metadata, web standar dan skalabilitas. Karakteristik lebih lanjut, seperti keterbukaan, kebebasan dan kecerdasan kolektif dengan cara partisipasi pengguna, juga dapat dilihat sebagai penting atribut Web 2.0.

Karakter WEB 2.0 adalah :

1. Web sebagai platform
2. Data sebagai pengendali utama
3. Efek jaringan diciptakan oleh arsitektur partisipasi
4. Inovasi dalam perakitan sistem serta situs disusun dengan menyatukan fitur dari pengembang yang terdistribusi dan independen (semacam model pengembangan “*open source*” (Gwen, 2011).

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Untuk membuat sebuah aplikasi yang baik, diperlukan sebuah analisis dan perancangan terlebih dahulu, hal tersebut bertujuan agar sistem yang akan kita buat nantinya dapat berjalan secara terstruktur dan efisien.

#### **3.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem dimana aplikasi dibangun yang meliputi perangkat lunak (*software*), pengguna (*user*) serta hasil analisis terhadap sistem dan elemen-elemen yang terkait. Analisis ini diperlukan sebagai dasar bagi tahapan perancangan sistem.

##### **3.1.1 Analisis Contoh Kasus**

1. Pihak penyelenggara lomba melakukan publikasi lomba untuk menarik bakat-bakat peserta melalui media cetak dan media elektronik baik dari TV, radio dan media lainnya.
2. Pihak penyelenggara mengadakan pendaftaran dan proses audisi pada lomba.
3. Peserta datang ketempat audisi sesuai daerah masing-masing. Biasanya ditempatkan di ibukota tiap-tiap provinsi.
4. Juri yang telah diunjuk akan menilai setiap peserta audisi yang datang. Juri akan menentukan peserta layak untuk mengikuti proses selanjutnya.
5. Juri memilih beberapa peserta yang akan berkompetisi untuk menjadi pemenang.
6. Juri menentukan pemenang dari lomba yang diadakan.

### 3.1.2 Tahap-Tahap Pembuatan Program

Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Tahap-tahap yang dilakukan untuk penelitian guna perancangan (pendesainan sistem) tersebut secara terstruktur adalah:

1. Survey

Melakukan pengamatan terhadap data yang diteliti, melakukan survei di internet, media televisi yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi lomba musik online.

2. Analisa data

Membuat analisa terhadap data yang sudah diperoleh dari hasil survei yaitu menggabungkan dengan laporan survei dan kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan pemodelan.

3. Perancangan sistem

Memahami rancangan sistem informasi sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pemakai. Perancangan database dengan didukung pembuatan *Context Diagram*, *ER-Diagram*, *Data Flow Diagram*, Struktur basis data, *Flowchart* (Diagram Alir) dan Tampilan antarmuka, guna mempermudah dalam proses-proses selanjutnya.

4. Pembuatan program

Membuat program dan merepresentasikan hasil desain ke dalam pemrograman berdasarkan sistem yang sudah dirancang.

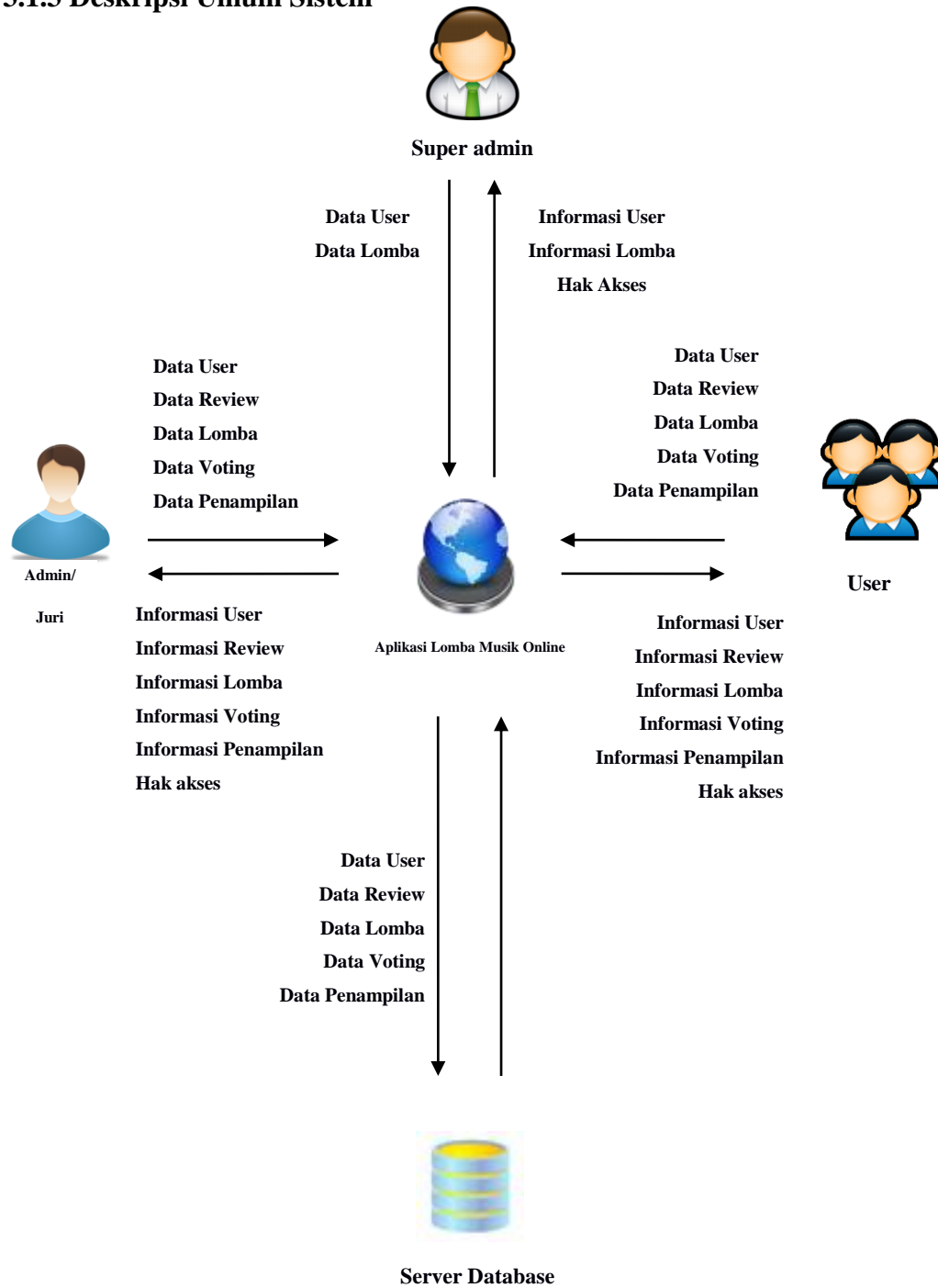
5. Evaluasi program

Menguji coba seluruh spesifikasi terstruktur dan sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem yang telah selesai disusun. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan didalamnya.

6. Pembuatan laporan Tugas Akhir

Pembuatan laporan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan dari hasil program.

### 3.1.3 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem

### 3.1.4 Karakteristik Pengguna

Didalam sistem aplikasi lomba musik ini terdapat tiga kategori pengguna yang akan menggunakannya diantaranya adalah :

1. User

User adalah peserta lomba dalam aplikasi.

User dapat melihat, mengikuti dan *mengupload* penampilan terhadap lomba yang ada didalam sistem.

2. Admin/ Juri

Admin adalah pengelola dari suatu lomba dalam aplikasi

Admin/Juri bertugas untuk mengadakan sebuah lomba, melakukan penilaian dan pemenang.

3. Superadmin

Superadmin adalah pengawas sistem dalam aplikasi

Superadmin bertugas untuk mengawasi sistem dalam mencegah data lomba yang tidak sesuai masuk kedalam sistem.

### 3.1.5 Kebutuhan Fungsional

- F-001 Aplikasi dapat menangani *login* dan *logout* untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang sudah terdaftar saja yang dapat mengakses aplikasi.
- F-002 Aplikasi dapat menampilkan jenis-jenis lomba yang dapat diikuti.
- F-003 Aplikasi dapat menampilkan lomba berdasarkan jenis kompetisi yang dipilih.
- F-004 Aplikasi dapat menampilkan informasi lomba seperti nama lomba, tanggal berakhir lomba, kriteria lomba, peserta kompetisi dan pemenang kompetisi.
- F-005 Peserta dapat mengikuti lomba dengan cara memilih lomba dari halaman lomba dan mengikuti lomba.
- F-006 Aplikasi dapat menghentikan lomba secara otomatis jika lomba telah berakhir.
- F-007 Peserta dapat *mengupload* hasil dalam bentuk *mp3* & video.
- F-008 Peserta dapat mengubah data diri.

F-009 Peserta dapat memberikan komentar terhadap lomba yang ada.

F-0010 Peserta dapat memberikan *voting* terhadap hasil karya lomba.

### 3.1.6 Kebutuhan Non Fungsional

NF-001 Aplikasi menggunakan Bahasa Inggris.

### 3.1.7 Batasan Sistem

Aplikasi ini memiliki batasan sistem untuk dapat dijalankan, yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Batasan Sistem**

Perangkat	Spesifikasi
PC, Smartphone	Terkoneksi jaringan Internet Web Browser (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox)

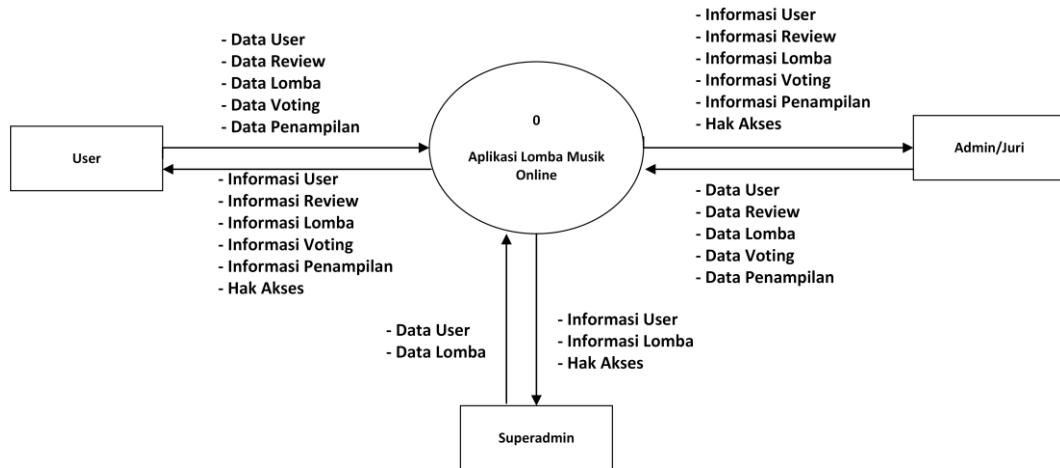
### 3.2 Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem akan dijelaskan secara rinci mengenai rancangan aplikasi yang dikerjakan serta fitur-fitur yang akan ada pada sistem, dengan memodelkan rancangan dengan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *ER-Diagram* dan *Flowchart* (Diagram Alir).

### 3.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

#### 3.2.1.1 Diagram Konteks

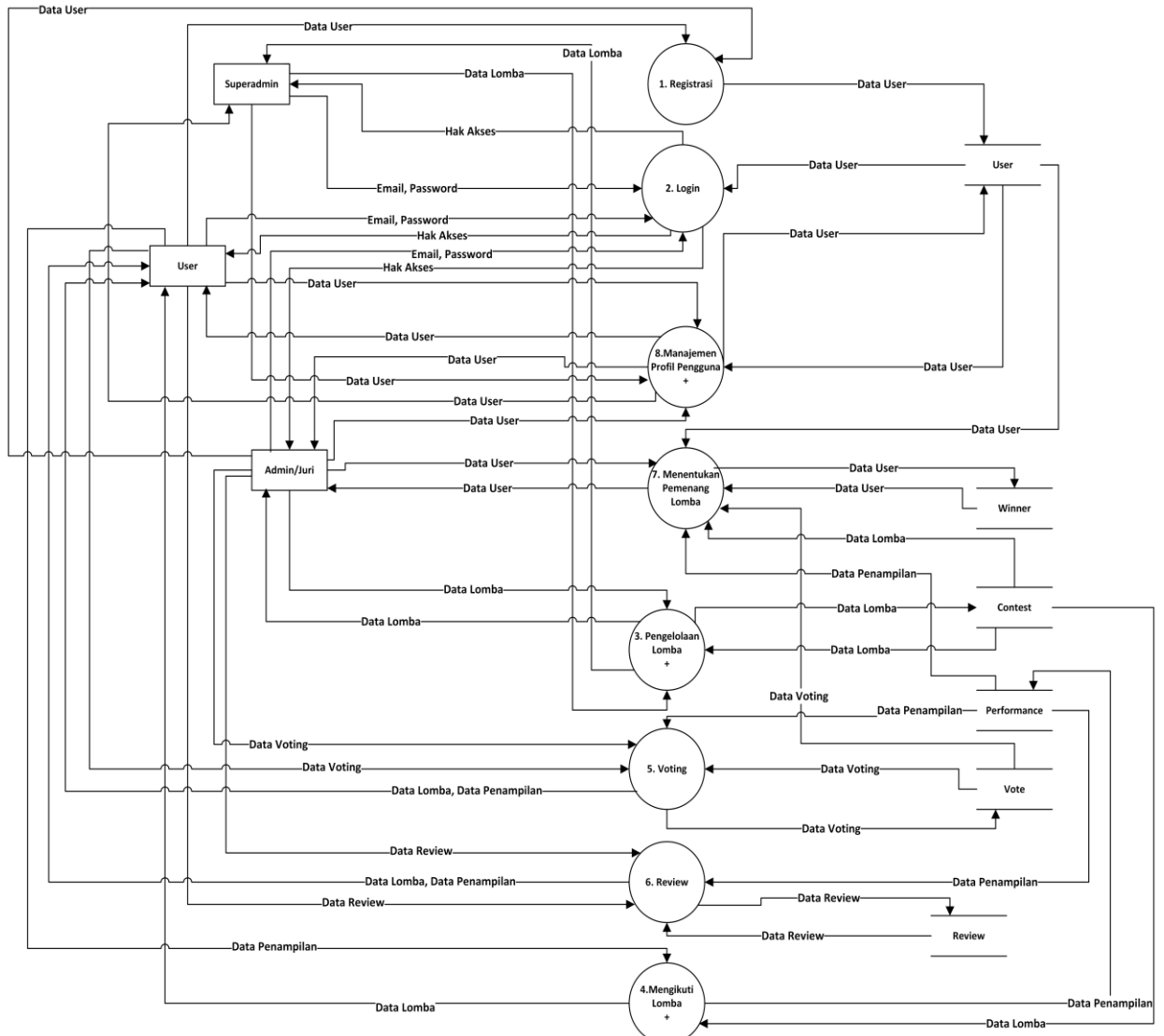
Diagram konteks merupakan diagram yang menampilkan masukan proses dan keluaran proses dari sistem perangkat lunak secara umum. Diagram konteks aplikasi lomba musik *online* ini digambarkan dalam **Gambar 3.2**



**Gambar 3.2 Diagram Konteks**

### 3.2.1.2 DFD Level 1

DFD level 1 dari aplikasi lomba musik *online* dapat digambarkan sebagai berikut:

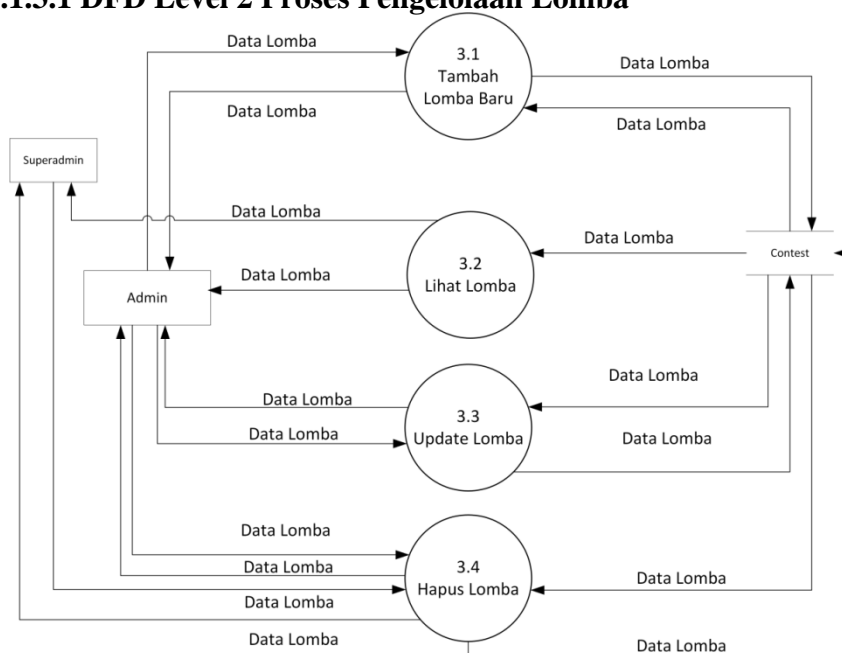


Gambar 3.3 DFD Level 1

Pada gambar diatas merupakan DFD Level 1 yang terdapat 8 proses dimulai dari proses registrasi, Pada proses ini *user,admin* akan memasukkan data user, apabila berhasil data user akan dimasukkan ke tabel user. Pada proses login *user, admin,superadmin* akan memasukkan *email, password* kemudian sistem akan melakukan cek data ke database, apabila *email, password* sesuai dengan database maka *user, admin, superadmin* akan masuk kedalam sistem. Pada proses pengelolaan lomba, *admin* akan menuliskan data lomba yang kemudian disimpan di tabel *contest*. Pada proses menentukan pemenang lomba,*admin* akan menuliskan data pemenang yang kemudian disimpan di tabel *winner*. Pada proses mengikuti lomba, *user* akan *upload* data penampilan yang kemudian disimpan di tabel *performance*. Pada proses manajemen profil pengguna, *User,admin, superadmin* akan menuliskan data *user* yang kemudian disimpan di tabel *user*. Pada proses *voting user* dan *admin* akan melihat data penampilan yang kemudian memilih *vote* untuk melakukan proses *voting* yang akan disimpan di tabel *vote*. Pada proses *review user* dan *admin* akan melihat data penampilan yang kemudian menuliskan *review* dan disimpan di tabel *review*.

### 3.2.1.3 DFD Level 2

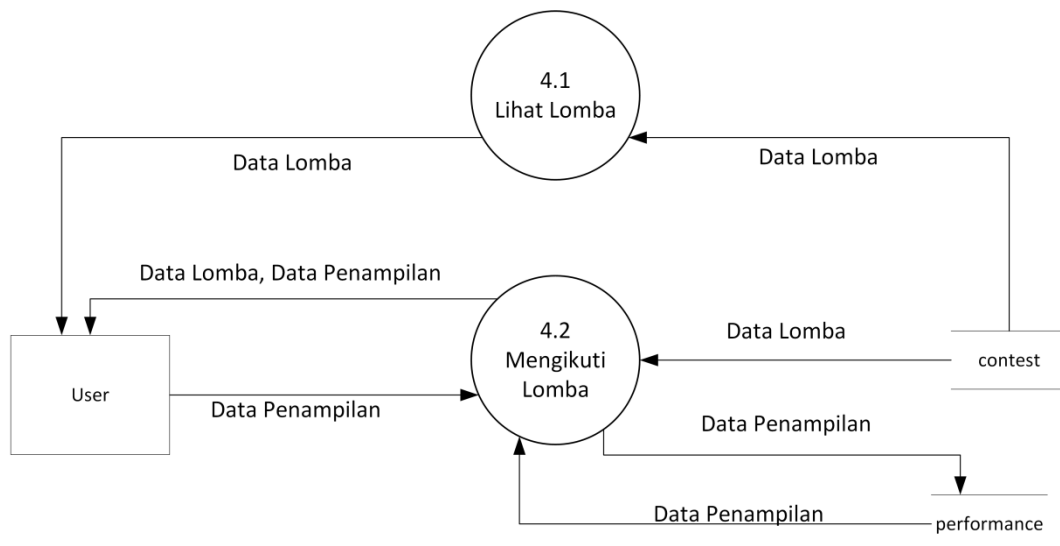
#### 3.2.1.3.1 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Lomba



Gambar 3.4 DFD Level 2 : Pengelolaan Lomba

Pada gambar 3.4 diatas Pada proses 3.1 *admin* akan memasukkan data lomba. Sistem akan menyimpan data lomba kedalam tabel *contest*, Apabila berhasil data lomba yang telah dibuat akan dikirim ke *admin*. Pada proses 3.2 *admin* akan mengakses data lomba dari tabel *contest*, kemudian data lomba akan ditampilkan. Pada proses 3.3 *admin* akan memasukkan data lomba. Sistem akan mengupdate data lomba kedalam tabel *contest*, Apabila berhasil data lomba yang telah di *update* akan dikirim ke *admin*. Pada proses 3.4 *admin* akan memasukkan data lomba. Sistem akan menghapus data lomba dari tabel *contest*, Apabila berhasil status hapus data akan dikirim ke *admin*.

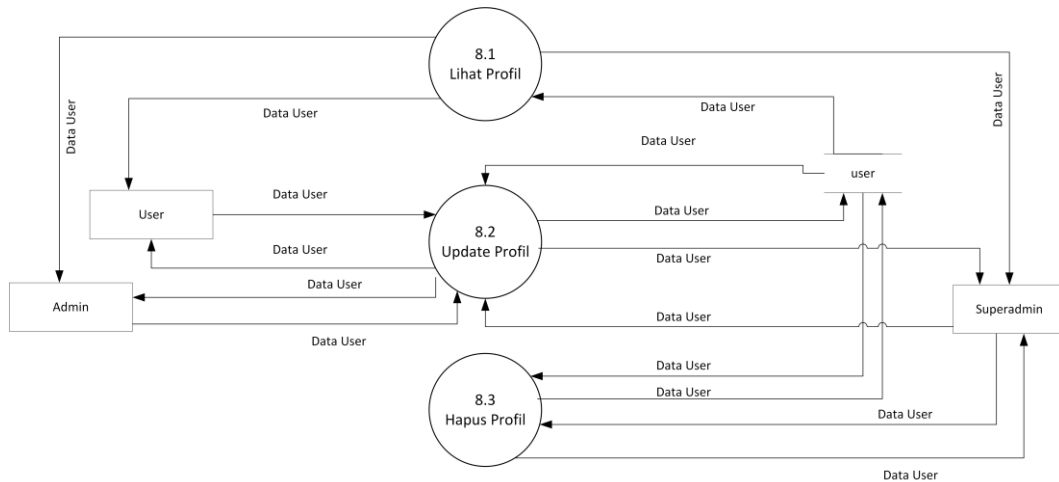
### 3.2.1.3.2 DFD Level 2 Proses Mengikuti Lomba



**Gambar 3.5 DFD Level 2 : Mengikuti Lomba**

Pada Gambar 3.5 diatas, Pada proses 4.1 *user* akan melihat data lomba. Sistem akan menampilkan data lomba dari tabel *contest*, Apabila data lomba tersedia status tersedia akan dikirim ke *user*. Pada proses 4.2 Data lomba dan daftar penampilan *user* yang mengikuti lomba akan ditampilkan, kemudian *user* akan mengupload data penampilan ke tabel *performance*, Apabila data penampilan berhasil diupload maka data penampilan akan dikirim ke *user*.

### 3.2.1.3.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Profil

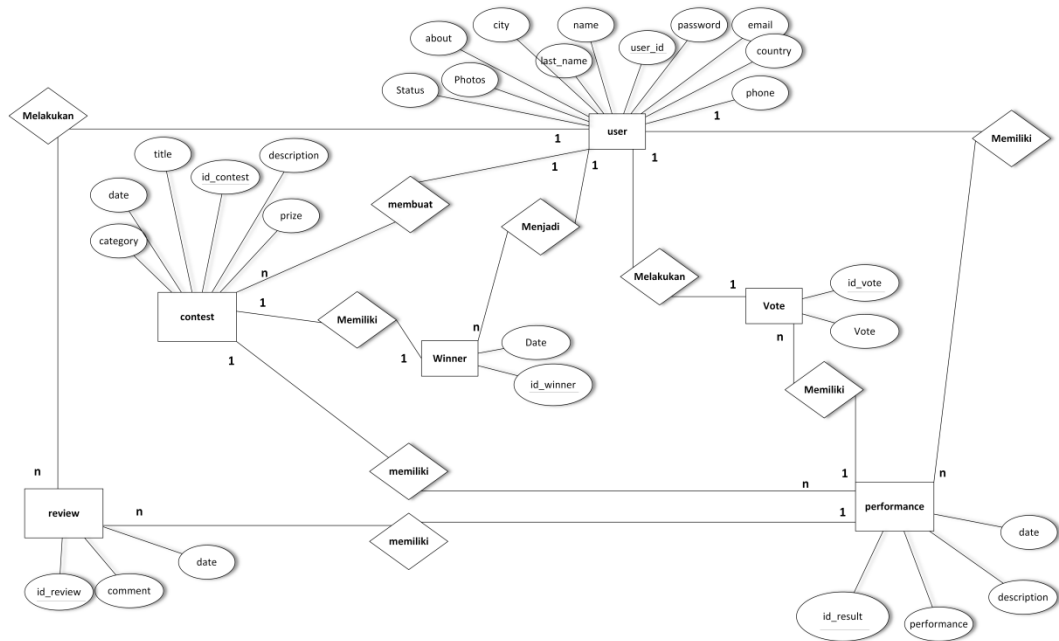


**Gambar 3.6 DFD Level 2 : Manajemen Profil**

Pada Gambar 3.6 diatas, pada proses 8.1 *admin*, *user*, *superadmin* akan mengirim data *user*. Sistem akan menampilkan data *user* dari tabel *user*, pada proses 8.2 *admin*, *user*, *superadmin* akan memasukkan data *user* ke tabel *user*, Apabila berhasil data *user* yang telah di *update* akan ditampilkan. Proses 8.3 *superadmin* akan memasukkan data *user*, Sistem akan menghapus data user dari tabel *user*, Apabila berhasil data *user* akan ditampilkan.

### 3.2.2 Entity Relationship Diagram (Diagram ER)

Diagram ER digunakan untuk menggambarkan hubungan entitas satu dengan yang lainnya dengan memperlihatkan hubungan antar atribut yang digunakan menjadi *key* untuk berelasi antar tabel. Diagram ER dari struktur *database* digambarkan dalam **Gambar 3.7**



**Gambar 3.7 ER Diagram**

### 3.2.3 Struktur Basis Data

Struktur basis data merupakan penjelasan dari file yang terdapat dalam *Entity Relational Diagram*. Adapun tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi kompetisi musik berbasis web ini adalah:

**Tabel 3.2 Struktur Tabel *user***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
user_id	int	11	Primary Key
City	varchar	60	Not Null
Name	varchar	60	Not Null
last_name	varchar	60	Not Null
Password	varchar	32	Not Null
Email	varchar	60	Not Null
Phone	varchar	15	Not Null

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Status	int	11	Not Null
About	text	-	Not Null
Country	varchar	60	Not Null
Photos	text	-	Not Null

**Tabel 3.3 Struktur Tabel *performance***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_result	Int	11	Primary Key
id_contest	Int	11	Foreign Key
id_user	Int	11	Foreign Key
performance	Varchar	255	Not Null
Date	Datetime	-	Not Null
description	Text	-	Not Null

**Tabel 3.4 Struktur Tabel *contest***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_contest	Int	11	Primary Key
id_user	Int	11	Foreign Key
Title	Varchar	100	Not Null
category	Varchar	60	Not Null
Date	datetime	-	Not Null
description	Text	-	Not Null
Prize	Varchar	60	Not Null

**Tabel 3.5 Struktur Tabel *review***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_review	Int	11	Primary Key
id_user	Int	11	Foreign Key
id_result	int	11	Foreign Key
comment	text	-	Not Null
Date	datetime	-	Not Null

**Tabel 3.6 Struktur Tabel *vote***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_vote	int	11	Primary Key
id_user	int	11	Foreign Key
id_result	int	11	Foreign Key
Vote	int	11	Not Null

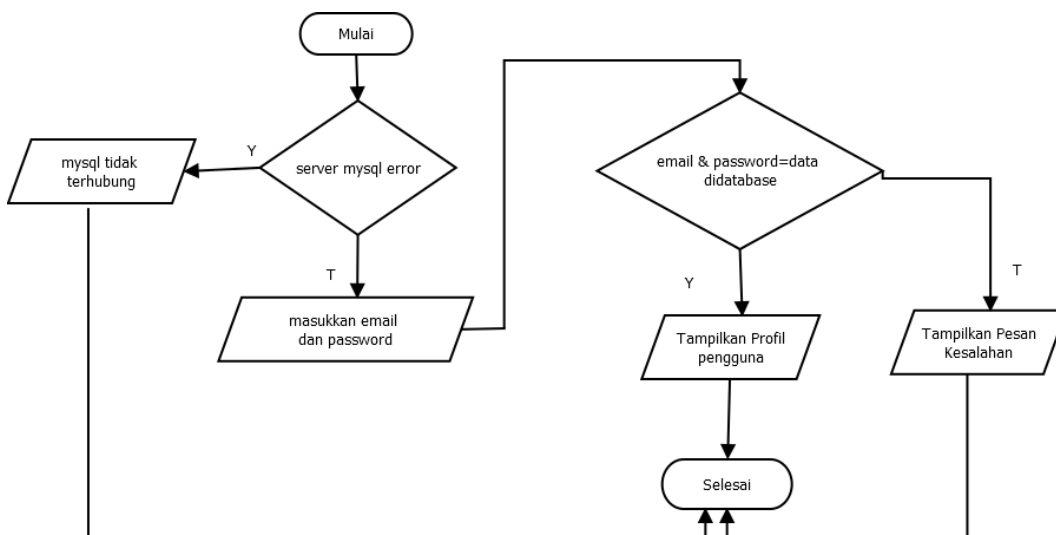
**Tabel 3.7 Struktur Tabel *winner***

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_winner	Int	11	Primary Key
id_user	Int	11	Foreign Key
id_contest	Int	11	Foreign Key
Date	Datetime	-	Not Null

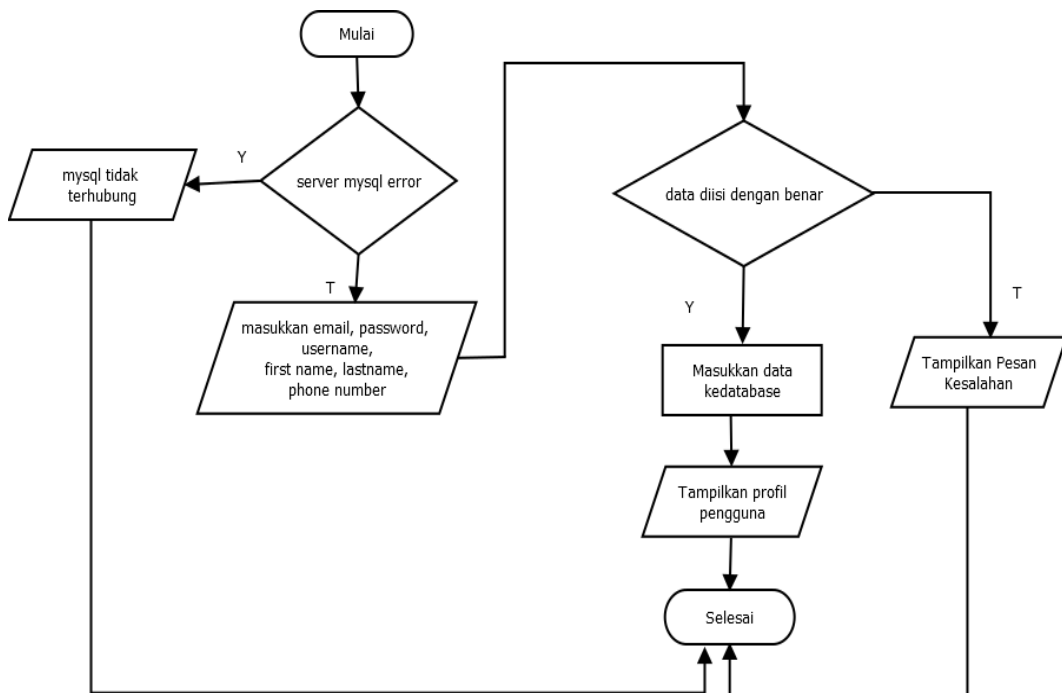
### 3.2.4 Flowchart (Diagram Alir)

Diagram alir berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

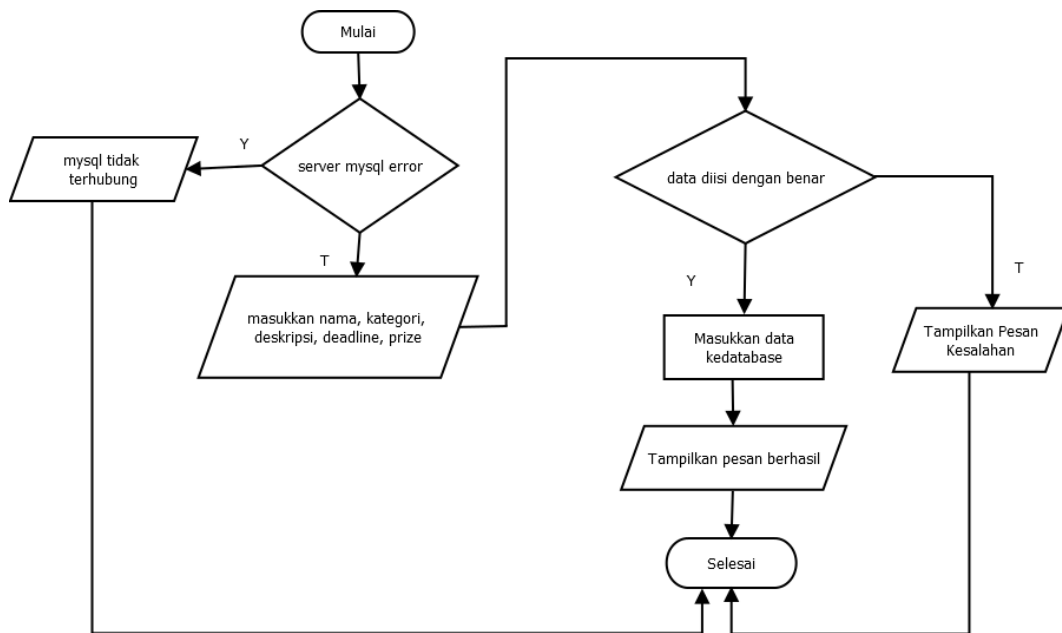
Diagram alir dibedakan antara aplikasi lomba musik *online* untuk *superadmin*, *admin* dan *user*. Adapun *flowchart* yang digunakan dalam aplikasi lomba musik *online* adalah sebagai berikut :



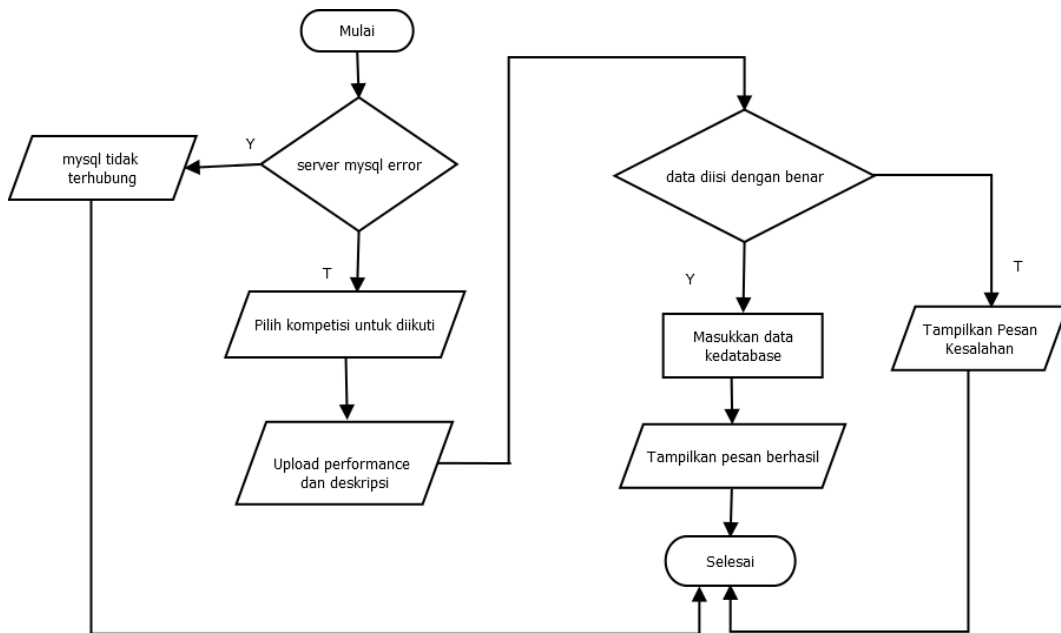
**Gambar 3.8 Flowchart Login**



**Gambar 3.9 Flowchart Register**



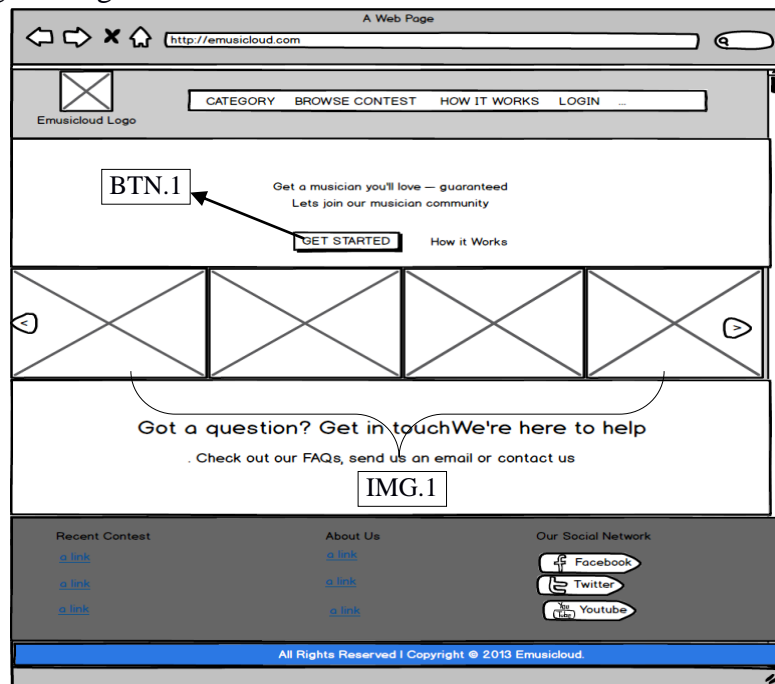
**Gambar 3.10 Flowchart Posting Lomba**



**Gambar 3.11 Flowchart Upload Penampilan**

### 3.2.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dari aplikasi lomba music *online* dapat dijelaskan melalui gambar-gambar dibawah ini:

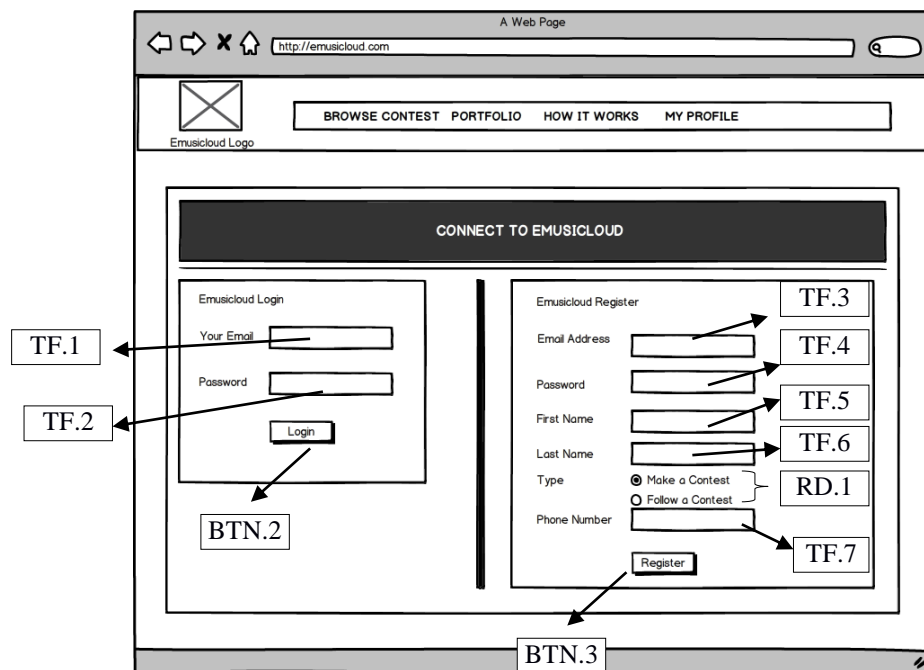


**Gambar 3.12 Halaman Home**

Deskripsi perancangan antarmuka halaman home, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.8 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman *Home***

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN. 1	<i>Button</i>	<i>Get Started</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>
IMG.1	<i>Image</i>	Gambar Lomba	Menampilkan daftar kategori lomba



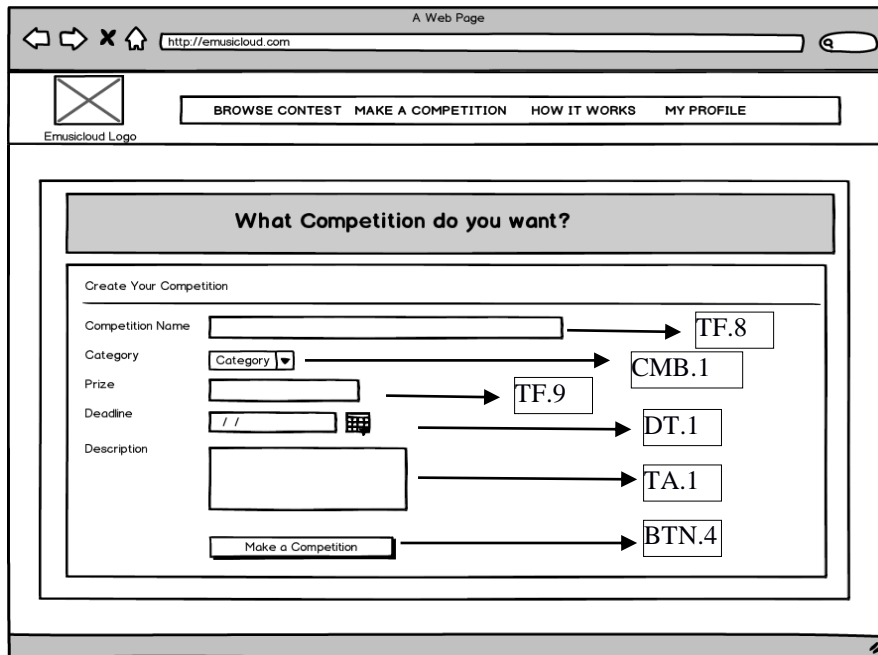
**Gambar 3.13 Halaman *Login* dan *Register***

Deskripsi perancangan antarmuka halaman *login* dan *register*, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.9 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman *Login* dan *Register***

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN. 2	<i>Button</i>	<i>Login</i>	Masuk kedalam aplikasi
BTN. 3	<i>Button</i>	<i>Register</i>	Mengirim data akun
TF. 1	<i>Textfield</i>	<i>Email</i>	Isi sesuai email
TF. 2	<i>Textfield</i>	<i>Password</i>	Isi sesuai <i>Password</i>
TF. 3	<i>Textfield</i>	<i>Email</i>	Isi sesuai email
TF. 4	<i>Textfield</i>	<i>Password</i>	Isi sesuai <i>Password</i>
TF. 5	<i>Textfield</i>	<i>First Name</i>	Isi dengan nama depan

TF. 6	<i>Textfield</i>	<i>Last Name</i>	Isi dengan nama belakang
TF. 7	<i>Textfield</i>	<i>Phone Number</i>	Isi dengan nomor <i>handphone</i>
RD. 1	<i>Radio Button</i>	<i>Type</i>	Pilih jenis akun

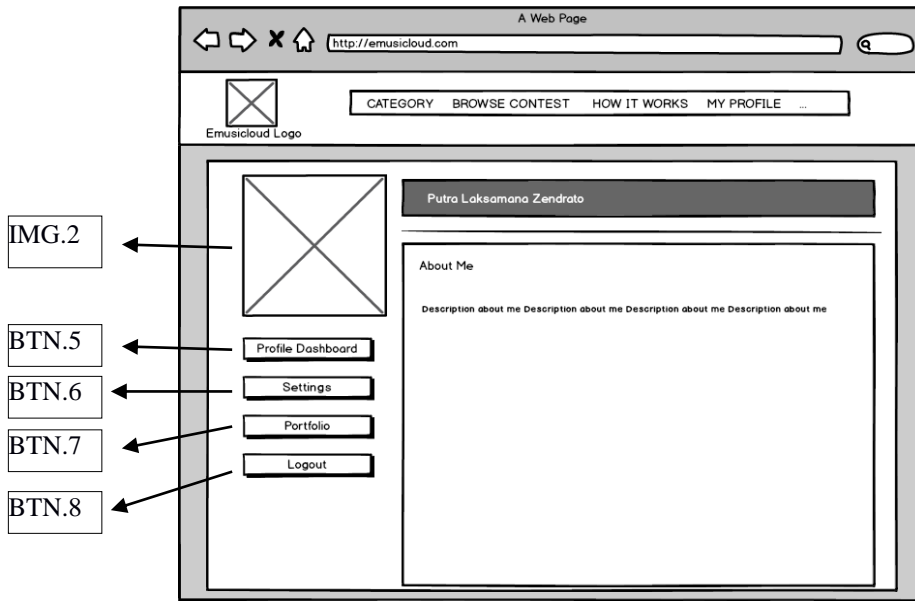


**Gambar 3.14 Halaman *Posting* Lomba**

Deskripsi perancangan antarmuka halaman *posting* lomba, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.10 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman *Posting* Lomba**

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN. 4	<i>Button</i>	<i>Make a Competition</i>	Mendaftarkan lomba baru
TF. 8	<i>Textfield</i>	<i>Competition Name</i>	Isi dengan nama lomba
TF. 9	<i>Textfield</i>	<i>Prize</i>	Isi dengan jumlah hadiah
CMB. 1	<i>combobox</i>	<i>Category</i>	Pilih kategori lomba
DT. 1	<i>date</i>	<i>Deadline</i>	Isi dengan tanggal berakhir lomba
TA. 1	<i>Textarea</i>	<i>Description</i>	Isi dengan deskripsi lomba

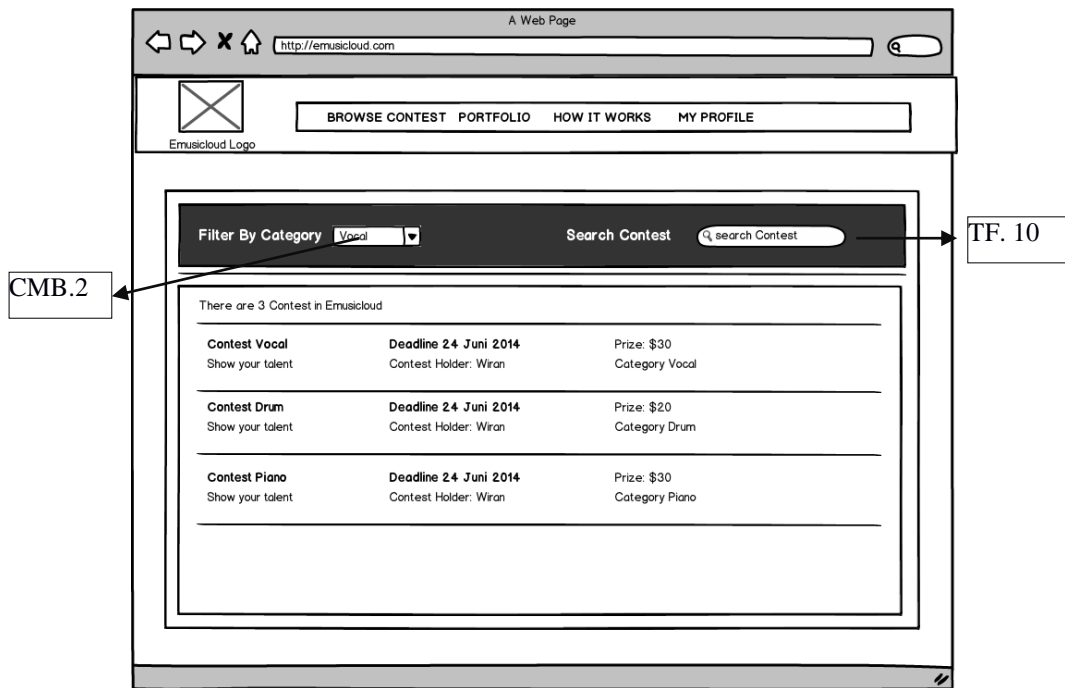


**Gambar 3.15 Halaman Profil Pengguna**

Deskripsi perancangan antarmuka halaman *profil pengguna*, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.11 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Profil Pengguna**

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
IMG. 2	<i>Image</i>	<i>Profile Picture</i>	Gambar profil pengguna
BTN. 5	<i>Button</i>	<i>Profile Dashboard</i>	Menampilkan profil pengguna
BTN. 6	<i>Button</i>	<i>Settings</i>	Menampilkan pengaturan akun pengguna
BTN. 7	<i>Button</i>	<i>Portfolio</i>	Menampilkan daftar penampilan pada lomba yang diikuti
BTN. 8	<i>Button</i>	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem aplikasi

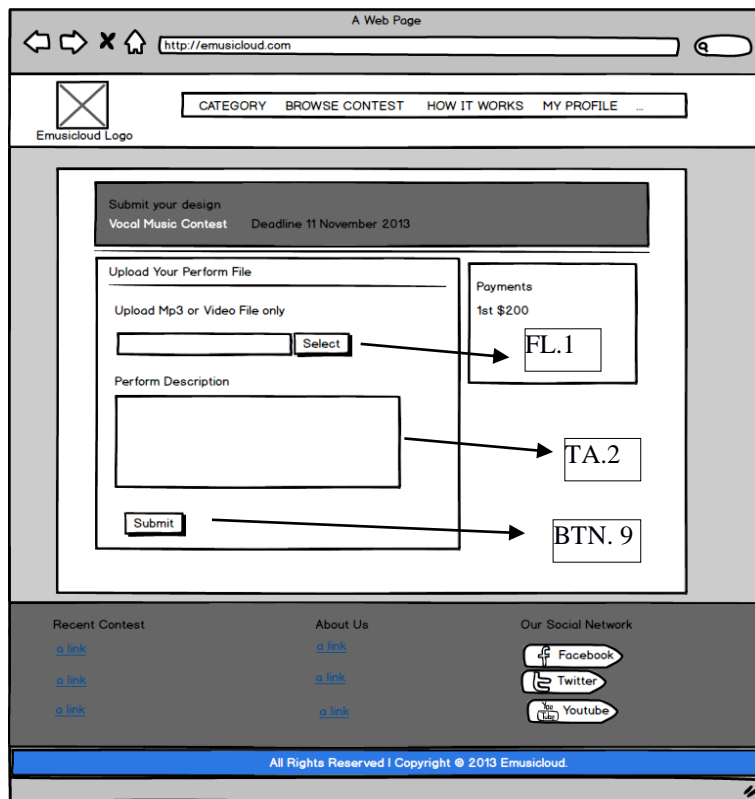


**Gambar 3.16 Halaman Daftar Lomba**

Deskripsi perancangan antarmuka halaman daftar lomba, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.12 Deskripsi Perancangan Antarmuka Daftar Lomba**

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
CMB. 2	<i>Combobox</i>	<i>Category</i>	Pilih kategori lomba
TF. 10	<i>Textfield</i>	<i>Search Contest</i>	Cari lomba berdasarkan kata kunci

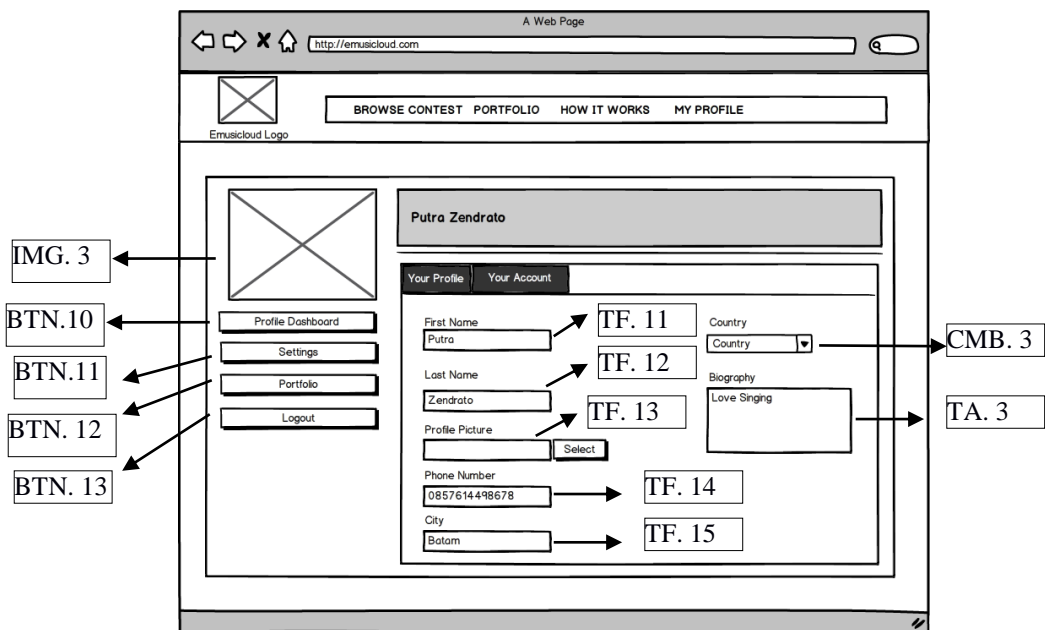


**Gambar 3.17** Halaman *upload* penampilan

Deskripsi perancangan antarmuka halaman *upload* penampilan, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.13** Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman *upload* Lomba

Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
FL. 1	<i>File</i>	<i>Upload mp3 or Video</i>	Upload mp3 atau Video
TA. 2	<i>Textarea</i>	<i>Performance Description</i>	Isi dengan deskripsi mengenai penampilan
BTN. 9	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	Mengirim data penampilan ke server



**Gambar 3.18 Halaman *settings profil***

Deskripsi perancangan antarmuka halaman *settings profil*, dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.14 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman *settings profil***

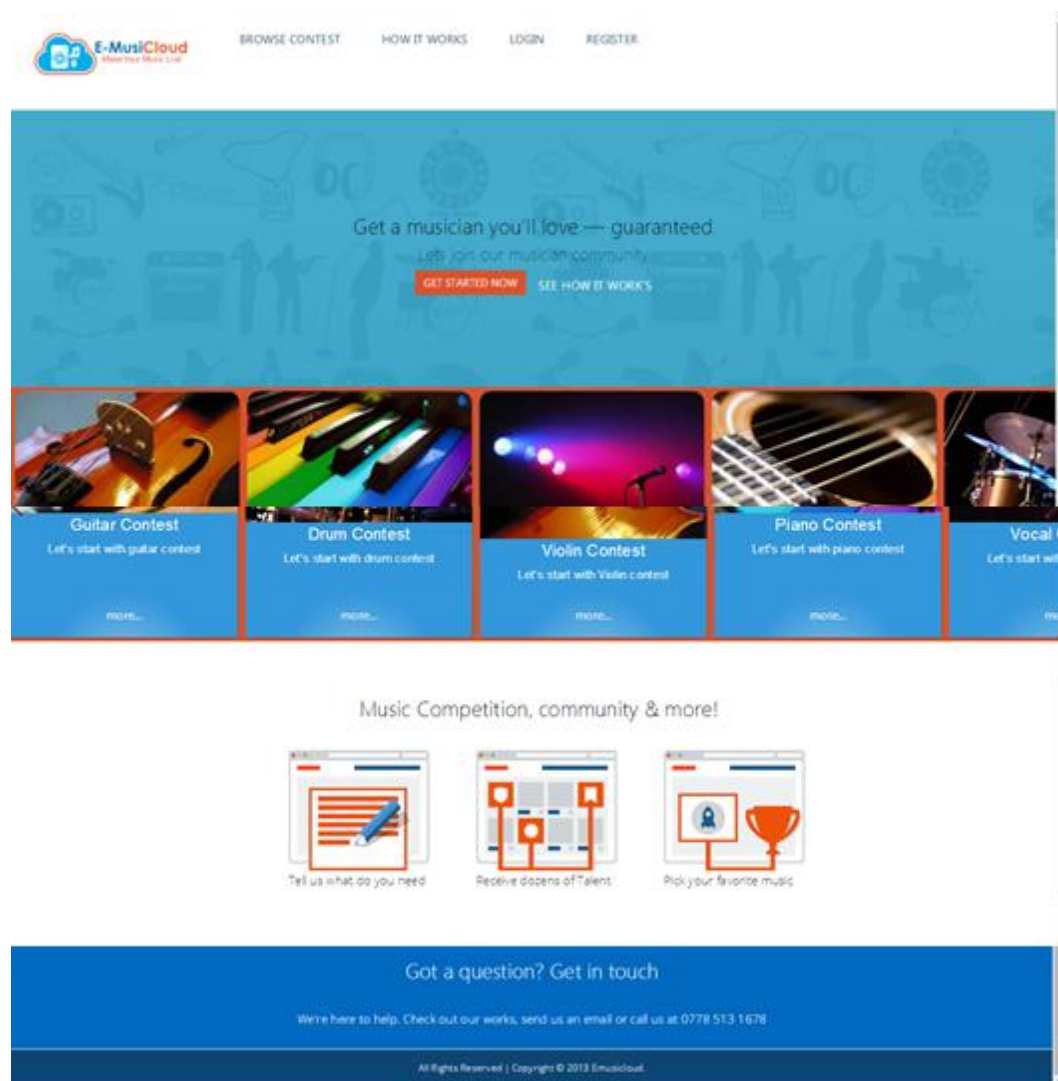
Id_objek	Jenis	Nama	Keterangan
IMG. 3	<i>Image</i>	<i>Profile Picture</i>	Gambar profil pengguna
BTN. 10	<i>Button</i>	<i>Profile Dashboard</i>	Menampilkan profil pengguna
BTN. 11	<i>Button</i>	<i>Settings</i>	Menampilkan pengaturan akun pengguna
BTN. 12	<i>Button</i>	<i>Portfolio</i>	Menampilkan daftar penampilan pada lomba yang diikuti
BTN. 13	<i>Button</i>	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem aplikasi
TF.11	<i>Textfield</i>	<i>First name</i>	Perbaharui dengan nama depan yang baru
TF.12	<i>Textfield</i>	<i>Last Name</i>	Perbaharui dengan nama belakang yang baru
TF. 13	<i>Textfield</i>	<i>Profile Picture</i>	Perbaharui dengan foto yang baru
TF. 14	<i>Textfield</i>	<i>Phone Number</i>	Perbaharui dengan nomor telepon yang baru
TF. 15	<i>Textfield</i>	<i>City</i>	Perbaharui dengan kota yang baru
CMB. 3	<i>Combobox</i>	<i>Country</i>	Perbaharui dengan negara yang baru
TA. 3	<i>Textarea</i>	<i>Biography</i>	Perbaharui dengan <i>Biography</i> yang baru

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4. 1 Implementasi Antarmuka

#### 4.1.1 Halaman *Home*

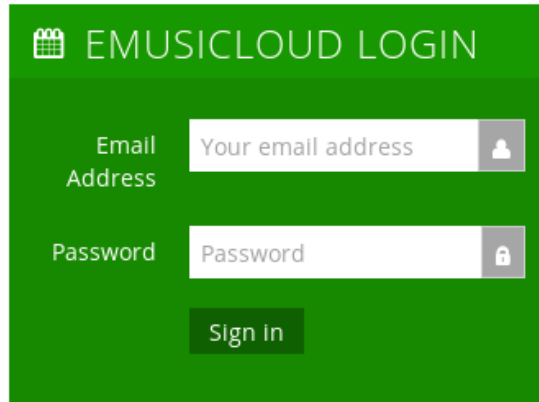
Halaman *home* berfungsi sebagai tampilan awal dari aplikasi untuk menampilkan kategori lomba dan bagaimana cara menggunakan aplikasi.



**Gambar 4.1** Antarmuka Halaman *Home*

#### 4.1.2 Halaman Login

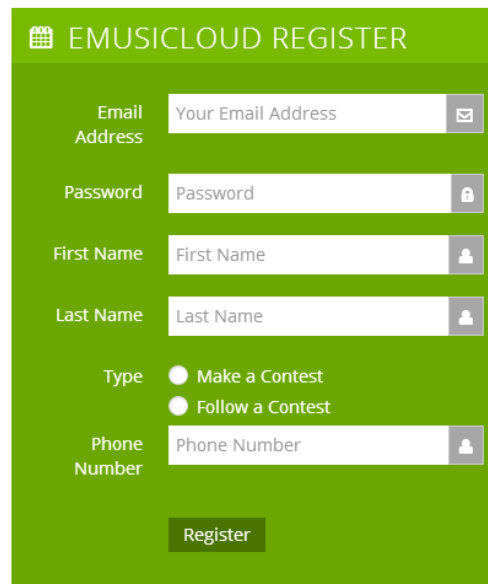
Antarmuka *login* merupakan antarmuka yang berfungsi untuk *user, admin* maupun *superadmin* masuk kedalam sistem.



**Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Login**

#### 4.1.3 Halaman Register

Antarmuka register merupakan antarmuka yang berfungsi untuk proses pendaftaran.



**Gambar 4.3 Antarmuka Halaman Register**

#### 4.1.4 Halaman Daftar Lomba

Antarmuka halaman daftar lomba ini berfungsi untuk menampilkan data lomba yang tersedia didalam sistem.

Contest Title	Deadline	Prize
<b>Citra News Vocal</b> Please give the best of your performance	Deadline: 15 May 2014 Contest Holder: <b>Wirandi</b>	Prize: \$ 400 Category: Vocal
<b>We are Looking position for drum</b> We need drum position for our band, we need smart guys..	Deadline: 01 Apr 2014 Contest Holder: <b>Wirandi</b>	Prize: \$ 400 Category: Drum
<b>Looking Vocalist for our Band</b> Hello guys, We are looking for vocalist position, we looking smart people, please join us and take our competition. Thank you..	Deadline: 23 Apr 2014 Contest Holder: <b>Wirandi</b>	Prize: \$ 400 Category: Vocal

**Gambar 4.4** Antarmuka Halaman Daftar Lomba

#### 4.1.5 Halaman Detail Lomba

Antarmuka halaman detail lomba berfungsi untuk menampilkan deskripsi detail dari lomba.

Contest Title	By	Category	Details	Deadline	Prize
<b>Looking for Vocalist Band</b>	Band	Vocal	Details	24 Apr 2014	\$ 500

**Contest Details** | Entries | Winner

**Brief of Contest**  
Looking for Vocalist Band

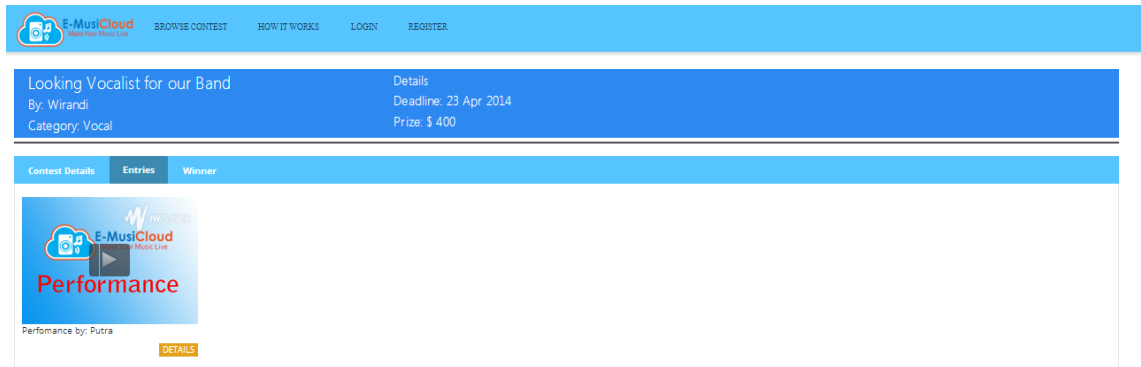
**Payments**  
Prize: \$ 500

**Find More Categories**  
Vocal Contest, Violin Contest, Drum Contest, Guitar Contest

**Gambar 4.5** Antarmuka Halaman Detail Lomba

#### 4.1.6 Halaman Penampilan Peserta Lomba

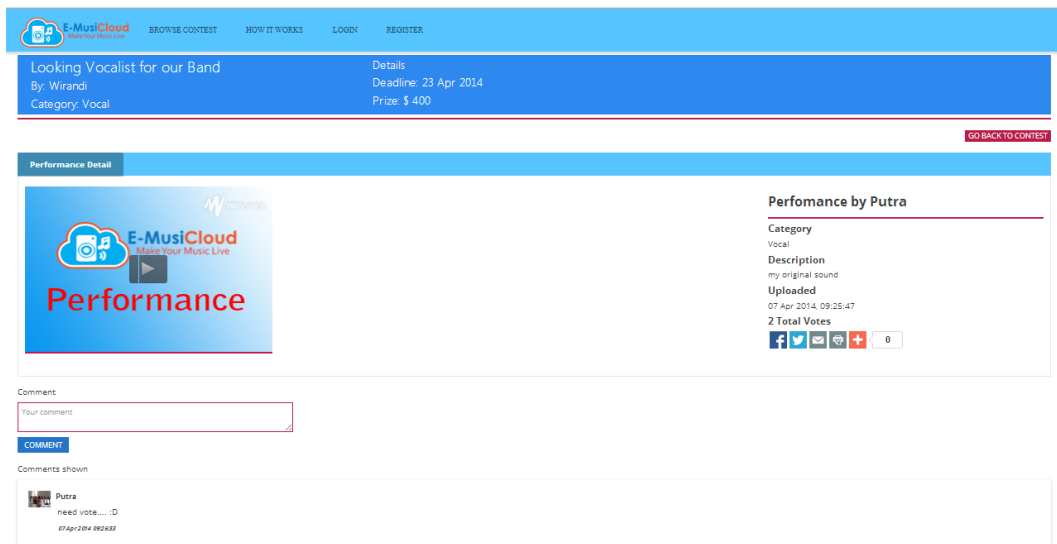
Antarmuka halaman penampilan peserta lomba berfungsi untuk menampilkan daftar penampilan peserta yang mengikuti lomba.



**Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Penampilan Peserta Lomba**

#### 4.1.7 Halaman Detail Penampilan

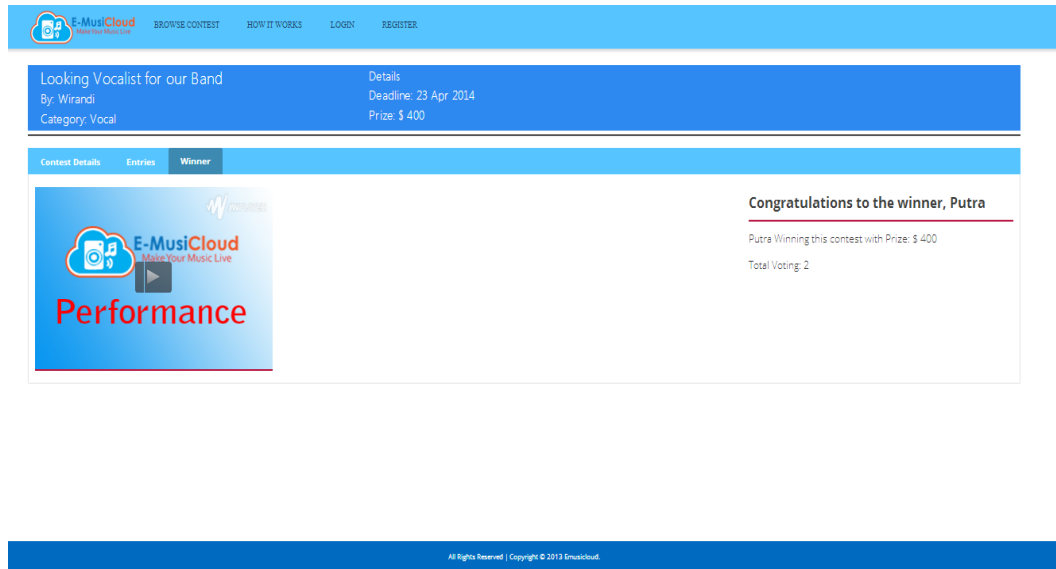
Antarmuka halaman detail penampilan berfungsi untuk menampilkan detail dari penampilan peserta yang mengikuti lomba serta proses komentar dari penampilan peserta.



**Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Detail Penampilan**

#### 4.1.8 Halaman *Winner*

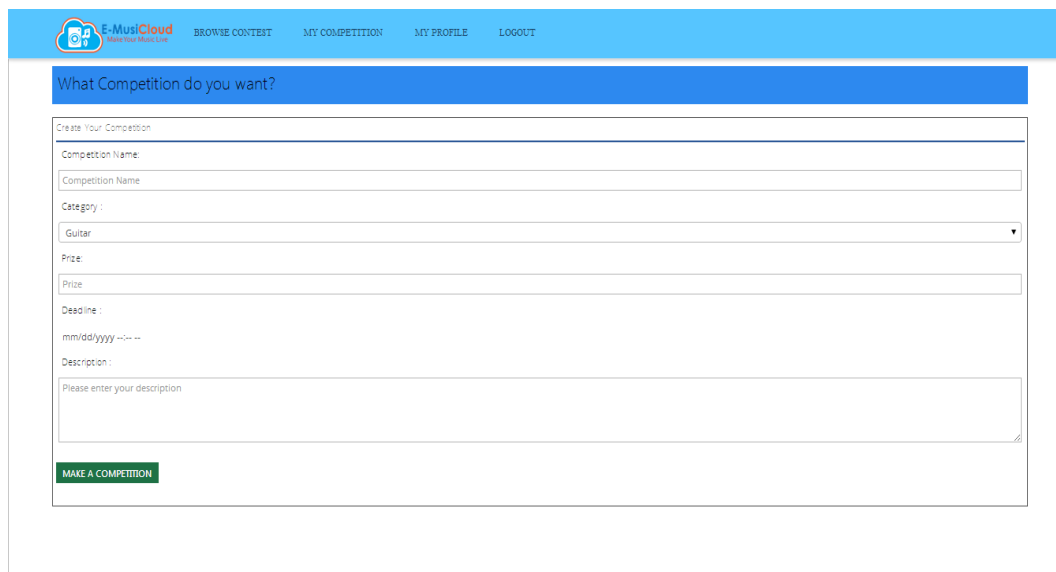
Antarmuka halaman *winner* berfungsi untuk menampilkan penampilan dan peserta yang menjadi pemenang dalam lomba yang diikuti.



**Gambar 4.8** Antarmuka Halaman *Winner*

#### 4.1.9 Halaman *Create Competition*

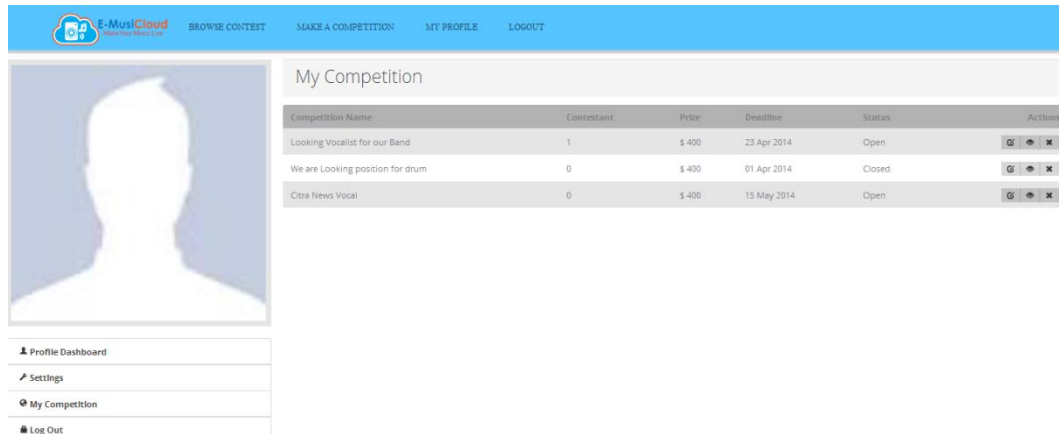
Antarmuka halaman *create competition* berfungsi untuk proses menambah lomba baru kedalam sistem.



**Gambar 4.9** Antarmuka Halaman *Create Competition*

#### 4.1.10 Halaman *My Competition*

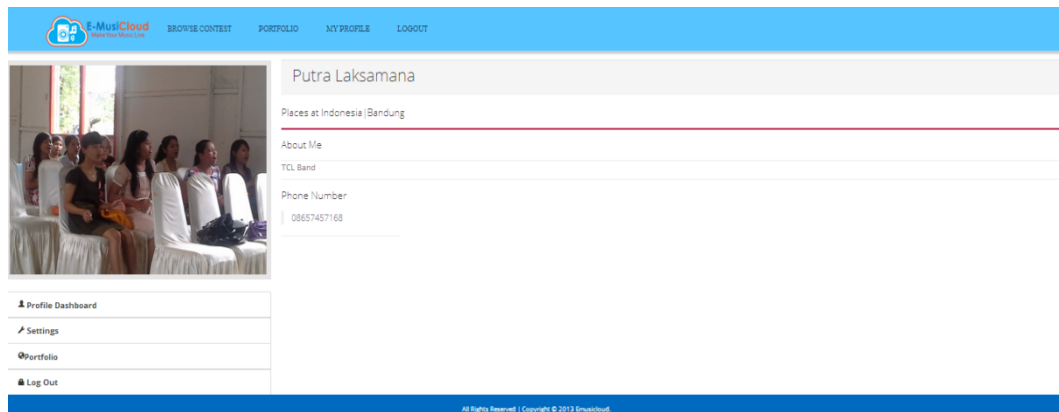
Antarmuka halaman *my competition* berfungsi untuk menampilkan daftar lomba yang dikelola oleh setiap *admin*.



**Gambar 4.10** Antarmuka Halaman *My Competition*

#### 4.1.11 Halaman Profil

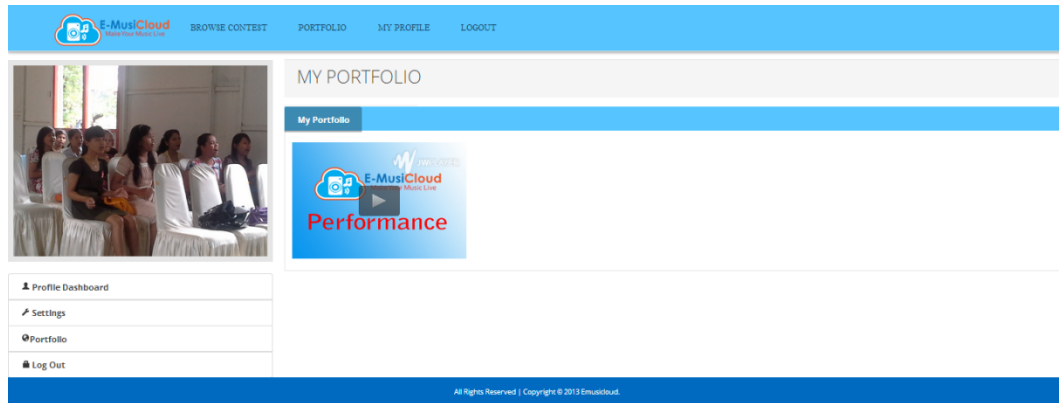
Antarmuka halaman profil berfungsi untuk menampilkan data diri dari setiap pengguna sistem.



**Gambar 4.11** Antarmuka Halaman Profil

#### 4.1.12 Halaman *Portfolio*

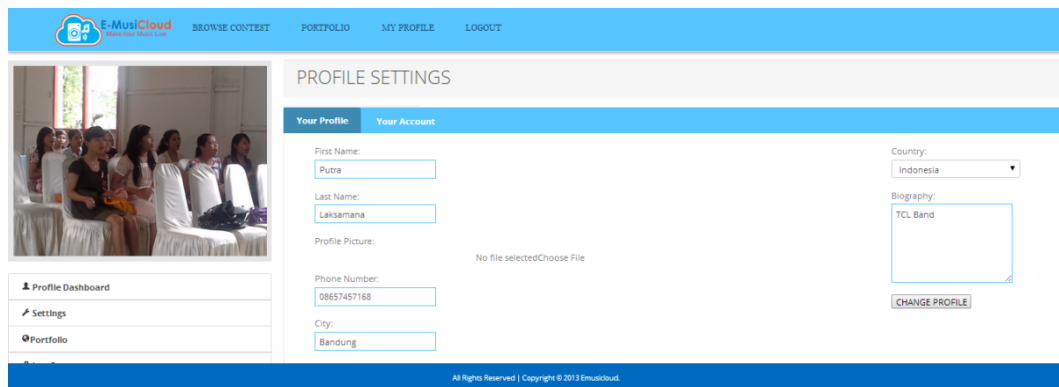
Antarmuka halaman *portfolio* berfungsi untuk menampilkan daftar penampilan dari lomba yang pernah diikuti.



Gambar 4.12 Antarmuka Halaman *Portfolio*

#### 4.1.13 Halaman *Settings*

Antarmuka halaman *settings* berfungsi untuk memproses *update* data diri yang akan ditampilkan pada halaman profil.



Gambar 4.13 Antarmuka Halaman *Settings*

#### 4.1.14 Halaman *Upload* Penampilan

Antarmuka halaman *upload* penampilan berfungsi untuk mengupload data penampilan kedalam database.

Submit Your Performance  
World Cup Song

Upload Your Performance

Upload Mp3 or Video File Only

Browse... No file selected.

Performance Description

Your performance description

I agree: That my work and all aspects of my work are original and owned by me

SUBMIT & UPLOAD

Descriptions

Name: World Cup Song  
Deadline: 13 Jul 2014

Payment

Prize: \$ 30

Gambar 4.14 Antarmuka Halaman *Upload* Penampilan

#### 4.1.15 Halaman *Manage Users*

Antarmuka halaman *manage users* berfungsi untuk mencegah pengguna website yang tidak sesuai dengan ketentuan sistem yang telah dibuat.

Super Admin Area  
Manage Website

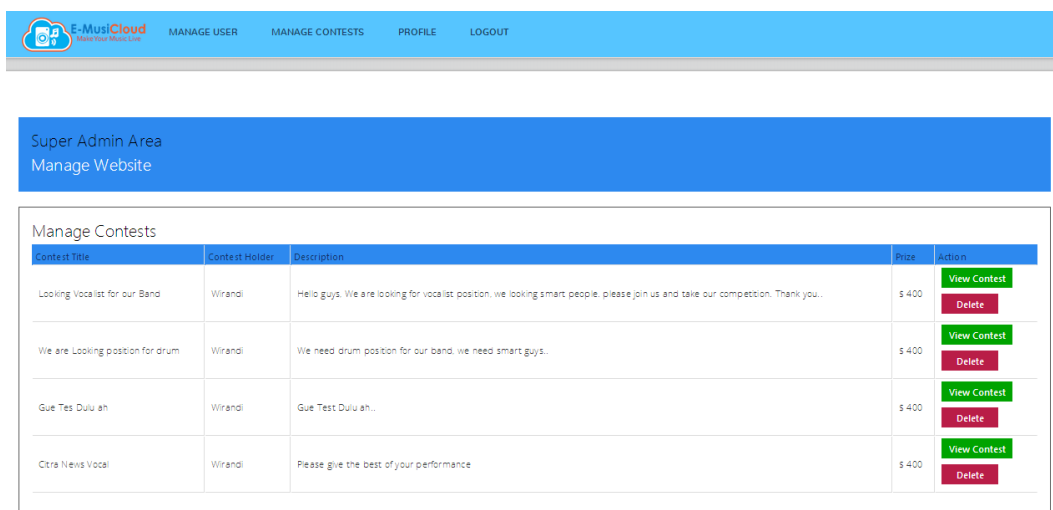
Manage Users

Name	Email	Phone Number	Location	Type	Action
Putra	putrazend@gmail.com	08657457168	Bandung, Indonesia	Contest Holder	<a href="#">View User</a> <a href="#">Delete</a>
Band	band@gmail.com	086586733729	-	Contestant	<a href="#">View User</a> <a href="#">Delete</a>
Junet	test@gmail.com	085761449800	Batam, Indonesia	Contestant	<a href="#">View User</a> <a href="#">Delete</a>
					<a href="#">View User</a>

Gambar 4.15 Antarmuka Halaman *Manage Users*

#### 4.1.16 Halaman *Manage Competition*

Antarmuka halaman *manage competition* berfungsi untuk mencegah daftar lomba yang tidak sesuai dengan ketentuan sistem yang telah dibuat.



**Gambar 4.16** Antarmuka Halaman *Manage Competition*

## 4.2 Implementasi Fungsi PHP

**Tabel 4.1** Implementasi Fungsi PHP

Nama Fungsi	Deskripsi	Nama File Fisik
Koneksi Database	File untuk menghubungkan website dengan database	Conn.php
Halaman Utama	File untuk menangani halaman utama	Landing.php
Form Login	File untuk menangani inputan data login ke system	Login.php
Login	File untuk menangani proses login ke system	Login.php
Logout	File untuk menangani proses logout pengguna	Logout.php
Cek Login	File untuk mengecek pengguna telah	Alreadylogin.php

	login kesistem	
Cek Admin	File untuk mengecek status pengguna <i>superadmin</i>	Checkinguseradmin.php
Profil	File untuk menangani proses ambil data pengguna	Getprofile.php
<i>Lock</i>	File untuk menangani pengguna yang tidak login kesistem	Lock.php
<i>Update Data</i> Kompetisi	File untuk menangani proses <i>update</i> data kompetisi	Manage.php
<i>Update</i> Profil	File untuk menangani proses <i>update</i> data pengguna sistem	Updateprofile.php
<i>Upload</i> Penampilan	File untuk menangani proses <i>upload</i> penampilan <i>user</i>	Upload.php
Proses <i>Vote</i>	File untuk menangani proses <i>voting</i> penampilan <i>user</i>	Vote.php
<i>Winner</i>	File untuk menangani proses pemilihan pemenang lomba	Winner.php
<i>Superadmin</i> <i>Query</i>	File untuk menangani proses <i>query</i> data pada <i>superadmin</i>	Superadminquery.php
<i>User</i>	File untuk menampilkan seluruh pengguna system	User.php
Form <i>Upload</i> penampilan	File untuk menangani <i>upload</i> penampilan <i>user</i>	Submitperformance.php
Manajemen Pengguna	File untuk menangani pengaturan akun pengguna	Settings.php
Profil	File untuk melihat profil pengguna	Profil.php
<i>Portfolio</i>	File untuk melihat daftar kompetisi	Portfolio.php

	yang pernah diikuti	
Detail Penampilan	File untuk melihat detail penampilan dari <i>user</i>	perform_detail.php
Form Kompetisi	File untuk menangani inputan data kompetisi	New.php
Daftar Kompetisi	File untuk menampilkan data kompetisi yang pernah dibuat oleh <i>admin</i>	Mycompetition.php
Form <i>Update</i> Kompetisi	File untuk menangani inputan <i>update</i> file kompetisi	Manage.php
Kompetisi	File untuk menampilkan daftar kompetisi yang tersedia	Competition.php
Kompetisi detail	File untuk menampilkan detail data kompetisi	contest_detail.php
Tata Cara Pengguna	File untuk menampilkan cara menggunakan sistem	Howitworks.php

### 4.3 Pengujian

#### 4.3.1 Pengujian User

**Tabel 4.2 Pengujian User**

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
1	Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>user</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>- <i>user</i> mengklik tombol “<i>sign in</i>”</li> </ul>	<b>Data Benar</b> Username: eko@gmail.com Password:123456	Berhasil masuk ke sistem	✓
			<b>Data Salah</b> Username: putrazend@gmail.com Password:123456	Tidak berhasil masuk ke sistem dan muncul pesan kesalahan	✓
2	Mengikuti Lomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>user</i> melihat lomba yang tersedia di sistem</li> <li>- <i>user</i> mengklik lomba</li> </ul>	<b>Data Benar</b> <i>upload:this_myperformance.mp3</i> <i>Perform description:Ini adalah</i>	Muncul pesan berhasil mengupload data penampilan	✓

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-user mengklik “<i>submit your performance</i>”</li> <li>- user mengupload data uji</li> <li>- user mengklik <i>checkbox</i> setuju</li> <li>- user mengklik tombol “<i>submit &amp; Upload</i>”</li> </ul>	<p>penampilan saya yang terbaik.</p> <p><b>Data Salah</b></p> <p><i>upload:null</i></p> <p><i>Perform description:null</i></p>	Muncul pesan kesalahan	✓
3	Registrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>-user memasukkan data uji</li> <li>- user mengklik tombol “<i>Register</i>”</li> </ul>	<p><b>Data Benar</b></p> <p><i>Email Address: wirandi@gmail.com</i></p> <p><i>Password:123456</i></p> <p><i>First Name: Wirandi</i></p> <p><i>Last Name: Perwira</i></p> <p><i>Type : Follow a Contest</i></p> <p><i>Phone Number: 085761449873</i></p>	Muncul pesan berhasil mendaftar	✓

			<p><b>Data Salah</b> <i>Email Address: putrazend@gmail.com</i> <i>Password:</i> <i>First Name:</i> <i>Last Name: Perwira</i> <i>Type : Follow a Contest</i> <i>Phone Number: 085761449873</i></p>	<p>Gagal mendaftar dan muncul pesan kesalahan</p>	<p>✓</p>
--	--	--	---	---	----------

4	Pengaturan Profil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>User</i> memasukkan data uji</li> <li>- <i>User</i> mengklik tombol “change profile”</li> </ul>	<p><b>Data Benar</b></p> <p><i>First Name: Wirandi</i></p> <p><i>Last Name: Perwira</i></p> <p><i>Profile Picture: profile.jpg</i></p> <p><i>Phone Number: 085761449873</i></p> <p><i>City: Bandung</i></p> <p><i>Country: Indonesia</i></p> <p><i>Biography: Love music very well</i></p>	Muncul pesan berhasil	✓
			<p><b>Data Salah</b></p> <p><i>First Name: null</i></p> <p><i>Last Name: null</i></p> <p><i>Profile Picture: null</i></p> <p><i>Phone Number: null</i></p> <p><i>City: null</i></p> <p><i>Country: null</i></p> <p><i>Biography: null</i></p>	Muncul pesan kesalahan	✓

5	<i>Voting</i>	- <i>User</i> mengklik tombol “ <i>Vote</i> ”	Memilih peserta dengan nama “ <i>Putra</i> ”	Muncul pesan berhasil memberikan <i>voting</i>	✓
6	<i>Logout</i>	- <i>User</i> mengklik tombol “ <i>logout</i> ”		<i>User</i> berhasil keluar dan kembali ke form login	✓

#### 4.3.2 Pengujian Admin

Tabel 4.3 Pengujian Admin

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
1	Login	- <i>admin</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> - <i>admin</i> mengklik tombol “ <i>sign in</i> ”	<b>Data Benar</b> Username: band@gmail.com Password:123456	Berhasil masuk ke sistem	✓
			<b>Data Salah</b> Username: bandol@gmail.com Password:123456	Tidak berhasil masuk ke sistem dan muncul pesan kesalahan	✓

2	Membuat Lomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>admin</i> mengklik “<i>make a competition</i>”</li> <li>- <i>admin</i> mengisi data uji</li> <li>- <i>admin</i> mengklik tombol “<i>make a competition</i>”</li> </ul>	<p><b>Data Benar</b></p> <p><i>Competition Name: Looking for Vocalist Band</i></p> <p><i>Category: Vocal</i></p> <p><i>Prize: \$ 500</i></p> <p><i>Deadline: 4/17/2014 10:10 PM</i></p> <p><i>Description: Looking for vocalist our band with best performance.</i></p>	Muncul pesan berhasil membuat lomba baru.	✓

			<b>Data Salah</b> <i>Competition Name: null</i> <i>Category: null</i> <i>Prize: null</i> <i>Deadline: null</i> <i>Description: null</i>	Muncul pesan kesalahan.	✓
3	Update Lomba	- admin mengklik “my <i>competition”</i> - admin memilih lomba - admin mengisi data uji - admin mengklik tombol “save <i>competition”</i>	<b>Data Benar</b> <i>Competition Name: Looking for</i> <i>Vocalist Band</i> <i>Category: Vocal</i> <i>Prize: \$ 600</i> <i>Deadline: 4/17/2014 10:00 PM</i> <i>Description: Looking for vocalist our</i> <i>band with best performance.</i>	Muncul pesan berhasil mengupdate lomba.	✓

			<b>Data Salah</b> <i>Competition Name: null</i> <i>Category: null</i> <i>Prize: null</i> <i>Deadline: null</i> <i>Description: null</i>	Muncul pesan kesalahan.	✓
4	Hapus Lomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>admin</i> mengklik “<i>my competition</i>”</li> <li>-<i>admin</i> memilih lomba</li> <li>- <i>admin</i> mengklik tombol “<i>delete</i>”</li> </ul>		Muncul Pesan berhasil menghapus data lomba	✓
5	Registrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>admin</i> memasukkan data uji</li> <li>- <i>admin</i> mengklik tombol “<i>Register</i>”</li> </ul>	<b>Data Benar</b> <i>Email Address: band@gmail.com</i> <i>Password:123456</i> <i>First Name: Band</i> <i>Last Name: KO</i>	Muncul pesan berhasil mendaftar	✓

			<i>Type : Make a Contest</i> <i>Phone Number: 085761449874</i>		
			<b>Data Salah</b> <i>Email Address: null</i> <i>Password: null</i> <i>First Name: null</i> <i>Last Name: null</i> <i>Type : Make a Contest</i> <i>Phone Number: null</i>	Gagal mendaftar dan muncul pesan kesalahan	✓
6	Pengaturan Profil	- admin memasukkan data uji - admin mengklik tombol “change profile”	<b>Data Benar</b> <i>First Name: Band</i> <i>Last Name: KO</i> <i>Profile Picture: profile.jpg</i> <i>Phone Number: 085761449874</i> <i>City: Batam</i> <i>Country: Indonesia</i> <i>Biography: Our Band KO</i>	Muncul pesan berhasil	✓

			<b>Data Salah</b> <i>First Name: null</i> <i>Last Name: null</i> <i>Profile Picture: null</i> <i>Phone Number: null</i> <i>City: null</i> <i>Country: null</i> <i>Biography: null</i>	Muncul pesan kesalahan	✓
7	<i>Voting</i>	- <i>admin</i> mengklik tombol “ <i>Vote</i> ”	Memilih peserta dengan nama “ <i>Putra</i> ”	Muncul pesan berhasil memberikan <i>voting</i>	✓
8	<i>Winner</i>	- <i>admin</i> mengklik “ <i>mycompetition</i> ” - <i>admin</i> memilih lomba - <i>admin</i> melihat penampilan - <i>admin</i> mengklik tombol “ <i>Choose as the Winner</i> ”		Muncul pesan berhasil memilih pemenang lomba	✓

9	Logout	- <i>admin</i> mengklik tombol "logout"		<i>User</i> berhasil keluar dan kembali ke form login	✓
---	--------	---	--	---	---

### 4.3.3 Pengujian Superadmin

Tabel 4.4 Pengujian Superadmin

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
1	Login	- <i>superadmin</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> - <i>superadmin</i> mengklik tombol "sign in"	<b>Data Benar</b> Username: putra@emusiccloud.com Password:superadmin123  <b>Data Salah</b> Username: putra@gmail.com Password:123456	Berhasil masuk ke sistem  Tidak berhasil masuk ke sistem dan muncul pesan kesalahan	✓

2	Hapus <i>user/admin</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>superadmin</i> mengklik “<i>manage user</i>”</li> <li>- <i>superadmin</i> memilih <i>user/admin</i></li> <li>- <i>superadmin</i> mengklik tombol “<i>delete</i>”</li> </ul>		Muncul pesan berhasil menghapus <i>user/admin</i>	✓
3	Hapus Lomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>superadmin</i> mengklik “<i>manage contest</i>”</li> <li>- <i>superadmin</i> memilih kompetisi</li> <li>- <i>superadmin</i> mengklik tombol “<i>delete</i>”</li> </ul>		Muncul pesan berhasil menghapus lomba	✓
4	Pengaturan Profil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>superadmin</i> memasukkan data uji</li> <li>- <i>superadmin</i> mengklik tombol “<i>change profile</i>”</li> </ul>	<b>Data Benar</b> <i>First Name: Superadmin</i> <i>Last Name: emusic</i> <i>Profile Picture: profile.jpg</i> <i>Phone Number: 085761449871</i>	Muncul pesan berhasil	✓

			<i>City: Batam</i> <i>Country: Indonesia</i> <i>Biography: I am superadmin</i>		
			<b>Data Salah</b> <i>First Name: null</i> <i>Last Name: null</i> <i>Profile Picture: null</i> <i>Phone Number: null</i> <i>City: null</i> <i>Country: null</i> <i>Biography: null</i>	Muncul pesan kesalahan	✓
5	<i>Logout</i>	- <i>superadmin</i> mengklik tombol “ <i>logout</i> ”		<i>superadmin</i> berhasil keluar dan kembali ke form login	✓

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan tahapan analisis, perancangan, serta implementasi pada Aplikasi Lomba Musik Online Berbasis Web 2.0, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Aplikasi Lomba Musik Online telah berhasil dibangun.
2. Aplikasi dapat membatasi akses tiap lomba yang telah dibuat.
3. Penampilan dapat diputar secara *online* tanpa harus melakukan *download file*.
4. Aplikasi dapat menjadi tempat *media sharing*, sehingga penampilan dapat dikenal lebih luas.

#### **5.2 Saran**

Saran-saran yang dianggap dapat menyempurnakan pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi dapat menangani proses pemberian hadiah secara *online*.
2. Lomba dapat dilakukan secara *live*.
3. Aplikasi dapat menangani *record* penampilan secara langsung tanpa harus melakukan *upload* penampilan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Andrea Adelheid & Khairil. (2012).” *Buku Pintar Menguasai PHP & MySQL* “. Jakarta: Mediakita.
2. Atika, Linda. (2007). ”*Analisa dan Perancangan Sistem Informasi.*” Palembang: Universitas Bina Darma.
3. Dhanta, Rizky. (2009). ”*Kamus Istilah Komputer Grafis & Internet.*” Surabaya: Indah.
4. Eko & Ali. (2012). ”*1 Menit Bikin Web Sendiri dengan PHP & jQuery*”. Yogyakarta : Mediakom.
5. Heryanto. (2010). ”*Pemrograman WEB (HTML, PHP & MySQL)*”. Medan: Modula.
6. Jamalus. (1988). ”*Pengajaran musik melalui pengalaman musik*”. Jakarta: Depdikbud.
7. John, Rhoderick. ”*Sejarah Musik 1*”. Surabaya : BPK Gunung Mulia. 2002
8. Kadir. (2001). ”*Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP.*” Yogyakarta: ANDI.
9. Kompetisi, tersedia : <http://kamusbahasaindonesia.org/kompetisi> diakses pada tanggal 23 September 2013
10. Lee Christopher .(2012) .”*101 Tip & Trik CSS Most Wanted*”. Yogyakarta: Andi Publisher.
11. Mack, Dieter. (1995). ”*Sejarah Musik Jilid 3 & 4*”. Yogyakarta : Pusat Musik Liturgi.
12. Soeharto. (1992). *Kamus musik*. Jakarta: PT. Gramedia.
13. Soeharto. (1996). *Kamus musik Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia.
14. Solomon, Gwen.(2011). ”*Web 2.0 Panduan Bagi Para Pendidik*”. Jakarta: INDEX.