BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Dalam menganalisis suatu sistem harus benar-benar memperhatikan langkah demi langkah dari setiap prosedur yang telah ada maupun prosedur yang akan dirancang. Karena dengan langkah analisisi system yang benar kita akan mengetahui apakah sistem yang akan kita bangun bermanfaat bagi pengguna atau tidak.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dari hasil analisis yang dilakukan oleh penulis diperoleh beberapa dokumen, yaitu :

Table 4.1 Analisis Dokumen

No.	Nama Dokumen	Keterangan
1.	Formulir pendaftran	a. Fungsi : Merupakan surat atau formulir pengajuan pemesanan acara yang dilakukan oleh calon konsumen. b. Jumlah lembar : 1 rangkap yang diisi oleh konsumen.
		c. Atribut :

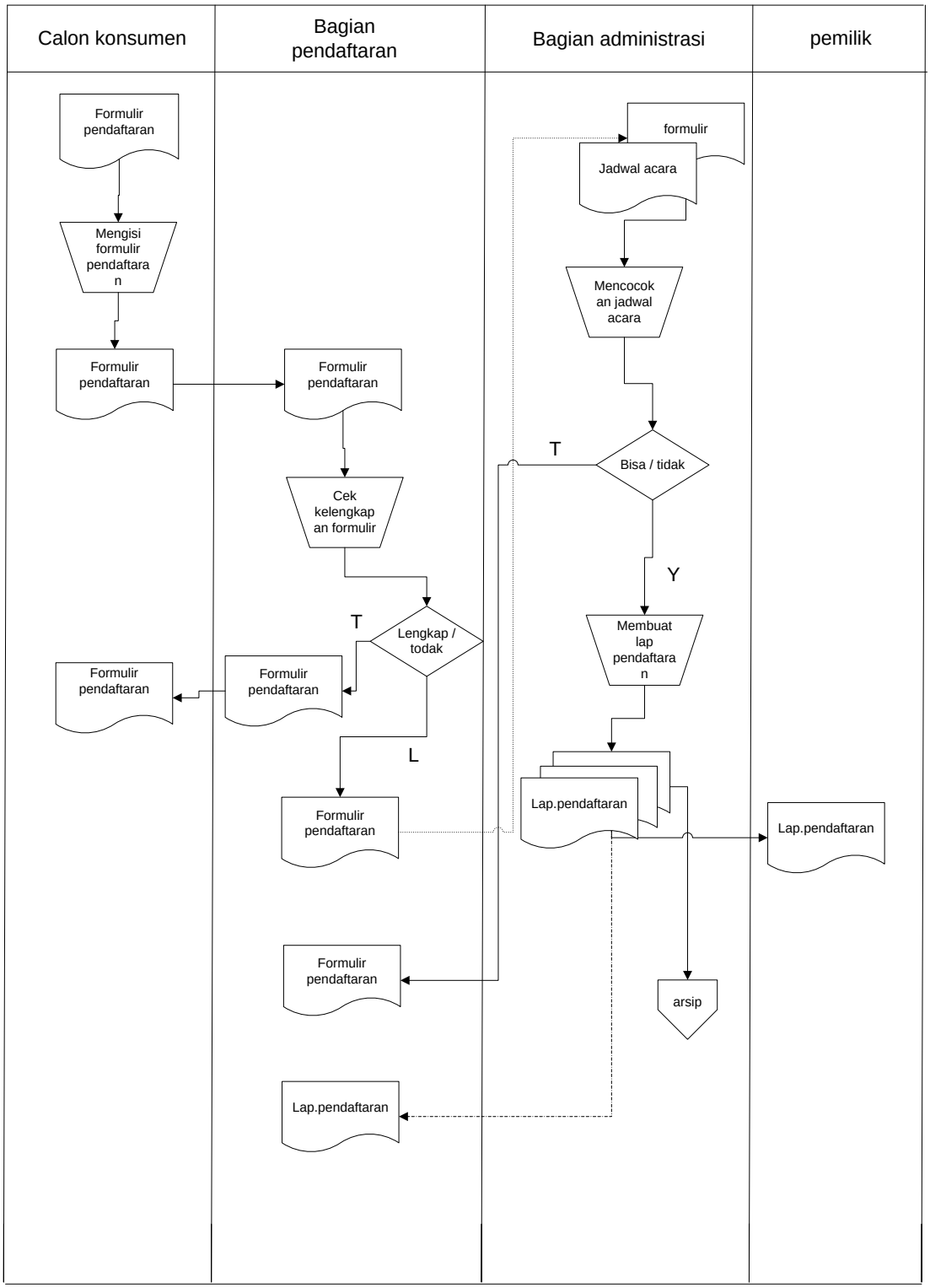
		Nomor acara, nama acara,tanggal acara, Nama konsumen,Kelamin, Pekerjaan, Alamat, Kode Pos, Telepon. d. Sumber : Bagian Pendaftaran.
2.	Form transaksi pembayaran	a. Fungsi : form ini merupakan form yang digunakan konsumen untuk melakukan transaksi pembayaran. b. Jumlah lembar : 2 rangkap, 1 rangkap diarsipkan di bagian pendaftaran, dan 1 rangkap untuk konsumen. c. Atribut : Nomor acara, nama konsumen, nama penanggung jawab, tanggal registrasi, Sumber : Bagian Pendaftaran

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berikut ini analisis proses/prosedur pendaftaran konsumen yang sedang berjalan yang ada pada *Event Organizer* Putra Gembira Bandung

1. Calon konsumen datang ke bagian pendaftaran untuk melakukan pendaftaran acara. Hal ini dapat dilakukan dengan cara datang langsung,kemudian bagian pendaftaran memberikan formulir pendaftaran kepada calon konsumen.
2. Calon konsumen kemudian mengisi formulir pendaftaran yang diberikan oleh bagian pendaftaran.
3. Formulir yang telah diisi kemudian oleh calon konsumen diberikan kepada bagian pendaftran.
4. Bagian pendaftaran kemudian mengecek kelengkapan data calon konsumen apakah sudah lengkap atau tidak.
5. Jika data tersebut tidak lengkap maka formulir pendaftaran tersebut akan dikembalikan kepada calon konsumen untuk di perbaiki.
6. Jika data tersebut telah lengkap maka bagian pendaftaran akan mengirim data calon konsumen tersebut ke bagian administrasi.
7. Di bagian administrasi formulir data konsumen tersebut di cek apakah acara yang dipesan oleh calon konsumen tersebut dapat ditangani atau tidak
8. Jika acara tersebut tidak dapat dilakukan maka bagian administrasi memberikan kembali formulir tersebut ke bagian pendaftran.
9. Bagian pendaftran menerima formulir dari pihak administrasi dan kemudian memberikan konfirmasi kepada calon konsumen bahwa acara tersebut tidak memungkinkan untuk ditangani.
10. Jika acara tersebut dapat ditangani maka bagian administrasi membuat laporan formulir pendaftaran sebanyak 3 rangkap, dimana 1 rangkap diberikan kepada bagian pendaftaran dan 1 rangkap lagi diberikan kepada pemilik *event organizer*,dan 1 rangkap sebagai arsip

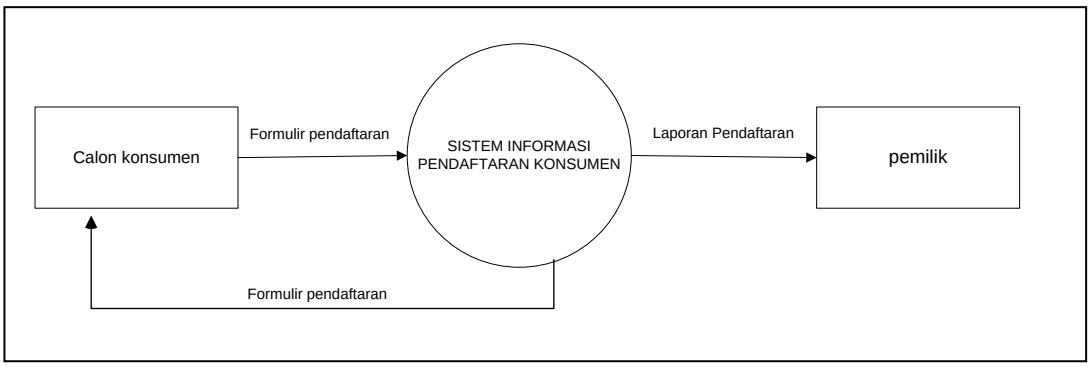
4.1.2.1 *Flowmap*



Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran calon konsumen yang sedang berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

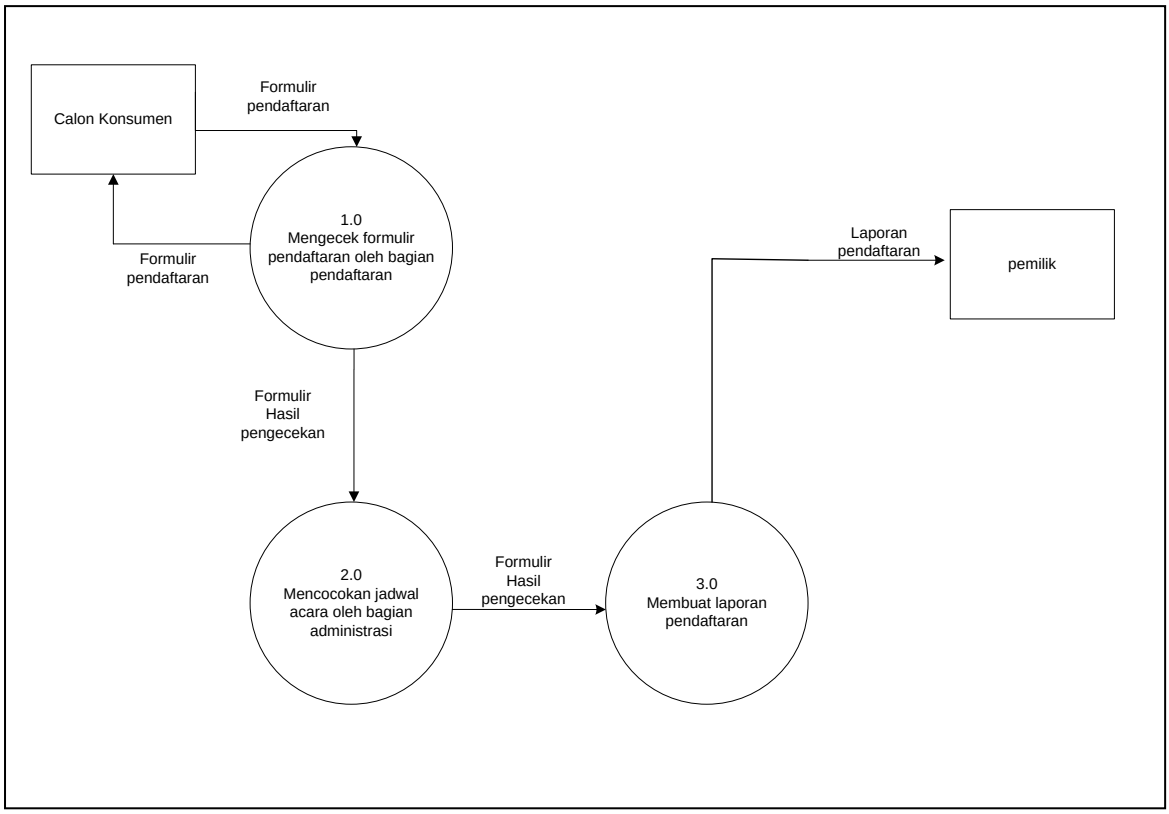
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Berikut ini gambar diagram konteks yang sedang berjalan untuk sistem pendaftaran calon konsumen:



Gambar 4.2 Diagram Konteks Pendaftaran calon konsumen yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Pada Gambar dibawah ini menunjukan DFD level 1 dari sistem pendaftaran calon konsumen di *Event Organizer* Putra Gembira Bandung :



Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) level 1

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Dari analisis yang penulis lakukan, dalam sistem informasi pendaftaran calon konsumen yang ada event organizer putra gembira bandung, masih terdapat beberapa kekurangan. Kekurang – kekurangan tersebut adalah :

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem

No	PERMASALAHAN	BAGIAN	PEMECAHAN
1	Sering terjadinya kehilangan data calon konsumen dikarenakan bertumpuknya data tersebut.	pendaftaran	Membuat sistem informasi pendaftaran calon konsumen yang terintegrasi dengan database yang terstruktur dengan mengaplikasikan database MySQL.
2	Acara calon konsumen yang sering kali harus dibatalkan, dikarenakan proses pendaftran calon konsumen yang kurang akurat dalam pencatatan jadwal acara.	pendaftaran	Membuat sistem informasi pendaftaran calon konsumen yang terintegrasi dengan database yang terstruktur dengan mengaplikasikan database MySQL.
3	.Kurangnya informasi yang diperoleh oleh calon konsumen pada saat pendaftran.	pendaftaran	Membuat aplikasi mengenai pelayanan yang ada di event organizer putra gembira berbasiskan web, sehingga dapat diakses setiap saat

4.2. Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu sistem informasi yang akan kita buat diperlukan adanya suatu perancangan sistem. Perancangan sistem informasi diperlukan agar kita dapat melakukan semua kegiatan sesuai dengan prosedur.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan suatu sistem informasi tentu saja mempunyai suatu tujuan,dalam hal ini sistem informasi yang ada di *Event Organizer* Putra Gembira Bandung masih mempunyai banyak kekurangan. Tujuan dari perancangan sistem yang penulis ajukan adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu aplikasi yang dapat membantu para konsumen mengetahui informasi – informasi mengenai *Event Organizer* Putra Gembira Bandung.
2. Membuat suatu aplikasi pendaftaran konsumen secara online berbasis website

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran dari sistem yang penulis ajukan sebagai berikut :

1. Calon konsumen dapat melihat berbagai informasi mengenai even organizer putra gembira melalui website putra gembira.
2. Sistem menyediakan fasilitas informasi yang berupa informasi tarif, informasi dokumentasi acara,
3. Memberikan fasilitas kepada calon konsumen untuk menanyakan informasi lebih kepada event organizer tersebut.
4. Calon konsumen dapat melakukan pendaftaran acara melalui internet atau website putra gembira bandung

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

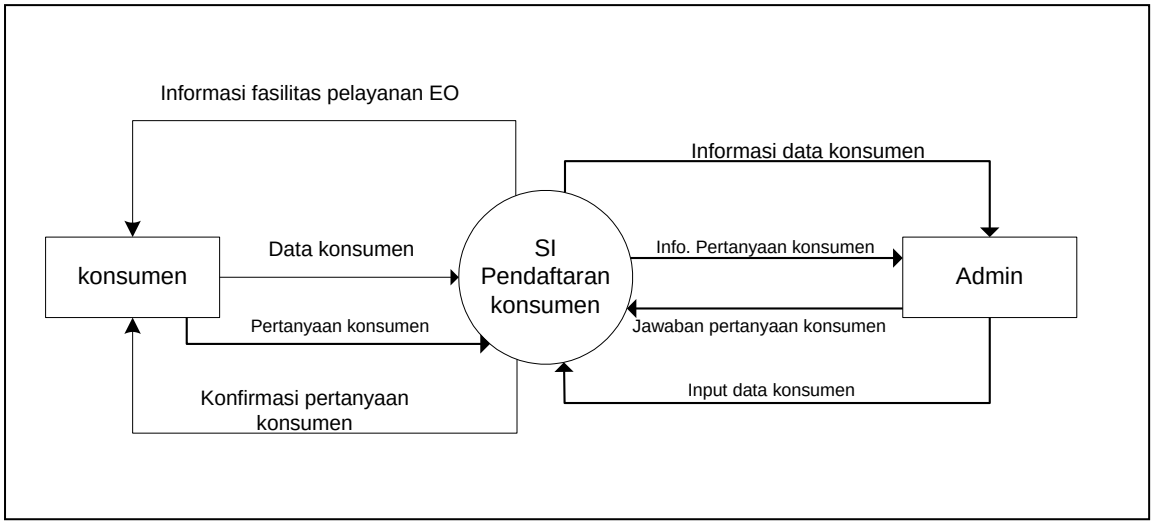
Dari gambaran yang telah dijelaskan sebelumnya di atas, maka dapat digambarkan perancangan dari prosedur yang akan di bangun.

Prosedur SI yang diusulkan :

1. Calon konsumen membuka web, untuk melakukan pendaftaran acara, konsumen harus login. Jika belum terdaftar. Konsumen melakukan registrasi member terlebih dahulu.
2. konsumen kemudian mengisi form pendaftaran yang terdapat di web, dan memilih kategori acara yang diinginkan
3. Secera otomatis system memvalidasi kelengkapan data calon konsumen.
4. Jika sukses form pendaftaran yang sudah diisi dapat diprint oleh konsumen
5. Dengan melihat data acara yang sudah ada dari database,admin melihat dan memverifikasi data apakah acara bisa ditangani atau tidak.
6. Jika acara tersebut bisa ditangani maka admin akan memposting data acara. Dan jika tidak akan dikonfirmasikan melalui email konsumen.
7. Acara yang sudah fix bisa ditangani, admin menampilkan laporan data acara yang akan diselenggarakan dan dapat dilihat owner sebagai bentuk dari laporan rencana acara.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Dibawah ini merupakan gambar diagram konteks yang diusulkan dalam perancangan sistem di event organizer putra gembira bandung.

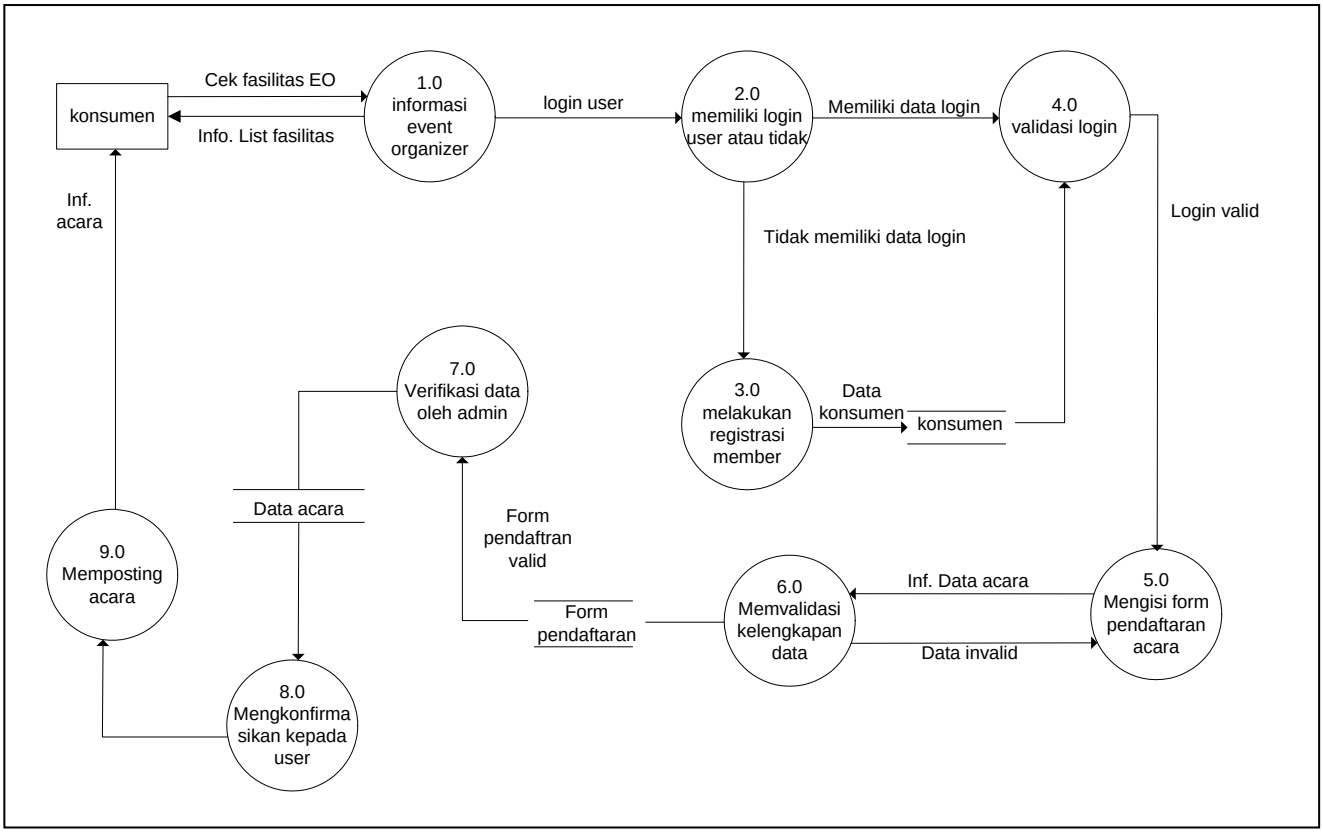


Gambar 4.4 Diagram kontek yang diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika yang menggambarkan jalannya suatu data, dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut.

Diagram arus data mempunyai level atau tingkatan, level 1 merupakan diagram arus data yang mendasar dari sebuah proses, sedang level 2 dan seterusnya adalah merupakan pengembangan dari proses-proses yang ada pada level 1 bertujuan untuk lebih mudah dimengerti dan dipahami. Gambar dibawah ini menunjukan DFD level 1 dari sistem informasi pendaftaran.



Gambar 4.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pendaftaran konsumen yang diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

1. Nama arus data : data konsumen

   Alias : -

   Aliran arus data : konsumen – Proses 3.0

   Struktur data :

Tabel 4.3 Struktur data t_member

No	Nama Field	Type
1	Id_user	Int
2	Kode_event	Int
3	Nama	Varchar
4	Alamat	Varchar
5	Email	Varchar
6	No_telp	Varchar
7	No_Hp	Varchar
8	Jenis_kelamin	Varchar
9	Tempat_lahir	Varchar
10	Tgl_lahir	Varchar
11	Agama	Varchar
12	Tgl_update	Varchar
13	Aktif	TinyInt

2 . Nama arus data : pendaftran

Alias : -

Aliran arus data : konsumen – Proses 5.0

Struktur data :

Tabel 4.4 Struktur data T_event

No	Nama Field	Type
1	Id_user	Int
2	Kode_event	Int
3	Nama_event	Varchar
4	Kategori	Varchar
5	Tgl_event	Varchar
6	Ket	Text
7	Konfirmasi	TinyInt
8	Portofolio	Int
9	Tgl_input	Varchar
10	Aktif	Int

3 . Nama arus data : data acara

Alias :

Aliran arus data : verifikasi data – Proses 8.0

Struktur data :

Tabel 4.5 Struktur data T_event_user

No	Nama Field	Type
1	Username	Varchar
2	Password	Varchar
3	Email	Text
4	Is_online	Int
5	Last_ping	Text
6	Last_ip	Varchar
7	Banned	Tinyint
8	Admin	TinyInt
9	Buddyicon	Varchar
10	Profil	Text
11	Kode_event	Bigint
12	Pass	Varchar
13	Level	TinyInt
14	Aktif	TinyInt

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan sebuah database, pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemograman, implementasi dan penggunaan.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses untuk mengubah suatu tabel ke dalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh para perancang data base untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat data dihapus. Suatu tabel dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

Bentuk tidak normal *(Unnormal Form)*

{ Id_user,kode_event, Nama, Alamat, Email, No_telp, No_Hp, Jenis_kelamin, Tempat_lahir, Tgl_lahir, Agama, Tgl_update, Aktif, Id_user, kode_event, Nama_event, Kategori, Tgl_event, Ket, Konfirmasi, Portofolio, Tgl_input, Aktif, Username, Password, Email, Is_online, Last_ping, Last_ip, Banned, Admin, Buddyicon, Profil, kode_event, Pass, Level, Aktif }

Bentuk Normal Pertama *(1 st Normal Form)*

{ Id_user,kode_event, Nama, Alamat, Email, No_telp, No_Hp, Jenis_kelamin, Tempat_lahir, Tgl_lahir, Agama, Tgl_update, Aktif, Id_member, Nama_event, Kategori, Tgl_event, Ket, Konfirmasi, Portofolio, Tgl_input, Username, Password, Is_online, Last_ping, Last_ip, Banned, Admin, Buddyicon, Profil, Pass, Level, }

Bentuk Normal Kedua *(2nd Normal Form)*

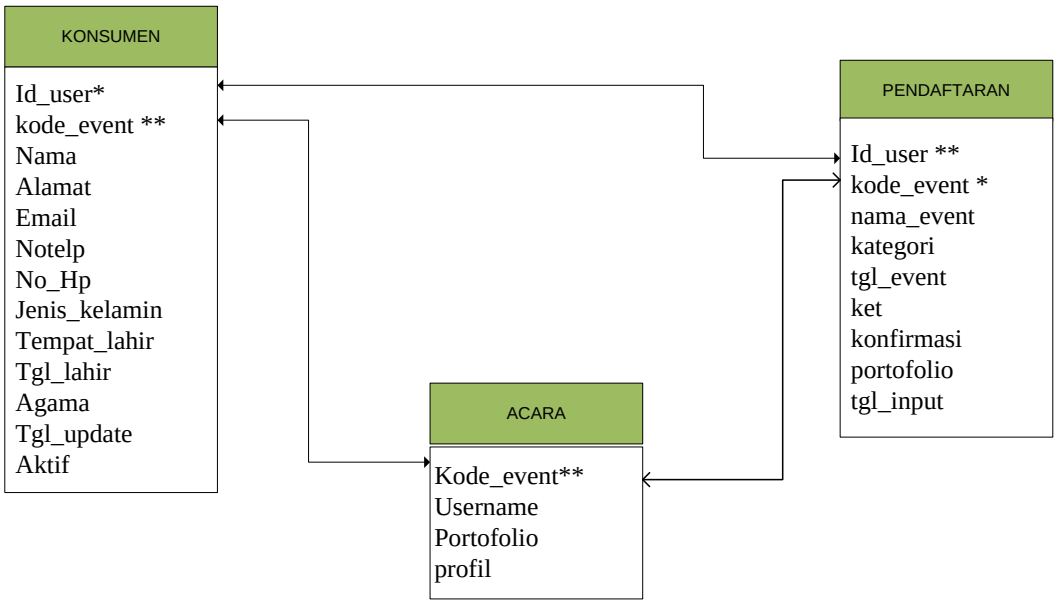
Konsumen = {*Id_user,kode_event**, Nama, Alamat, Email, No_telp, No_Hp, Jenis_kelamin, Tempat_lahir, Tgl_lahir, Agama, Tgl_update, Aktif }

Pendaftaran = {**id_user,kode_event*,nama_event, kategori, tgl_event, ket, konfirmasi, portofolio, tgl_input }

Acara = { **kode_event,username,portofolio,profil, }

4.2.4.2. Relasi Tabel

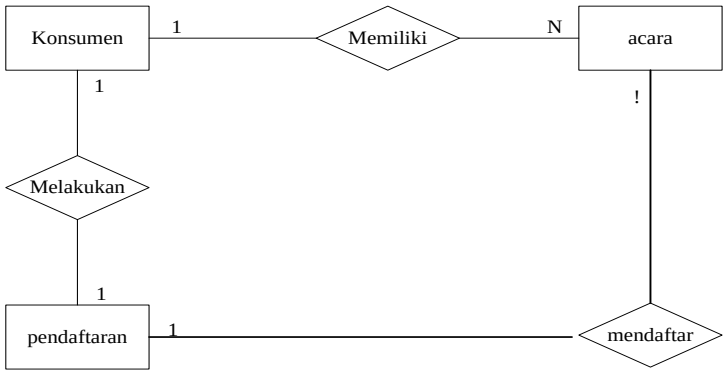
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah dimodifkasi



Gambar 4.11 Relasi Tabel SI Pendaftaran konsumen

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan yang terdiri dari entitas yang saling berhubungan



Gambar 4.12 ERD SI pendaftaran konsumen

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan spesifikasi file yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemograman komputer yang dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Nama File : tm_event
   Field Kunci : Id
   Media : Hardisk
   Keterangan : file berisi semua event yang di daftarkan oleh konsumen

Tabel 4.7 Struktur File pendaftaran event

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_user	Int	11	Foregn key (**)
2	Kode_event	Int	11	Primary key (*)
3	Nama_event	Varchar	30	Nama_event
4	kategori	Varchar	50	Kategori
5	Tgl_event	Varchar	30	Tgl_event
6	Ket	Text	-	Keterangan
7	Konfirmasi	TinyInt	4	Konfirmasi
8	Portofolio	Int	11	Portofolio
9	Tgl_input	Varchar	30	Tgl_input
10	Aktif	Int	4	Aktif

2. Nama File : T_member

   Field Kunci : Id

   Media : Hardisk

   Keterangan : berisi semua data tentang konsumen

Tabel 4.8 Struktur File konsumen

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_user	Int	11	*primary key
2	Kode_event	Int	11	Kode_event
3	Nama	Varchar	50	Nama konsumen

4	Alamat	Varchar	100	Alamat konsumen
5	Email	Varchar	50	Email
6	No_telp	Varchar	30	No telp
7	No_Hp	Varchar	30	No hp
8	Jenis_kelamin	Varchar	1	Jenis kelamin
9	Tempat_lahir	Varchar	30	Tempat lahir
10	Tgl_lahir	Varchar	50	Tgl lahir
11	Agama	Varchar	30	Agama
12	Tgl_update	Varchar	50	Tgl update
13	Aktif	TinyInt	4	Aktif

3. Nama file : Kategori

   Field kunci : id

   Media : hardisk

   Keterangan : berisi kategori kategori acara yang ada.

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary key (*)
2	Kategori	Varchar	50	Kategori
3	Harga	Varchar	100	Harga acara
4	Ket_acara	Text	-	Keterangan acara

Tabel 4.9 Struktur File kategori

4. Nama File : T_event user

   Field Kunci : Id_user

   Media : Hardisk

   Keterangan : berisi event milik konsumen

Tabel 4.10 Struktur File event user

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Username	Varchar	32	Username
2	Password	Varchar	32	Password
3	Email	Text	-	Email
4	Is_online	Int	11	Is_online
5	Last_ping	Text	-	Last_ping
6	Last_ip	Varchar	15	Last_ip
7	Banned	Tinyint	1	Banned
8	Admin	TinyInt	1	Admin
9	Buddyicon	Varchar	4	Buddyicon
10	Profil	Text	-	Profil
11	Kode_event	Bigint	20	Kode_event
12	Pass	Varchar	100	Pass
13	Level	TinyInt	4	Level
14	Aktif	TinyInt	1	Aktif

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Perancangan kode-kode yang akan di gunakan adalah pengkodean secara acak dimana seorang calon konsumen yang telah mendaftar secara otomatis akan mendapatkan no pelanggan. Pemberian no pelanggan ini dilakukan secara acak oleh sistem,sehingga seorang calon konsumen tidak harus mendapat no pelanggan berdasarkan urutan ke berapa konsumen tersebut mendaftar.

Contoh kode pelanggan : 2143

4.2.5. Perancangan Antar Muka

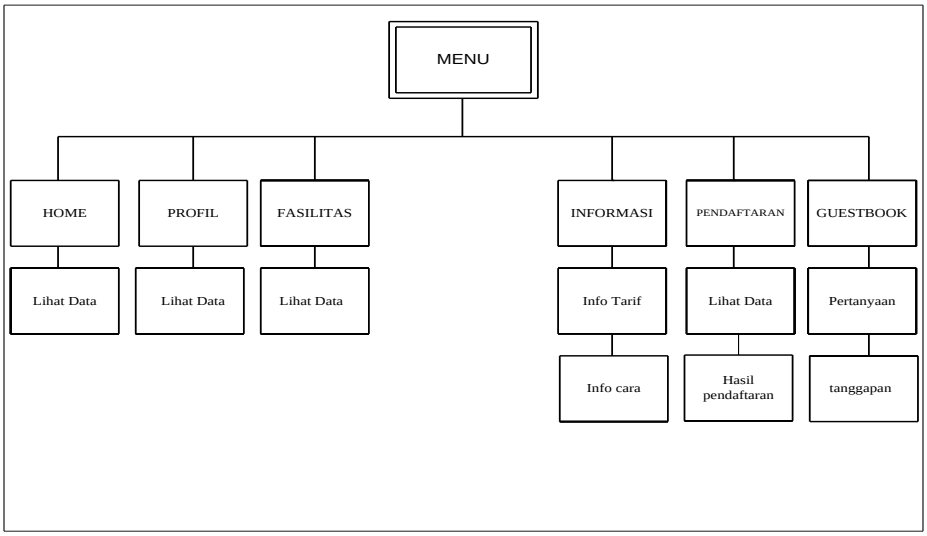
Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau design dari sistem yang akan dibuat. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu atau struktur menu merupakan bentuk utama dari suatu perancangan program yang dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan

Sistem yang dibangun atau dikembangkan. Berikut adalah struktur menu aplikasi sistem informasi Pendaftaran konsumen :

1. Tampilan Perancangan Menu User

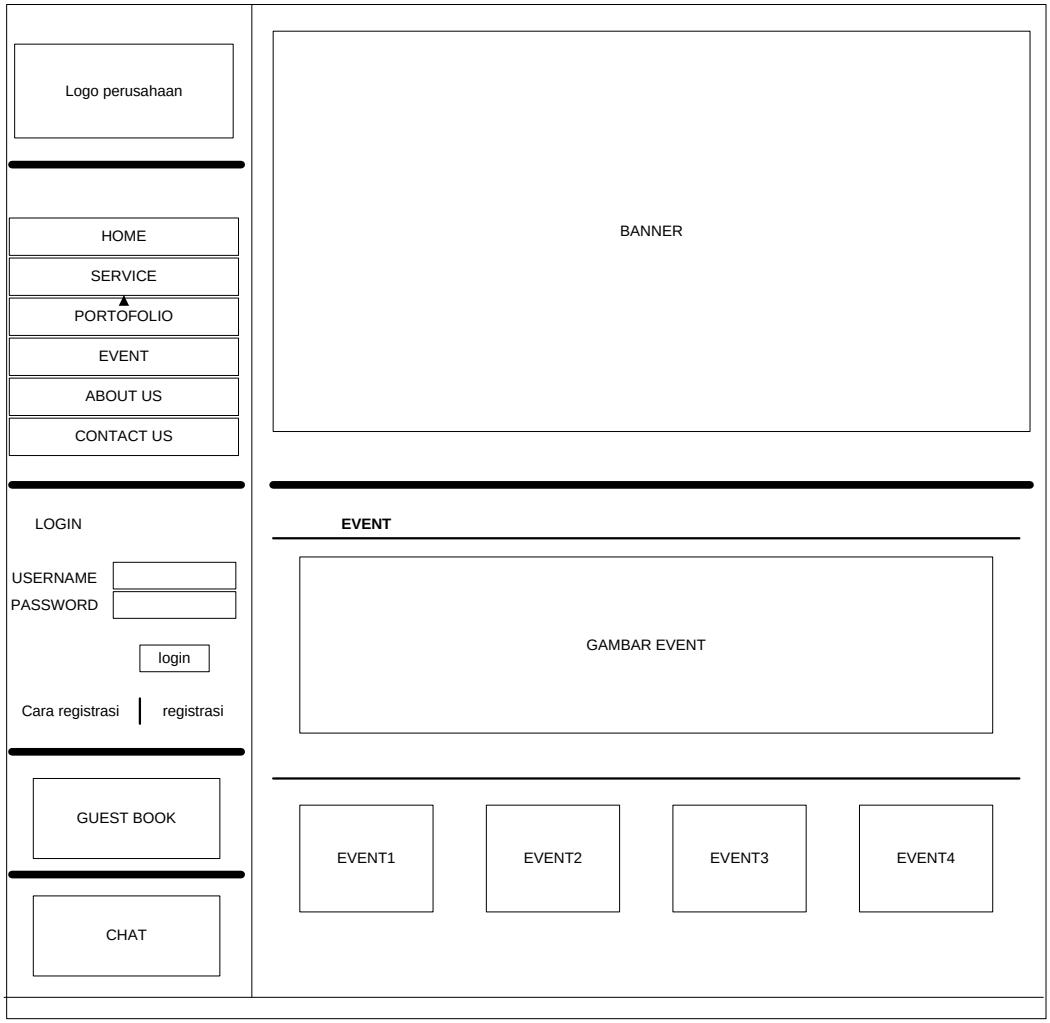


Gambar 4.13 Tampilan Perancangan Menu User

4.2.5.2. Perancangan Input

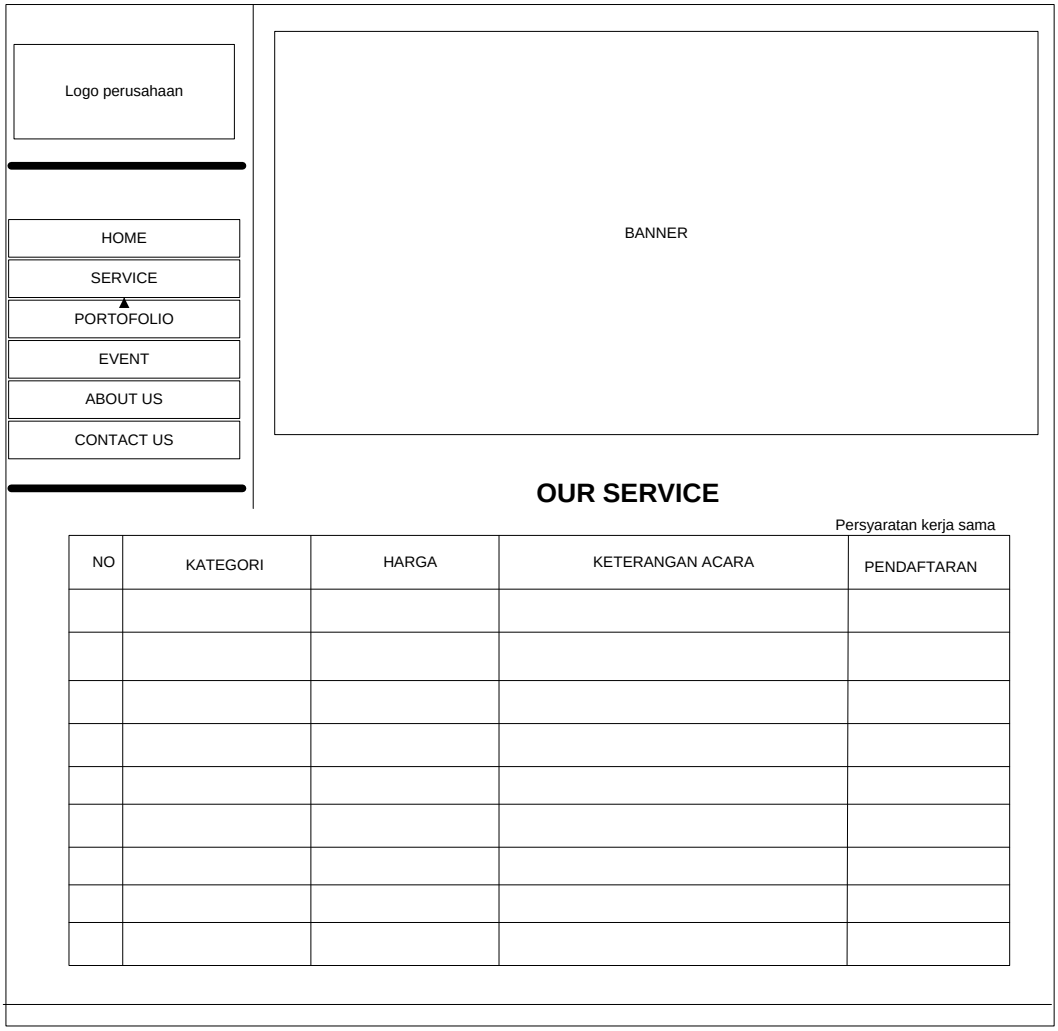
Perancangan input merupakan dimulainya suatu proses informasi. Dalam perancangan input ini, data yang dimasukan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancangan-perancangan input yang ada dalam perancangan aplikasi pendaftaran ini adalah :

1. Tampilan Halaman Utama



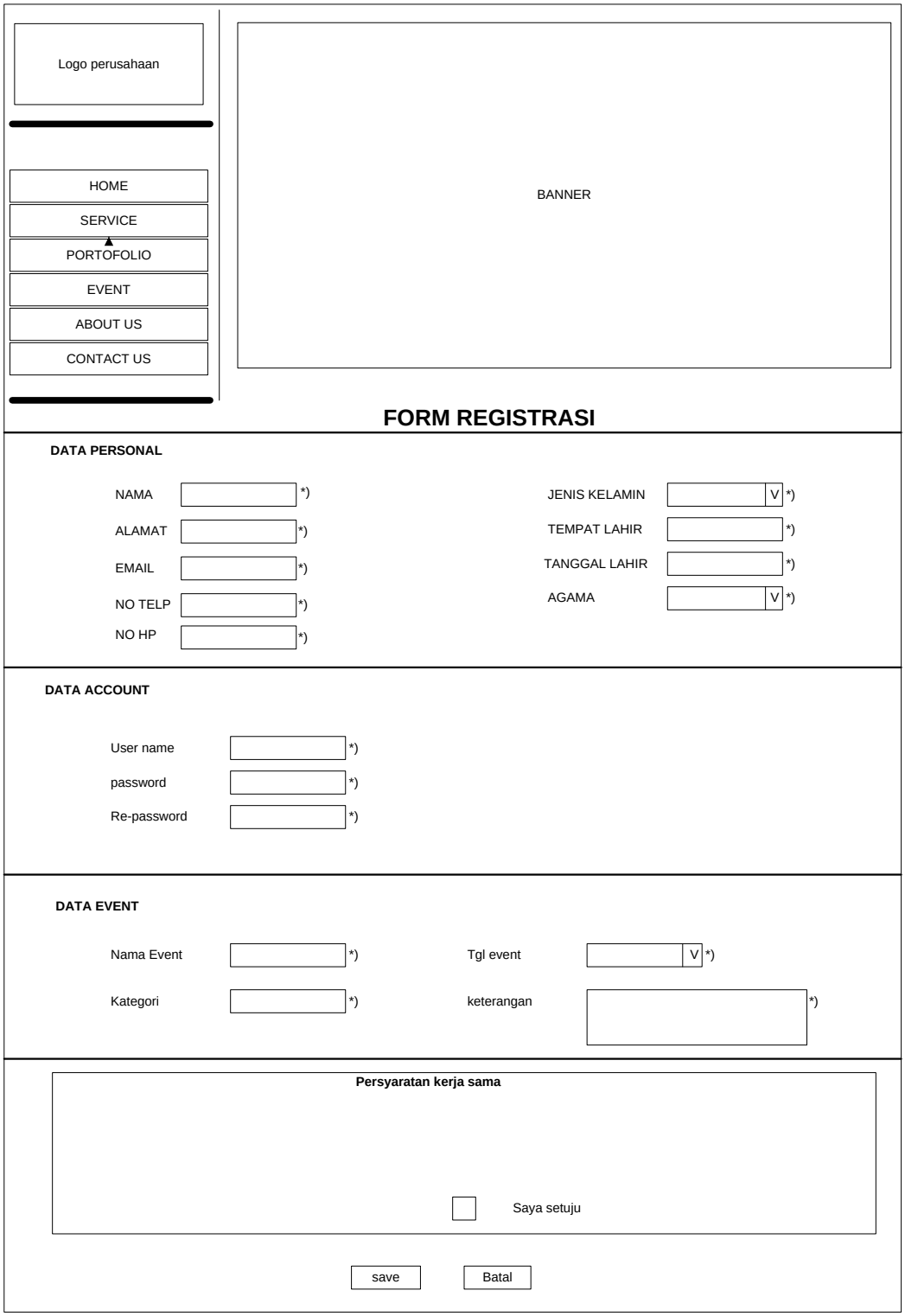
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama

1. Tampilan Halaman Informasi harga



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Informasi harga

2. Tampilan Halaman pendaftaran

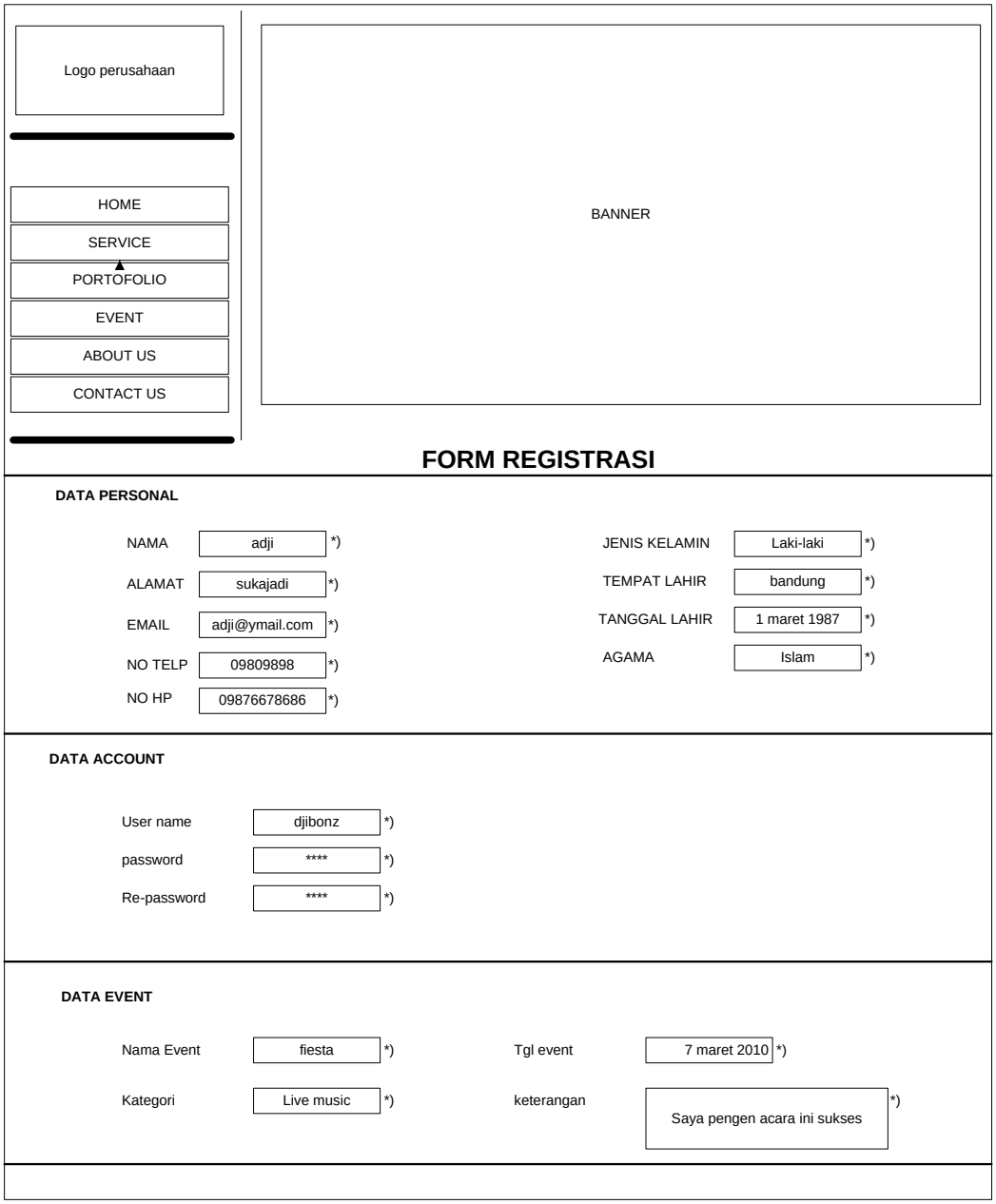


Gambar 4.16 Tampilan Halaman pendaftaran

4.2.5.3. Perancangan Output

Desain *output* merupakan rancangan keluaran yang berupa format tampilan atau laporan dari proses input data dan proses pengolahan data.

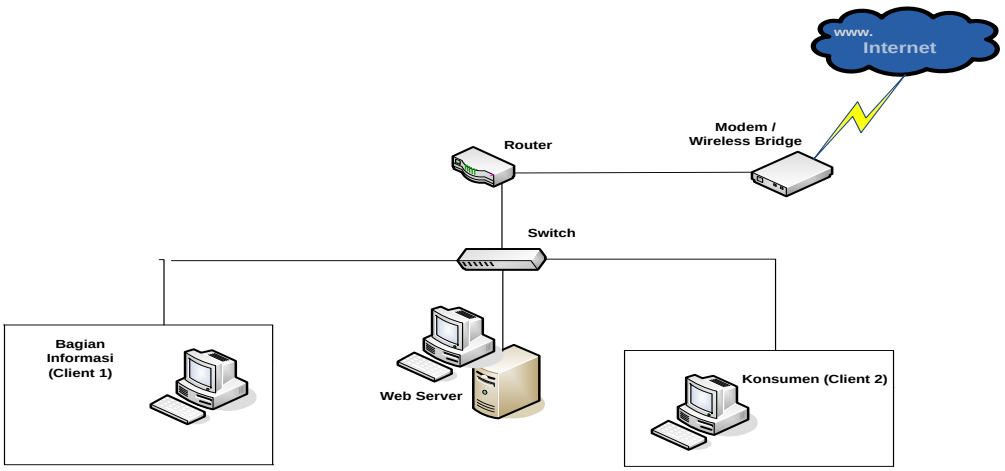
1. Halaman Hasil Pendaftaran



Gambar 4.17 Tampilan Output pendaftaran

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi pendaftaran konsumen di event organizer putra gembira ini di kembangkan dengan menggunakan pemrograman berteknologi WEB, pemilihan teknologi ini diambil agar semua informasi yang ada dalam sistem dapat ditampilkan melalui Internet, sehingga akan sangat membantu memudahkan User atau Client untuk mengakses informasi yang diperlukan secara online.



Gambar 4.18 Gambar Arsitektur Jaringan di EO putra gembira bandung