BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai Analisa Dokumen yang berfungsi untuk menganalisis sistem yang masuk kedalam sistem maupun yang keluar sistem serta mengetahui deskripsi dan keterangan dari dokumen-dokumen, Analisa Prosedur berfungsi untuk menganalisa data yang mengalir pada suatu sistem dan Evaluasi Sistem berfungsi untuk mengetahui kelemahan-kelemahan pada suatu sistem.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam pelaksanaan berbagi-bagi file (file *sharing*), Komunitas Jaringan Komputer KapukValley mengeluarkan beberapa dokumen berupa daftar user sebagai bukti dari pelaksanaan kegiatan pendaftaran user yang telah dilakukan, dokumen yang dimaksud adalah :

1. Data User Jasa Jaringan

   Nama Dokumen : Data User Jasa Jaringan

   Sumber : Administrator

   Rangkap : 1 (Satu)

   Fungsi : Digunakan sebagai data user yang menggunakan jasa jaringan.

   Elemen Data : No_Urut, Nama, Alamat, No_Telp, Status.

2. Data User Jasa Internet

   Nama Dokumen : Data User Jasa Internet

   Sumber : Admin Server Internet

   Rangkap : 1 (Satu)

   Fungsi : Digunakan sebagai data user yang menggunakan jasa koneksi internet.

   Elemen Data : No_Urut, Nama, Alamat, No_Telp, Status.

3. Data Kuitansi Jaringan

   Nama Dokumen : Kuitansi Jaringan

   Sumber : Administrator

   Rangkap : 1 (Satu)

   Fungsi : Digunakan sebagai bukti bahwa user telah Membayar jasa jaringan.

   Elemen Data : No_Kuitansi, Nama, Telah_Terima_Dari, Uang_Sejumlah, Untuk_Pembayaran. Jumlah_uang.

4. Data Kuitansi Internet

   Nama Dokumen : Kuitansi Internet

   Sumber : Admin Server Internet

   Rangkap : 1 (Satu)

   Fungsi : Digunakan sebagai bukti bahwa user telah

Membayar jasa koneksi internet.

Elemen Data : No_Kuitansi, Nama, Telah_Terima_Dari,
Uang_Sejumlah, Untuk_Pembayaran.
Jumlah_uang.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

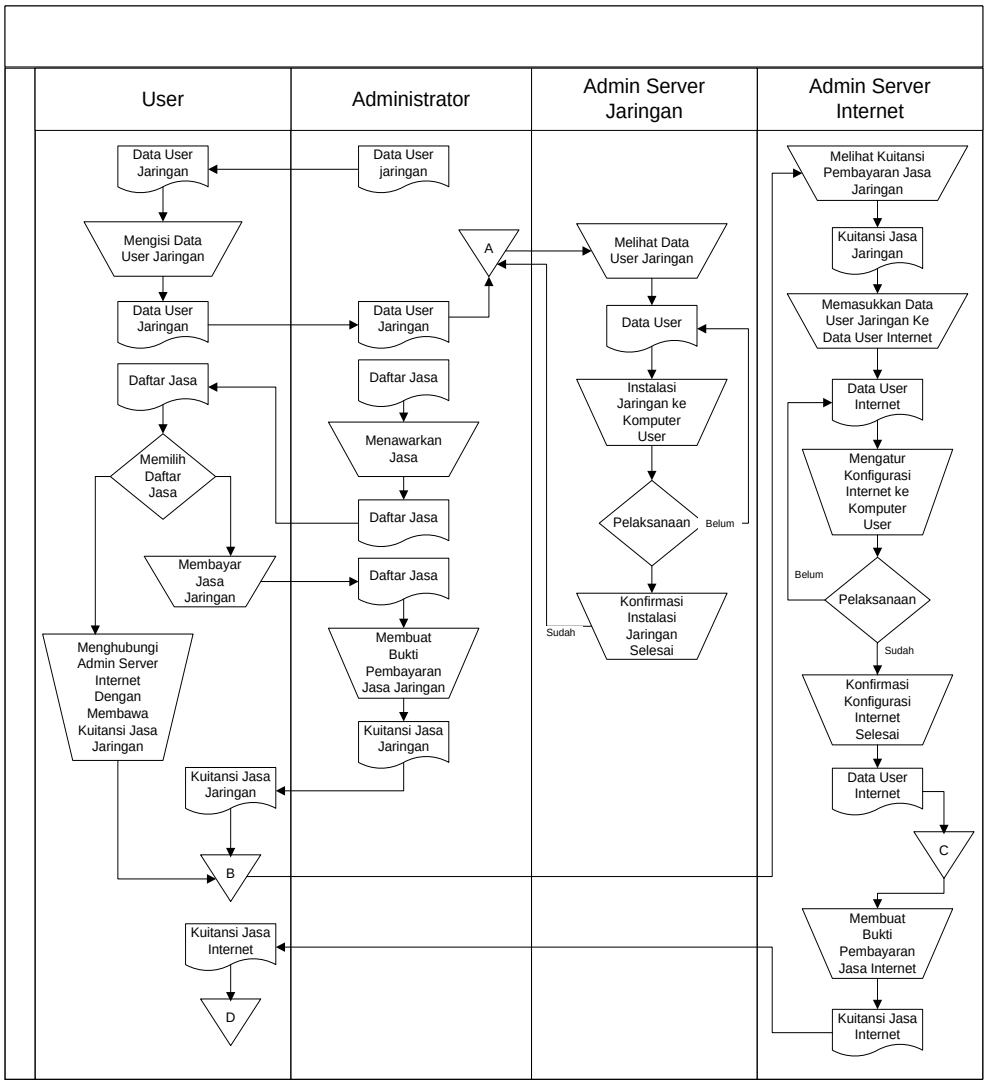
Prosedur pengolahan data file jaringan yang sedang berjalan pada KapukValley adalah sebagai berikut :

1. Calon User mendaftar dengan mengisi data user jaringan, yang diberikan Oleh Administrator.
2. Administrator menawarkan jasa penyedia jaringan dan jasa penyedia koneksi internet kepada Calon User.
3. Jika Calon User hanya memilih jasa penyedia jaringan, maka calon user langsung membayar biaya jasa penyedia jaringan kepada Administrator dan Administrator memberikan kuitansi sebagai bukti pembayaran user.
4. Jika Calon User memilih jasa penyedia koneksi internet, maka Calon User menghubungi Admin Server Internet kemudian membayar jasa penyedia koneksi internet kepada Admin Server Internet.
5. Bila Calon User sudah melakukan pembayaran biaya jasa jaringan, maka Admin Server Jaringan akan melakukan instalasi kebutuhan jaringan ke komputer User.
6. Admin Server Jaringan mengatur nomor IP (*internet protocol*) di komputer User dan komputer server jaringan.

7. Admin Server Jaringan mengklarifikasi ke Administrator bahwa instalasi jaringan telah selesai.
8. Admin Server Internet Menginput data kuitansi ke data user internet, lalu mengatur konfigurasi koneksi internet untuk User yang menggunakan jasa koneksi internet,.
9. Admin Server Internet membuat kuitansi sebagai bukti pembayaran jasa koneksi internet dan menyerahkan ke User.

4.1.2.1. Flow Map

Dari pengamatan yang dilakukan penulis maka dihasilkan Flow Map pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1. Flowmap Sistem yang sedang Berjalan

Keterangan :

Arsip A : Data User Jaringan

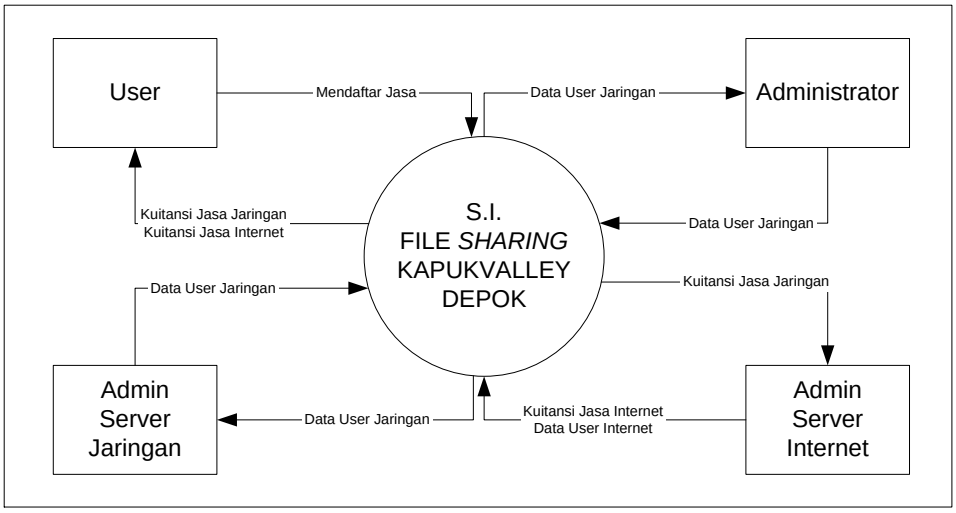
Arsip B : Kuitansi Pembayaran Jasa Jaringan

Arsip C : Kuitansi Pembayaran Jasa Koneksi Internet

Arsip D : Data User Internet

4.1.2.2. Diagram Kontek

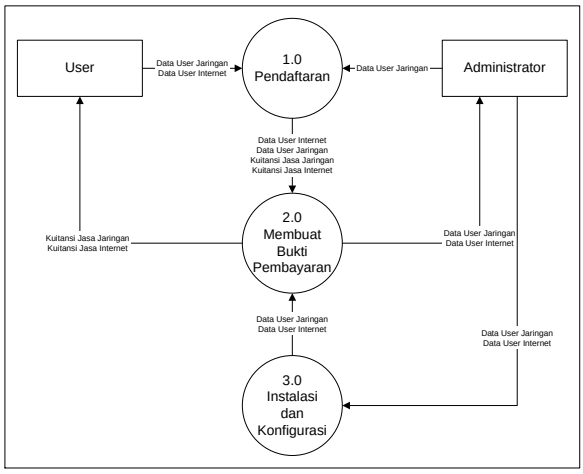
Pada diagram kontek ini sistem informasi yang digunakan akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya diagram kontek sistem informasi yang sedang berjalan pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley adalah sebagai berikut :



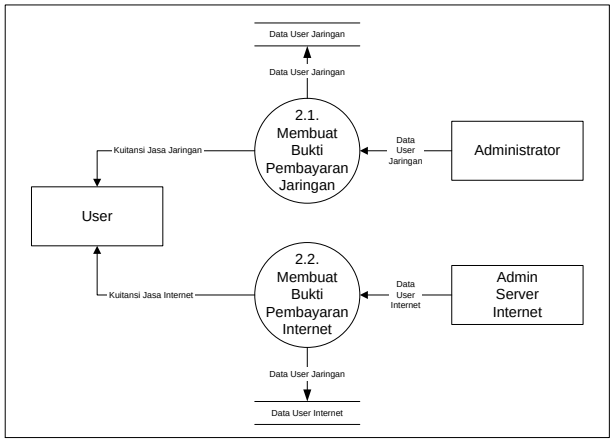
Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem yang sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

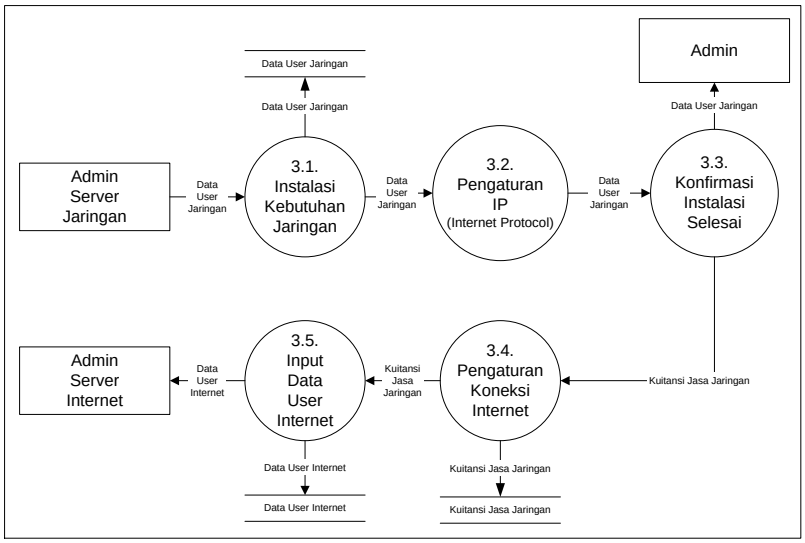
Data flow diagram (DFD) menggambarkan hubungan antar proses yang terjadi di dalam suatu sistem. Adapun data flow diagram yang sedang berjalan saat ini adalah :



Gambar 4.3 DFD Level 0 Sistem yang sedang Berjalan



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 2 Sistem yang sedang Berjalan



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 3 Sistem yang sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa maka dapat dilihat beberapa kekurangan pada sistem yang sedang berjalan pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley diantaranya :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Permasalahan	Rencana Perancangan / Solusi
1. Belum tersedianya suatu media informasi berbagi-bagi file yang menggunakan web sebagai fasilitas untuk mendapatkan informasi tentang informasi dan file apa saja yang di bagikan di Komunitas Jaringan Komputer KapukValley.	1. Dengan adanya sistem informasi file sharing pada komunitas jaringan komputer kapukvalley, memudahkan bagi user untuk dapat mencari file-file yang diperlukan tanpa harus men-download di internet atau membeli cd/dvd.
2. Belum tersedianya media promosi komersial untuk menarik calon pengguna, baik calon pengguna mahasiswa maupun masyarakat umum.	2. Dengan mengaplikasikan sistem informasi file sharing pada komunitas jaringan komputer kapukvalley dapat melakukan promosi atau pengenalan jasa penyedia jaringan dan jasa penyedia koneksi internet yang ada secara efisien.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodelogi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melakukan tahapan analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari analasis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman.

Pada rancangan sistem akan dilakukan perancangan untuk format rancangan hasil atau keluaran dari program, perancangan menu program yang menjelaskan tentang menu yang akan digunakan untuk membangun perangkat lunak dan rancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses program yang dimulai dari masukan sampai keluaran.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja sistem. Tahap ini sangat penting untuk menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan proses dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik bagi user. Proses yang dirancang diuranikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu komponen.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

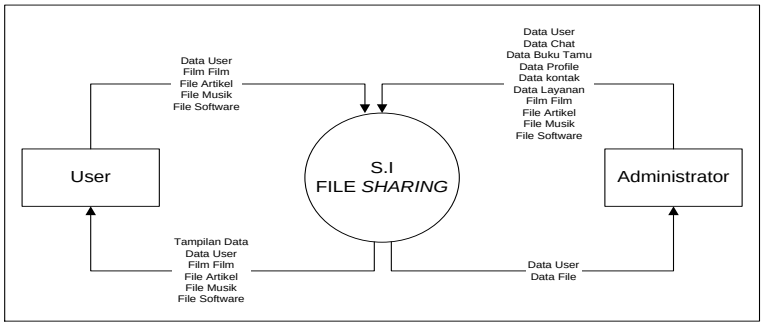
Dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, *download*, *upload* dan penghapusan data serta dapat mempermudah dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat mengefesiensikan fasilitas file jaringan pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun perancangan proses ini mencakup Flowmap, Diagram Konteks sistem diagram alir data sistem dan kamus data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.3.1. Diagram Kontek

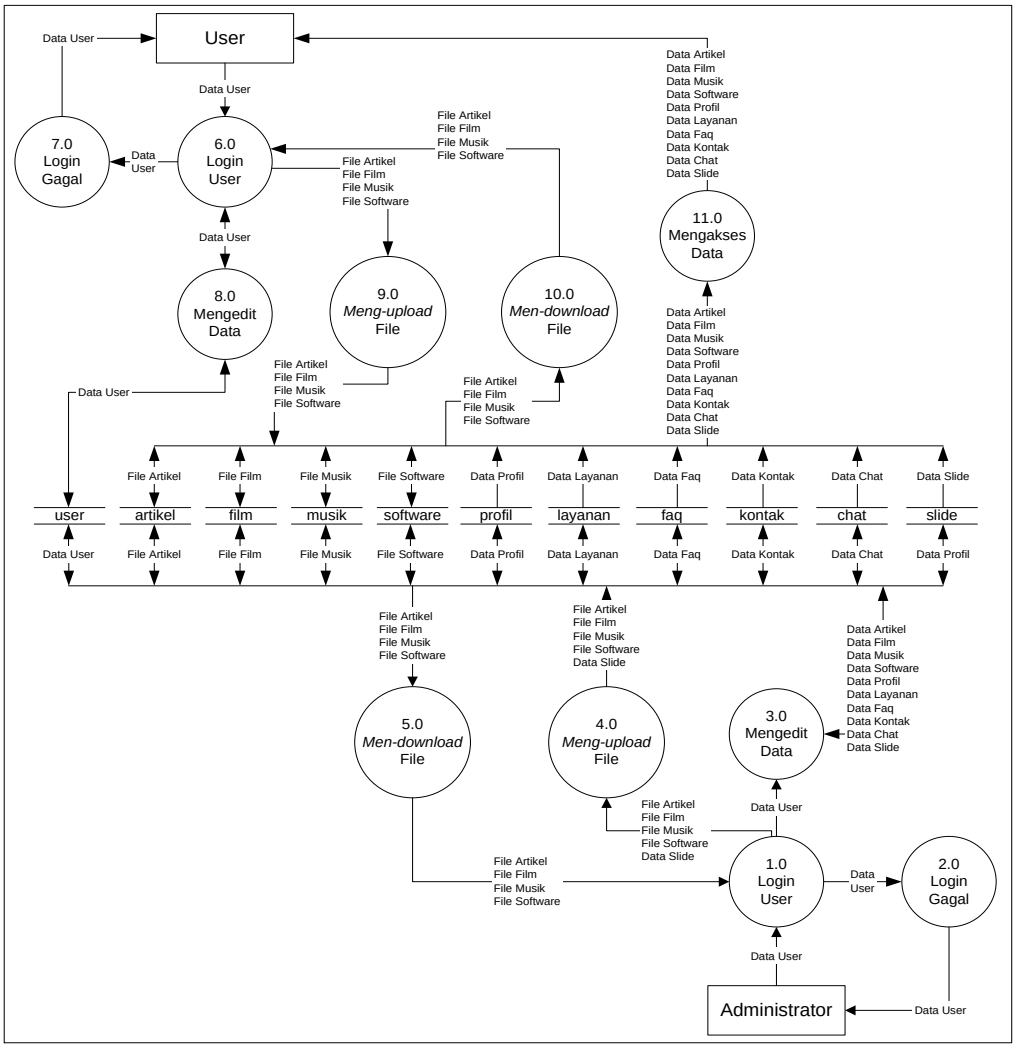
Diagram kontek ini dibuat untuk membatasi sistem dan menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen diluar sistem, yang dimana merupakan gambaran sistem secara luas. Berikut ini merupakan gambar diagram kontek dari sistem yang ingin dibangun :



Gambar 4.6 Diagram Kontek Sistem yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

Penggunaan DFD sangat berguna untuk mengetahui prosedur suatu program. Keuntungan yang lain adalah mempermudah pemakai atau user yang kurang menguasai komputer, untuk mengerti sistem yang akan dibuat. Dibawah ini adalah merupakan DFD yang menggambarkan sistem informasi file sharing yang diusulkan.



Gambar 4.7 DFD Level 0 Sistem yang Diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Untuk mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem dengan lengkap, maka penulis membuat kamus data, yaitu suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam *database* sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data User

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Jumlah User yang Terdaftar

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Administrator – Proses 1.0 – Proses 3.0 – user, user - Proses 3.0, User - Proses 6.0 – Proses 8.0 – user, user - Proses 8.0, Administrator – Proses 1.0 – Proses 2.0 – Administrator, User - Proses 6.0 – Proses 7.0 - User.

   Struktur Data : id_user, username, password, nama_lengkap, alamat, telepon, email, ym, foto, level.

2. Nama Arus Data : File Artikel

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui File Artikel yang Telah Di*upload.*

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Proses 6.0 – Proses 9.0 – artikel, Proses 1.0 – Proses 4.0 – artikel, artikel – Proses 10.0 – Proses 6.0, artikel – Proses 5.0 – Proses 1.0.

   Struktur Data : id_artikel, tanggal, jam, pengirim, judul,

deskripsi, gambar, file, ukuran, dilihat.

3. Nama Arus Data : File Film

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui File Film yang Telah Di*upload.*

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.0 - Proses 4.0 – film, Proses 6.0 – Proses 9.0 – film, film – Proses 10.0 – Proses 6.0, film – Proses 5.0 – Proses 1.0.

   Struktur Data : id_film, tgl, pengirim, judul, tahun, kualitas, sinopsis, file, gambar, kategori, ukuran, dilihat.

4. Nama Arus Data : File Musik

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui File Musik yang Telah Di*upload.*

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.0 - Proses 4.0 – musik, Proses 6.0 – Proses 9.0 – musik, musik – Proses 10.0 – Proses 6.0, musik – Proses 5.0 – Proses 1.0.

   Struktur Data : id_musik, tgl, pengirim, group, album, genre, gambar, file, kategori, ukuran, dilihat.

5. Nama Arus Data : File Software

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui File Software yang Telah Di*upload.*

Nama Alias : -

Aliran Data : Proses 1.0 - Proses 4.0 – software Proses 6.0 – Proses 9.0 – software, software – Proses 10.0 – Proses 6.0, software – Proses 5.0 – Proses 1.0..

Struktur Data : id_software, tgl, pengirim, nama, gambar, file, deskripsi, kategori, ukuran, dilihat.

6. Nama Arus Data : Data Artikel

Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Daftar Artikel yang Telah *Diupload*.

Nama Alias : -

Aliran Data : Proses 3.0 – artikel, artikel – Proses 3.0, artikel – Proses 12.0 – User.

Struktur Data : id_artikel, tanggal, jam, pengirim, judul, deskripsi, gambar, file, ukuran, dilihat.

7. Nama Arus Data : Data Film

Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Daftar Film yang Telah Di*upload.*

Nama Alias : -

Aliran Data : Proses 3.0 – film, film – Proses 3.0, film – Proses 12.0 – User.

Struktur Data : id_film, tgl, pengirim, judul, tahun, kualitas, sinopsis, file, gambar, kategori, ukuran, dilihat.

8. Nama Arus Data : Data Musik

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Daftar Musik yang Telah Di*upload.*

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Proses 3.0 – musik, musik – Proses 3.0, musik – Proses 12.0 – User.

   Struktur Data : id_musik, tgl, pengirim, group, album, genre, gambar, file, kategori, ukuran, dilihat.

9. Nama Arus Data : Data Software

   Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Daftar Software yang Telah Di*upload.*

   Nama Alias : -

   Aliran Data : Proses 3.0 – software, software – Proses 3.0, software – Proses 12.0 – User.

   Struktur Data : id_software, tgl, pengirim, nama, gambar, file, deskripsi, kategori, ukuran, dilihat.

10. Nama Arus Data : Data Profile

    Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Informasi Seputar Komunitas.

    Nama Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.0 – profile, profile – Proses 3.0, profile – Proses 12.0 - User.

    Struktur Data : id_prof, isi.

11. Nama Arus Data : Data Layanan

    Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Informasi Seputar Jasa yang Ditawarkan oleh Komunitas.

    Nama Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.0 – layanan, layanan – Proses 3.0, layanan – Proses 12.0 – User.

    Struktur Data : id_layanan, paket, harga.

12. Nama Arus Data : Data Faq

    Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Prosedur Download dan Upload File.

    Nama Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.0 – faq, faq – Proses 3.0,faq – Proses 12.0 – User.

    Struktur Data : id_faq, isi

13. Nama Arus Data : Data Kontak

    Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Kontak *Person* Administrator

    Nama Alias : -

    Aliran Data : Proses 3.0 – kontak, kontak – Proses 3.0, kontak – Proses 12.0 – User.

    Struktur Data : id_kontak, tgl, nama, judul, isi, email, status.

14. Nama Arus Data : Data Chat

    Deskripsi Data : Fasilitas User untuk Berkomunikasi Langsung

dengan Administrator.

Nama Alias : -

Aliran Data : Proses 3.0 – chat, chat – Proses 3.0,chat – Proses 12.0 – User.

Struktur Data : id_chat, tgl, jam, user, isi.

15. Nama Arus Data : Data Slide

Deskripsi Data : Untuk Mengetahui Informasi Film Terpopuler.

Nama Alias : -

Aliran Data : Proses 3.0 – slide, slide – Proses 3.0, slide – Proses 12.0 – User.

Struktur Data : id_slide, judul, gambar, kategori.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan record adalah kumpulan data yang berisikan field-field berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungi untuk menghilangkan *redudansi* data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

Adapun bentuk normalisasi Sistem Informasi File Sharing pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley adalah sebagai berikut:

1. **Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form)**

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu database. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau (Unnormalized Form)

yaitu:

{ id_user, username, password, nama_lengkap, alamat, telepon, email, ym, foto, level, id_artikel, tanggal, jam, pengirim, judul, deskripsi, gambar, file, ukuran, dilihat, id_film, tgl, pengirim, judul, tahun, kualitas, sinopsis, file, gambar, kategori, ukuran, dilihat, id_musik, tgl, pengirim, group, album, genre, gambar, file, kategori, ukuran, dilihat, id_musik, tgl, pengirim, group, album, genre, gambar, file, kategori, ukuran, dilihat, id_software, tgl, pengirim, nama, gambar, file, deskripsi, kategori, ukuran, dilihat, id_prof, isi,

id_layanan, paket, harga, id_faq, isi, id_chat, tgl, jam, user, isi, id_slide, judul, gambar, kategori }.

2. Bentuk Normal Pertama *(1NF)*

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal *(Atomic Value)* untuk setiap barisnya.

Adapun bentuk bormal pertama atau *First Norm Form* (1NF) yaitu :

{ id_user, username, password, nama_lengkap, alamat, telepon, email, ym, foto, level, id_artikel, tanggal, jam, pengirim, judul, deskripsi, gambar, file, ukuran, dilihat, id_film, tgl, tahun, kualitas, sinopsis, kategori, id_musik, group, album, genre, id_musik, id_software, id_prof, id_layanan, paket, harga, id_faq, id_chat, user, id_slide }.

3. Bentuk Normal Kedua *(2NF)*

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer. Adapun normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu:

a. Tabel User

id_user*	username	password	nama_lengkap	alamat

telepon	email	ym	foto	level

b. Tabel Artikel

id_artikel*	tanggal	jam	pengirim	judul	deskripsi

gambar	file	ukuran	dilihat

c. Tabel Film

id_film*	tgl	pengirim	judul	tahun	kualitas

sinopsis	file	gambar	kategori	ukuran	dilihat

d. Tabel Musik

id_musik*	tgl	pengirim	group	album	genre

gambar	file	kategori	ukuran	dilihat

e. Tabel Software

id_software*	tgl	pengirim	nama	gambar	file

deskripsi	kategori	ukuran	dilihat

f. Tabel Profile

id_prof*	isi

g. Tabel Layanan

id_layanan*	paket	harga

h. Tabel Faq

id_faq*	isi

i. Tabel Chat

id_chat*	tgl	jam	user	isi

j. Tabel Kontak

id_kontak*	tgl	nama	judul	isi

email	status

k. Tabel Slide

id_slide*	judul	gambar	kategori

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF / Third Normal Form)

Semua tabel dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

Adapun Bentuk normalisasi ketiga yaitu :

a. Tabel Artikel

id_artikel*	username**	tanggal	jam	pengirim	judul

deskripsi	gambar	file	ukuran	dilihat

b. Tabel Film

id_film*	username**	tgl	pengirim	judul	tahun	kualitas

sinopsis	file	gambar	kategori	ukuran	dilihat

c. Tabel Musik

id_musik*	username**	tgl	pengirim	group	album	genre

gambar	file	kategori	ukuran	dilihat

d. Tabel Software

id_software*	username**	tgl	pengirim	nama	gambar	file

deskripsi	kategori	ukuran	dilihat

e. Tabel Profile

id_prof*	username**	isi

f. Tabel Layanan

id_layanan*	username**	paket	harga

g. Tabel Faq

id_faq*	username**	isi

h. Tabel Chat

id_chat*	username**	tgl	jam	user	isi

i. Tabel Kontak

id_kontak*	username**	tgl	nama	judul	isi

email	status

j. Tabel Slide

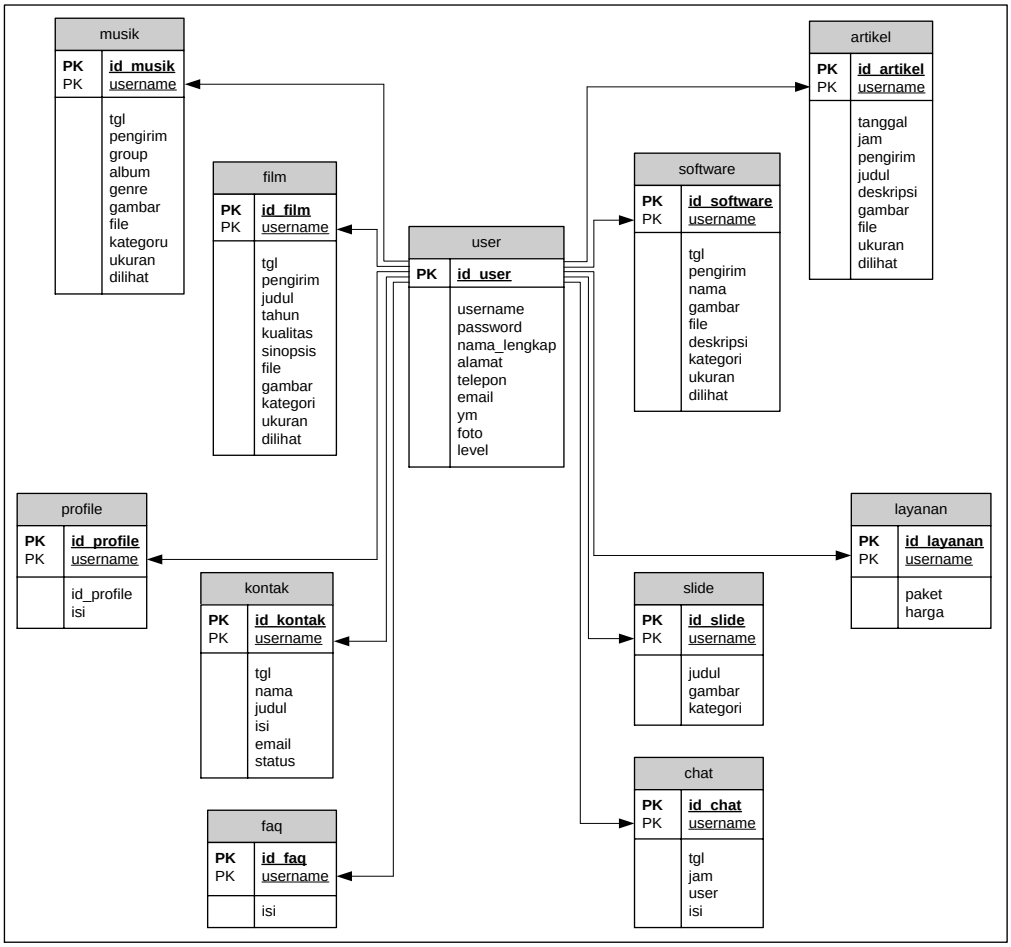
id_slide*	username**	judul	gambar	kategori

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi table adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas lainnya. Relasi juga merupakan hubungan yang berarti antara satu entitas dengan entitas lain.

Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer *(primary key)* dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing *(foreign key)*. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik, dan semua fiel bias menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

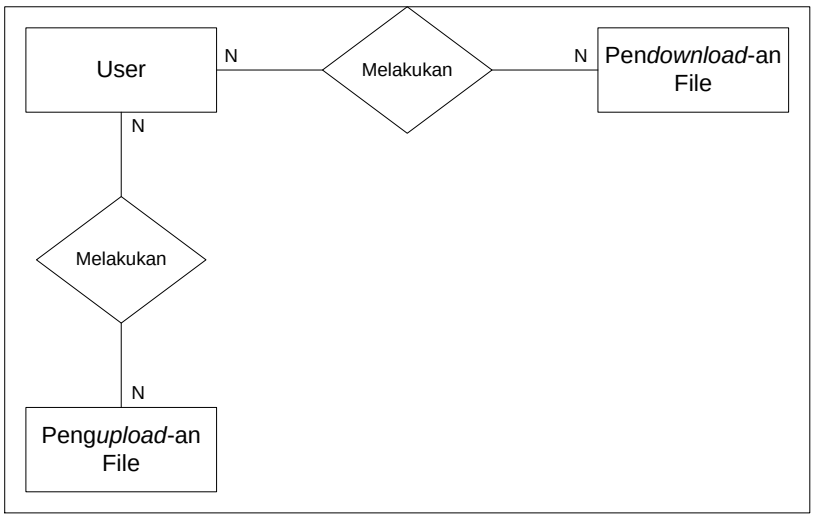
Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam Sistem Informasi File *Sharing* pada Komunitas jaringan Komputer KapukValley adalah sebagai berikut :



Gambar 4.8 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari sistem Informasi. ERD mempunyai koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan (Relationship) antara entitas-entitas tersebut. Entitas adalah sesuatu atau objek pada dunia nyata yang dapat dibedakan antara satu lainnya, yang datanya dicatat dan direkam yang kemudian diolah.



Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan struktur file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Berikut ini merupakan table dari struktur file:

1. Struktur Field user

   Nama Tabel : user

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_user

Tabel 4.1 Struktur File user

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_user	Int	5	*	

2	Username	Varchar	20		
3	Password	Varchar	20		
4	Nama_lengkap	Varchar	30		
5	Alamat	Varchar	50		
6	Telepon	Int	15		
7	Email	Varchar	20		
8	Ym	Varchar	20		
9	Foto	Varchar	100		
10	level	Varchar	5		

2. Struktur Field artikel

   Nama Tabel : artikel

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_artikel

Tabel 4.2 Struktur File artikel

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_artikel	Int	5	*	
2	Tanggal	Varchar	10		
3	Jam	Time	-		
4	Pengirim	Varchar	20		
5	Judul	Varchar	30		

6	Deskripsi	Text	-		
7	Gambar	Varchar	100		
8	File	Blob	100		
9	Ukuran	Char	4		
10	dilihat	Int	5		

3. Struktur Field film

   Nama Tabel : film

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_film

Tabel 4.3 Struktur File film

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_film	Int	5	*	
2	Tgl	Varchar	11		
3	Pengirim	Varchar	20		
4	Judul	Varchar	30		
5	Tahun	Int	4		
6	Kualitas	Varchar	10		
7	Sinopsis	Text	-		
8	File	Blob	-		
9	Gambar	Varchar	100		

10	Kategori	Varchar	10		
11	Ukuran	Char	4		
12	dilihat	Int	5		

4. Struktur Field musik

   Nama Tabel : musik

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_musik

Tabel 4.4 Struktur File musik

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_musik	Int	5	*	
2	Tgl	Varchar	11		
3	Pengirim	Varchar	20		
4	Group	Varchar	15		
5	Album	Varchar	30		
6	Genre	Varchar	15		
7	Gambar	Varchar	100		
8	File	Blob	-		
9	Kategori	Varchar	10		
10	Ukuran	Char	4		
11	dilihat	Int	5		

5. Struktur Field software

   Nama Tabel : software

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_software

Tabel 4.5 Struktur File software

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_software	Int	5	*	
2	Tgl	Varchar	11		
3	Pengirim	Varchar	20		
4	Nama	Varchar	50		
5	Gambar	Varchar	100		
6	File	Blob	-		
7	Deskripsi	Text	-		
8	Kategori	Varchar	20		
9	Ukuran	Char	4		
10	dilihat	Int	5		

6. Struktur Field profile

   Nama Tabel : profile

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_profile

Tabel 4.6 Struktur File profile

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_profile	Int	1	*	
2	isi	Text			

7. Struktur Field layanan

   Nama Tabel : layanan

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_layanan

Tabel 4.7 Struktur File layanan

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_layanan	Int	1	*	
2	Paket	Varchar	10		
3	Harga	Varchar	10		

8. Struktur Field faq

   Nama Tabel : faq

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_faq

Tabel 4.8 Struktur File faq

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_faq	Int	1	*	
2	isi	Text			

9. Struktur Field kontak

   Nama Tabel : kontak

   Media : Harddisk

   Field Kunci : id_kontak

Tabel 4.9 Struktur File kontak

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_kontak	Int	3	*	
2	Tgl	Varchar	11		
3	Nama	Varchar	30		
4	Judul	Varchar	20		
5	Isi	Text	-		
6	Email	Varchar	30		
7	status	Varchar	10		

10. Struktur Field chat

Nama Tabel : chat

Media : Harddisk

Field Kunci : id_chat

Tabel 4.10 Struktur File chat

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_chat	Int	3	*	
2	Tgl	Varchar	11		
3	Jam	Time	-		
4	User	Varchar	20		
5	Isi	Text	-		

11. Struktur Field slide

Nama Tabel : slide

Media : Harddisk

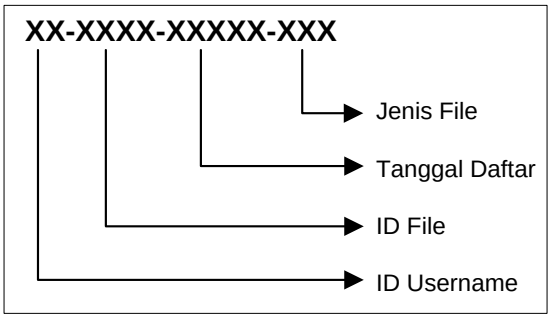
Field Kunci : id_slide

Tabel 4.11 Struktur File slide

No.	Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_slide	Int	3	*	
2	Judul	Varchar	50		
3	Gambar	Varchar	100		
4	Kategori	Varchar	10		

4.2.4.5. Kodefikasi

Kodifikasi merupakan suatu proses mempermudah dalam pengelompokan dan pemrosesan data yang tedapat dalam basis data, selain itu,juga dapat menghindarkan dari kesalahan dalam penginputan data. Kodefikasinya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.10 Contoh Kodefikasi

Contoh : 12-43-12022012-AR

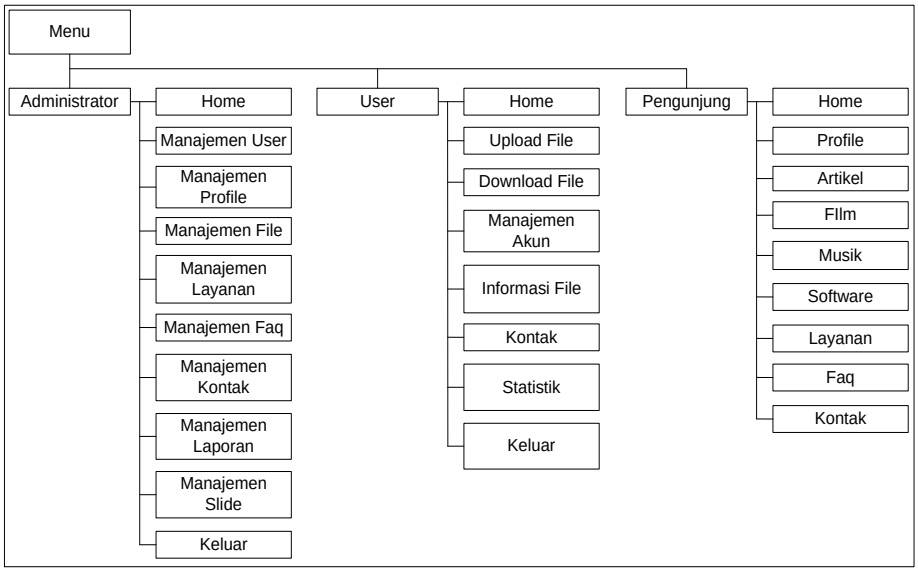
12	: Id Username di database urutan ke-12
43	: Id file di database urutan ke-43
12022012	: Tanggal Daftar User
AR	: File yang di*upload* adalah jenis artikel

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard penstrukturan menu sesuai dengan urutan penggunaan.

4.2.5.1. Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa alternative atau pilihan yang disajikan kepada *user*. *User* dapat memilih pilihan dimenu dengan cara menekan tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Jika pilihan dari menu terlalu banyak, maka dapat diorganisasikan secara berjenjang. struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi File Sharing pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



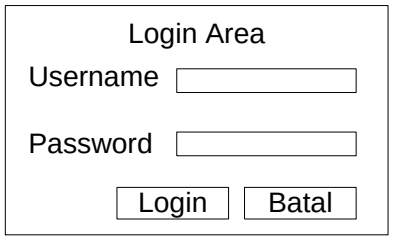
Gambar 4.11 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan Input dalam proses aplikasi sistem informasi file *sharing* pada KapukValley antara lain sebagai berikut :

1. **Desain Login User**

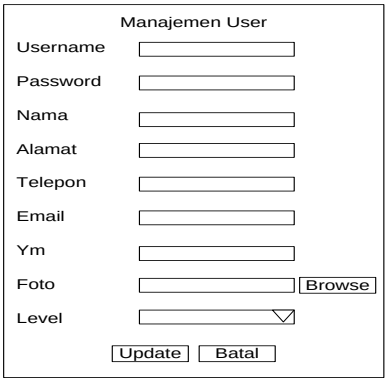
   Form Login User digunakan untuk mengautentifikasi serta membatasi kewenangan user dalam mengatur akun, meng-*upload* dan men-*download* file.



Gambar 4.12 Rancangan Form Login User

2. **Desain Manajemen User**

   Form Manajemen User digunakan oleh Administrator untuk mengedit serta mengatur informasi user.

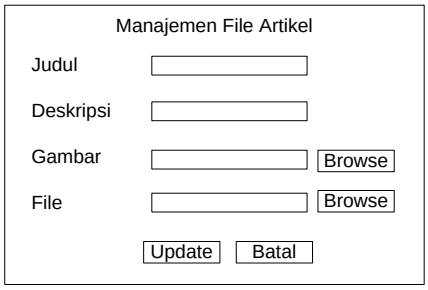


Gambar 4.13 Rancangan Form Manajemen User

3. Desain Manajemen File

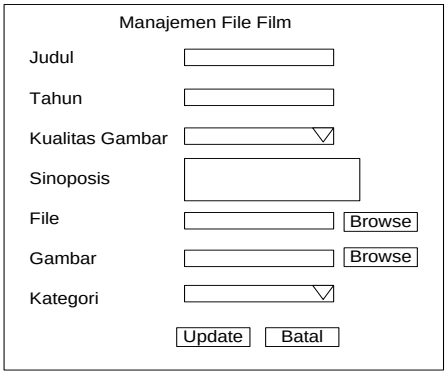
Form Manajemen File digunakan oleh Administrator untuk mengedit serta mengatur informasi Artikel, Film, Musik dan Software.

a. File Artikel



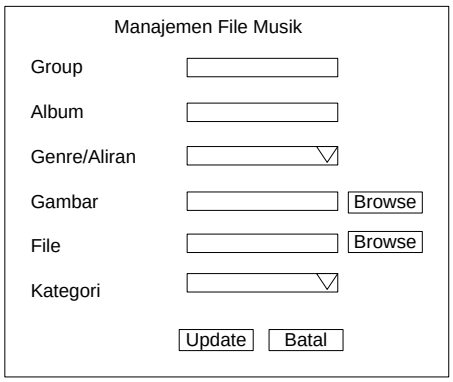
Gambar 4.14 Rancangan Form Manajemen File Artikel

b. File Film



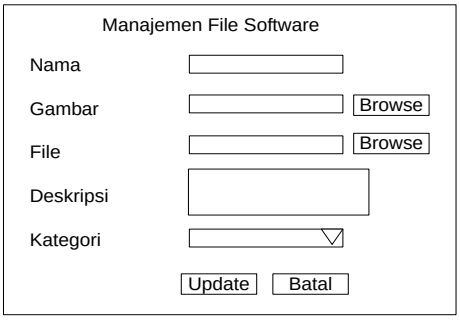
Gambar 4.15 Rancangan Form Manajemen Film

c. File Musik



Gambar 4.16 Rancangan Form Manajemen Musik

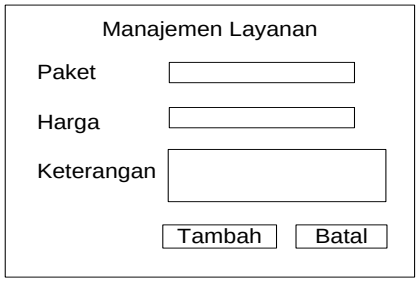
d. File Software



Gambar 4.17 Rancangan Form Manajemen Software

4. Desain Manajemen Layanan

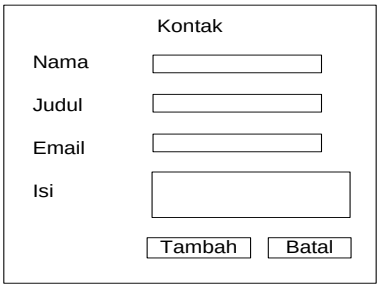
Form Manajemen Layanan digunakan oleh Administrator untuk mengedit serta mengatur informasi Jenis dan harga jasa koneksi internet yang ditawarkan.



Gambar 4.18 Rancangan Form Manajemen Layanan

5. Desain Kontak

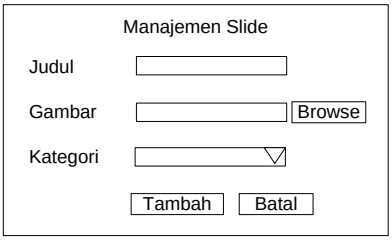
Form kontak berbasis teks digunakan oleh user untuk berkomunikasi dengan administrator.



Gambar 4.19 Rancangan Form Manajemen Kontak

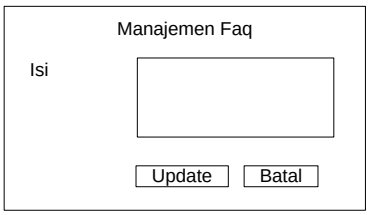
6. Desain Manajemen Slide

Form yang digunakan oleh Administrator untuk menginput Film terpopuler.



Gambar 4.20 Rancangan Form Manajemen Slide

7. Desain Manajemen Faq

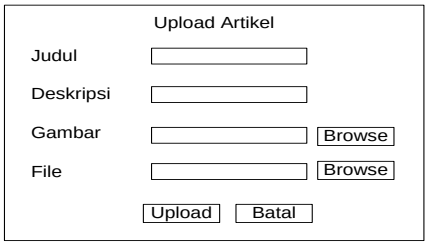


Gambar 4.21 Rancangan Form Manajemen Faq

8. Desain *Upload* File

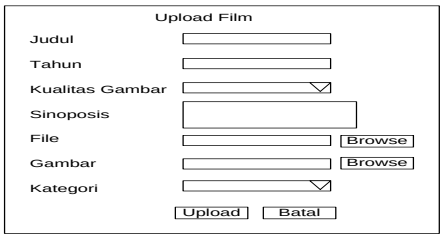
Form Upload File digunakan oleh Administrator dan User untuk Meng-*upload* serta mengatur informasi Artikel, Film, Musik dan Software.

a. File Artikel



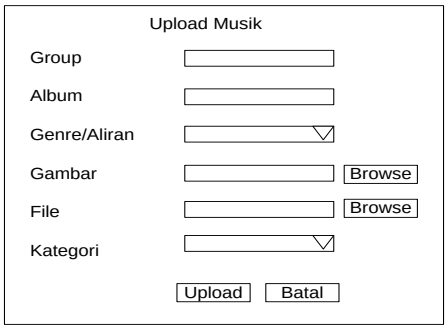
Gambar 4.22 Rancangan Form Upload Artikel

b. File Film



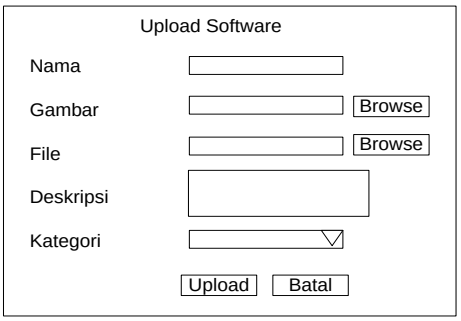
Gambar 4.23 Rancangan Form Upload Film

c. File Musik



Gambar 4.24 Rancangan Form Upload Musik

d. File Software



Gambar 4.25 Rancangan Form Upload Software

4.2.5.3. Perancangan Output

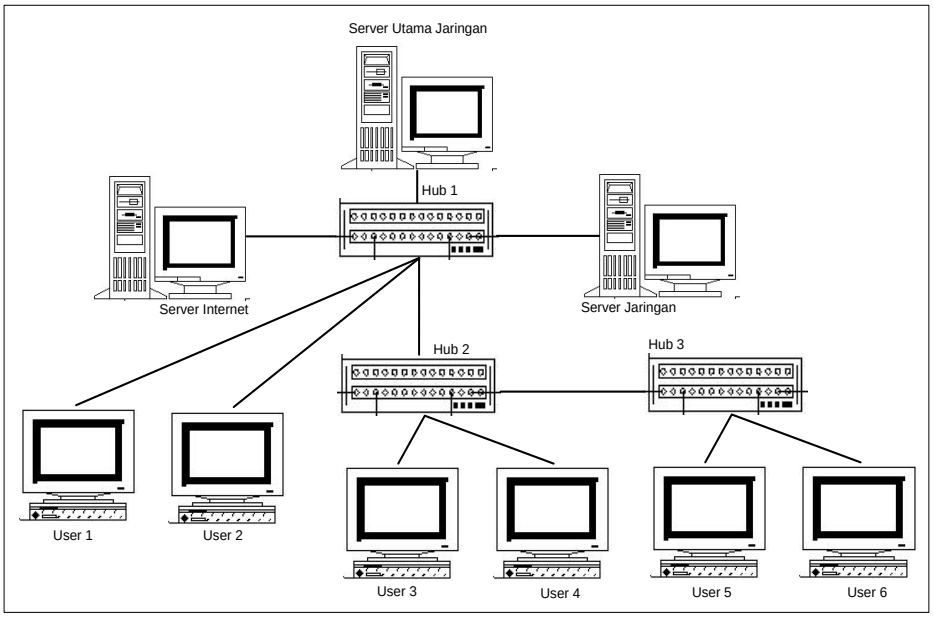
Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa daftar file yang telah diupload.

No.	Judul	Pengirim	Ukuran File	Aksi
1	X	X	X	Edit | Hapus | Detail
2	X	X	X	Edit | Hapus | Detail

Gambar 4.26 Rancangan *Output* Daftar Upload File

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan yang akan diterapkan pada Komunitas Jaringan Komputer KapukValley ini menggunakan Topologi Jaringan Pohon (tree Network). Karena pada topologi ini terdiri dari beberapa sever dan satu server utama yang ujungnya diberikan sebuah Terminator. Arsitektur Jaringan yang akan digunakan terdapat pada gambar 4.26.



Gambar 4.27 Gambar Arsitektur Jaringan