BAB III

PEMBAHASAN

III.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan,permasalahan, kebutuhan dan hambatan yang terdapat pada system konvensional yang sudah dimiliki PT.eBdesk Indonesia. Dari proses analisis tadi akan dapat dihasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang sistem informasi yang akan dibangun.Hal-hal yang akan dianalisis terdiri dari:

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem yang Berjalan
3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
4. Analisis Kebutuhan Fungsional

III.1.1 Analisis Masalah

Dari tahap analisis dapat diketahui dengan jelas masalah-masalah apa saja yang sering muncul, bagaimana user menggunakan sistem yang berjalan sampai solusi yang dapat diajukan untuk memecahkan masalah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa :

1. Media online yang banyak membuat user harus mengisikan address yang berbeda-beda.

2. Artikel yang beragam dan banyak kategori yang disajikan oleh media online membuat user sulit untuk mengambil informasi secara berkala.

III.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Kegiatan yang dilakukan oleh pengguna media *online* sangat beragam, salah satunya adalah kita perlu mengisikan addres media *online* tersebut. Setiap media *online* tentu saja mempunyai address yang berbeda. Misalkan media *online* Kompas yang mempunyai *address* www.kompas.com atau Solopos yang mempunyai *address* www.solopos.com. Hal tersebut akan merepotkan bagi mereka yang sangat membutuhkan informasi melalui berbagai media *online*.

Belum lagi saat kita harus mencari berita terntentu (misalkan tentang artikel politik/hukum/lain-lain) dengan referensi dari banyak sumber media *online* maka kita akan sibuk mengklik *link-link* di media *online* yang memuat berita yang kita inginkan. Dan tentu saja untuk beberapa orang yang menginginkan berita dari berbagai macam media *online* akan direpotkan nama *address* media *online* tersebut. Karena mereka harus mencatat atau mengingat *address* satu-satu dari setiap media *online*.

III.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi yang rinci mengenai segala hal yang dapat dikerjakan sistem ketika diimplementasikan (spesifikasi kebutuhan non fungsional). Hasil dari analisis ini akan menentukan

masukan yang dibutuhkan sistem, keluaran yang dihasilkan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan, volume data yang akan ditangani sistem, kendali terhadap sistem, dan macam-macam kategori pengguna sistem.

III.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada bagian admin PT.eBdesk Indonesia menggunakan computer sebagai penunjang tugas yang telah dilengkapi dengan koneksi internet.Adapun spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Processor Pentium Dual Core 2.8 GHz
2. Kapasitas RAM 1 GB
3. Kapasitas Harddisk 120 GB
4. Monitor 17”
5. VGA On Board
6. Keyboard dan Mouse Standar

Sedangkan Untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun membutuhkan perangkat keras dengan Spesifikasi minimum, yaitu:

1. Prosesor Intel Pentium IV atau setara dengan kecepatan 1.4 GHz
2. RAM 128-1GB
3. Harrdisk 40 GB
4. SVGA
5. Monitor 14”

6. Keyboard dan Mouse Standar

Perangkat keras yang telah dimiliki saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan sehingga tidak diperlukan lagi penambahan perangkat keras untuk menjalankan aplikasi tersebut.

III.1.3.2 Anlaisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam melaksanakan kegiatannya, di PT.eBdesk Indonesia menggunakan:

1. Operating Sistem *Microsoft Windows*
2. *Mozila Firefox dan Internet Explorer* sebagai *web browser*

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan system ini digunakan perangkat lunak pendukung sebagai berikut:

1. *Windows Xp,Windows 7*sebagai *Operating System*
2. *Mozila Firefox* dan *Internet Explorer* sebagai *web browser*
3. *Macromedia Dreamweaver* sebagai *tool coding*
4. *Xpath checker* dan *Firebug* sebagai alat bantu untuk menentukan bagian artikel yang akan disetting crawler.

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat lunak di kantor PT.ebdesk Indonesia telah mencukupi untuk dikembangkannya aplikasi pengolah data surat yang akan dibangun.

III.1.3.3 Anlaisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Analisis perangkat pikir dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna komputer. Berdasarkan hasil penelitian dapat dipaparkan pengguna yang terlibat dalam system yang sedang berjalan yaitu admin sebagai pengguna utama yang menggunakan aplikasi ini. Dapat dilihat pada tabel berikut:

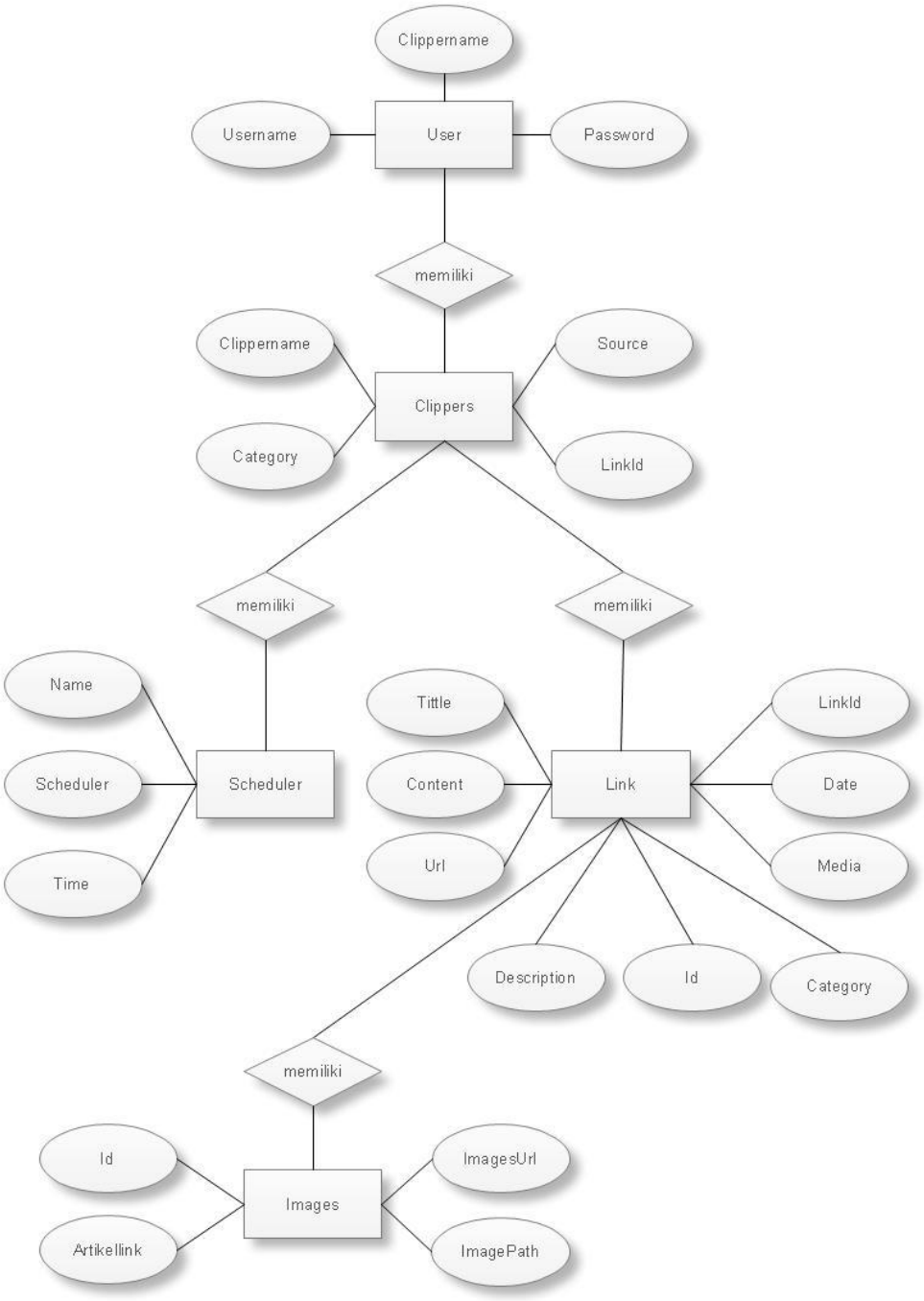
Tabel 1 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis pelatihan
Admin	Melakukan kegiatan monitoring untuk media online yang sudah disetting	Berinteraksi dengan layar Aplikasi	Minimal SMA sederajat	Dapat menggunakan komputer,internet untuk browsing dan untuk tambahan bisa mengikuti petunjuk	-	-

III.1.4 Analisis Basis Data

Dalam analisis kebutuhan perlu diperhatikan perancangan entitasnya agar nantinya dalam perancangan database, hubungan atau relasi antar entitas sesuai. Maka dibuatlah ERD (Entity Relational Diagram).

III.1.4.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)



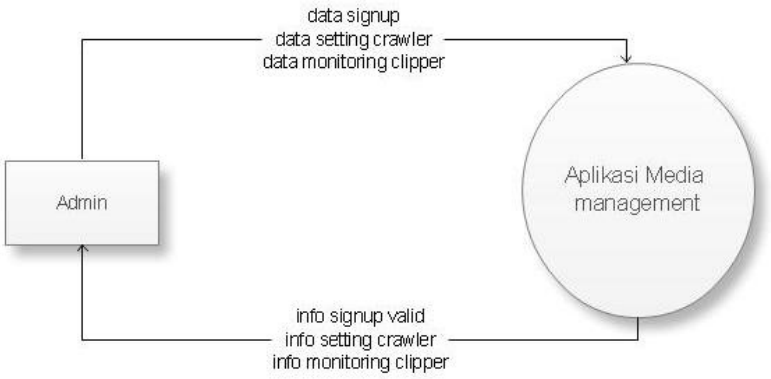
Gambar 3.1 Entity Relational Diagram Aplikasi Media Management

III.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada subbab berikutnya.

III.1.5.1 Diagram Konteks

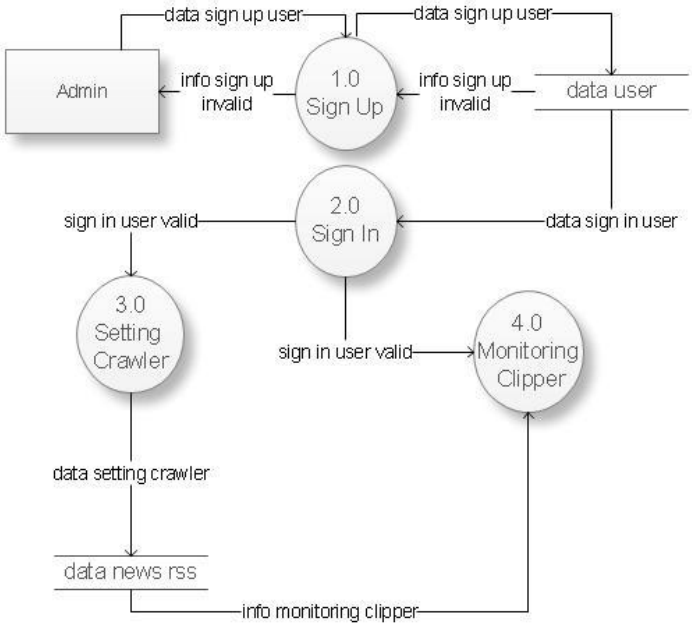
Diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan. Gambar diagram konteks dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.2 Diagram Konteks Aplikasi Media Management

III.1.5.2 *Data Flow Diagram (*DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian yang ada. Arus data pada Data Flow Diagram (DFD) dapat berupa masukan untuk sistem ataupun keluaran dari sistem, sehingga akan menghasilkan sebuah keluaran yang akan disampaikan kepada pengguna sistem. Berikut ini adalah DFD aplikasi Media Management :



Gambar 3.3 DFD level 1 Aplikasi Media Management

III.1.5.3 Spesfikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan deskripsi dari setiap elemen proses yang terdapat dalam program, yang meliputi nama proses, input, output dan keterangan dari proses. Berikut ini spesifikasi proses dari aplikasi Media Management :

Tabel 2 Spesifikasi Proses

No. Proses	1
Nama Proses	Sign up
Spesifikasi	Input data user
Input	Admin
Output	Data user masuk
Keterangan	Proses penambahan data Admin
No. Proses	2
Nama Proses	Sign In
Spesifikasi	Validasi Sign in Admin
Input	Admin
Output	Validasi data admin
Keterangan	Proses pencocokan sign in Admin
No. Proses	3
Nama Proses	Setting Crawler
Spesifikasi	Setting Crawler
Input	Admin
Output	Data hasil setting crawler
Keterangan	Menyimpan data setting crawler
No. Proses	4
Nama Proses	Monitoring Clipper
Spesifikasi	Monitoring Clipper
Input	Admin
Output	Data hasil monitoring clipper
Keterangan	Lihat info hasil monitoring clipper

III.1.5.4 Kamus Data DFD

Kamus data atau data dictionary adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data,

analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem yang lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam data flow diagram (DFD). Arus data yang ada dalam data flow diagram (DFD) sifatnya adalah global, hanya ditunjukkan arus datanya saja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3 Kamus Data Aplikasi Media Management

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data Sign up
	Where used / How Used	User – proses 1.0 Proses 1.0 – Data sign up
	Deskripsi	Data ini digunakan untuk lanjut ke proses sign in
	Struktur Data	name,email,username,password
	name email username password	[A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9|simbol] [A-Z|a-z|0-9|simbol] [A-Z|a-z|0-9|simbol]
2	Nama Aliran Data	Data Sign in
	Where used / How Used	User – proses 2.0 Proses 2.0 – Data sign in

	Deskripsi	Data ini digunakan untuk dapat mengakses aplikasi
	Struktur Data	username,password
	username password	[A-Z|a-z|0-9|simbol] [A-Z|a-z|0-9|simbol]
3	Nama Aliran Data	Data Setting Crawler
	Where used / How Used	User – proses 3.0 Proses 3.0 – Data setting crawler
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh user untuk mengolah setting crawler
	Struktur Data	Source,category,url
	source category url	[A-Z|a-z|0-9|simbol] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9|simbol]
4	Nama Aliran Data	Data Monitoring Clipper
	Where used / How Used	User – proses 4.0 Proses 4.0 – Data monitoring clipper
	Deskripsi	Data ini digunakan oleh user untuk mengolah monitoring clipper
	Struktur Data	periode,category,item per page

	periode	[0-9|simbol]
	category	[A-Z|a-z]
	item per page	[0-9]

III.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan lkelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap system yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

Dalam perancangan system aplikasi inimeliputi parancangan basis data, pencangan aristektur perangkat lunak, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan semantic, perancangan prosedural. Semua perancangan yang telah di sebutkan diatas harus saling berhubungan agar menciptakan suatu system yang baik.

III.2.1 Perancangan Basis Data

III.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama. Sehinga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci (primary key). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu file database baserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah skema relasi :

1. user :
   (<u>username</u>, password)
2. clippers :
   (<u>clippername</u>, source, category)

3. link :

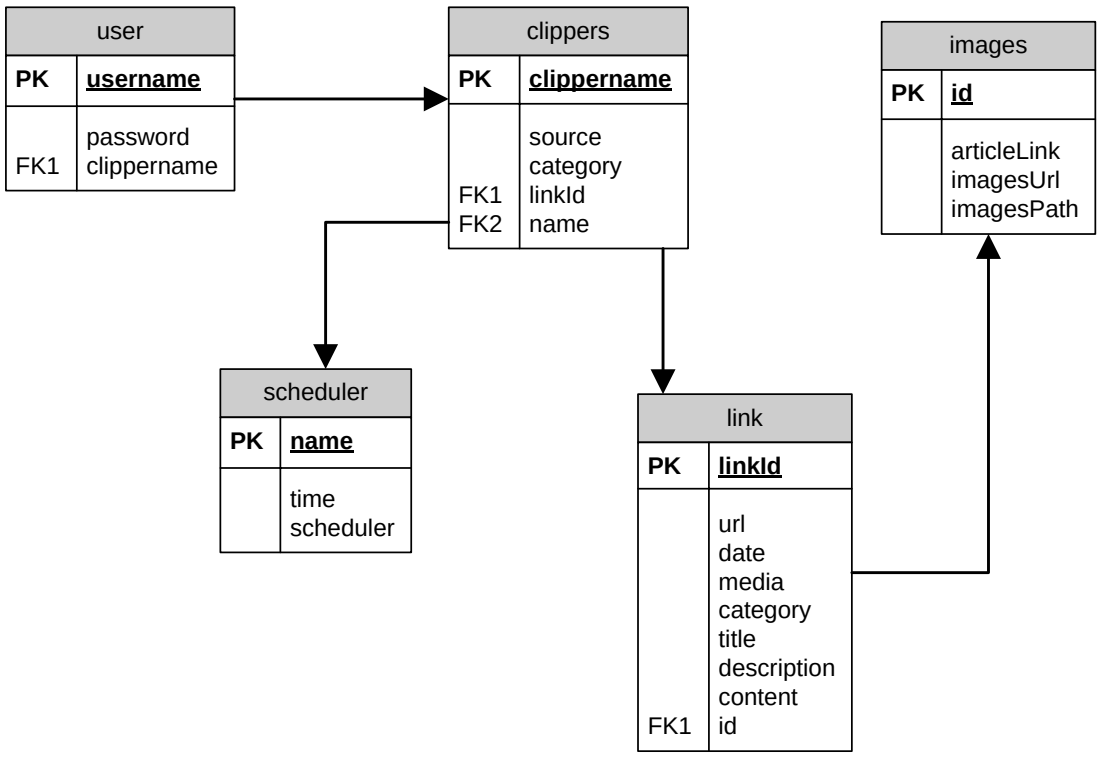
   (linked, url, date, media, category, title, description, content)

4. scheduler :

   (name, time, scheduler)

5. images :

   (id, articleLink, imagesUrl, imagesPath)



Gambar 3.4 Diagram Relasi

III.2.2 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

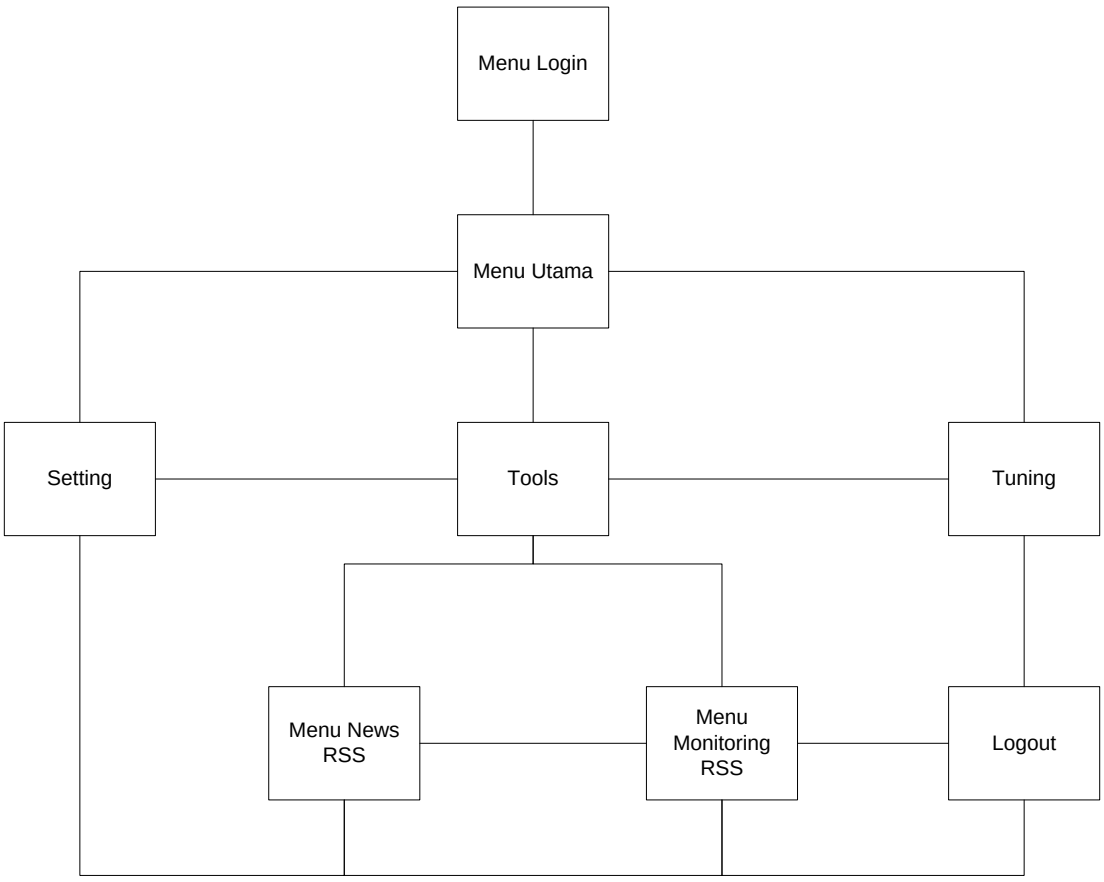
Perancangan arsitektur perangkat lunak disajikan untuk mengetahui bagaimana arsitektur dan hubungan antara pemakai dan aplikasi. Arsitektur perangkat lunak (software) adalah bagian paling penting yang harus dibuat pada saat proses perancangan (desain) karena arsitektur perangkat lunak bukan hanya menentukan apa yang dapat dilakukan dan yang tidak dapat dilakukan oleh perangkat lunak tersebut, tetapi mendeskripsikan logical

solution secara menyeluruh dari software yang hendak di bangun tanpa harus benar-benar membangunnya.

III.2.3 Perancangan Struktur Menu

Dalam pembangunan aplikasi diperlukan sebuah struktur menu untuk menunjukan keterkaitan dan tingkatan antara menu utama dan sub menu, sehingga dapat lebih mudah di mengerti. Berikut adalah struktur menu dari aplikasi yang akan di bangun :

1. Struktur Menu Pengguna



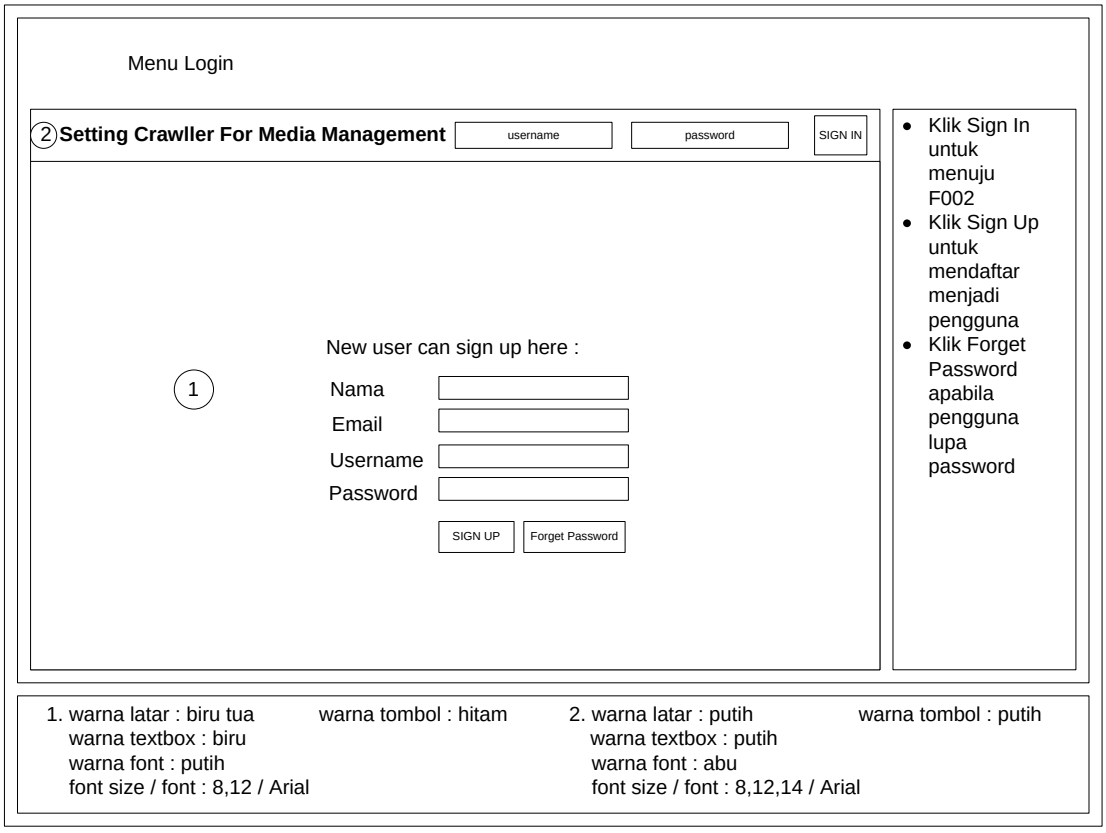
Gambar 3.5 Struktur Menu Pengguna

III.2.4 Perancangan Antarmuka

III.2.4.1 Perancangan Tampilan

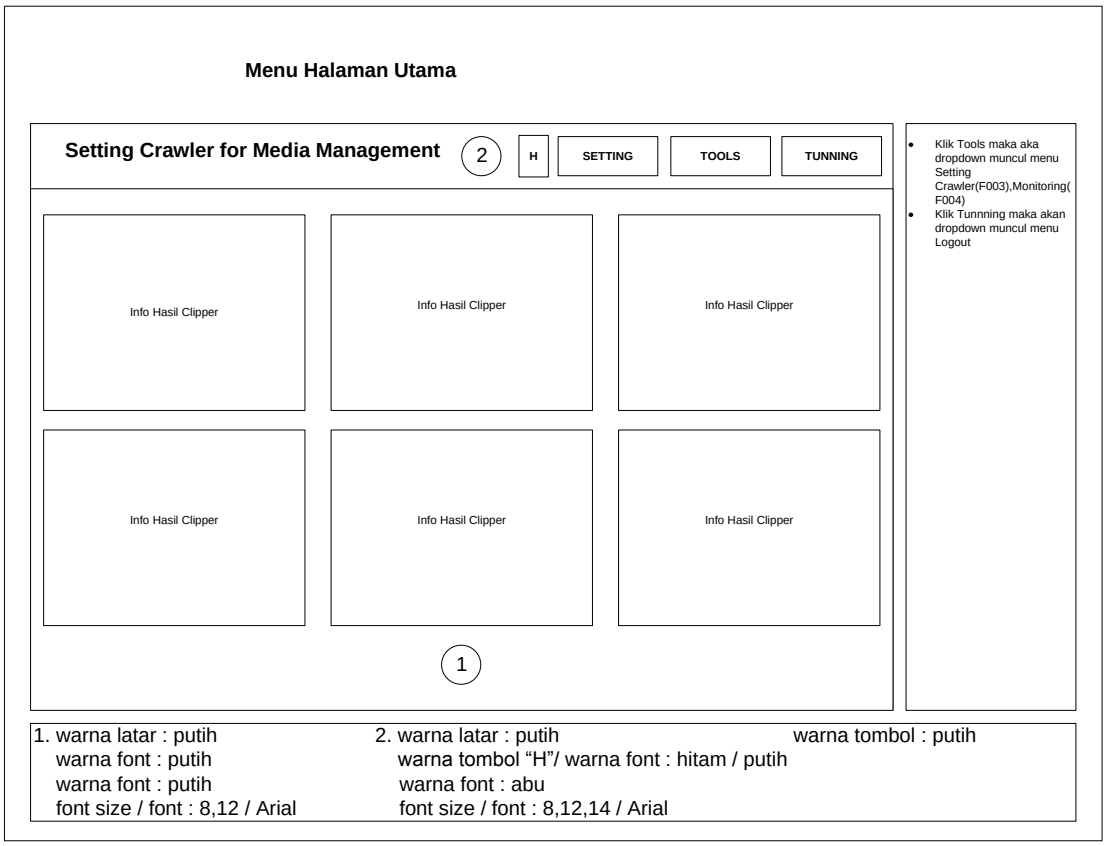
Perancangan tampilan aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran-gambaran tentang aplikasi yang akan di bangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi dan juga akan mempermudah pembuatan aplikasi yang use friendly. Perancangan ini akan diimplementasikan menjadi sebuah program utuh. Rancangan Setting Crawler for Media Management yang akan dibuat sebagai berikut :

1. Perancangan Antarmuka Login (F001)



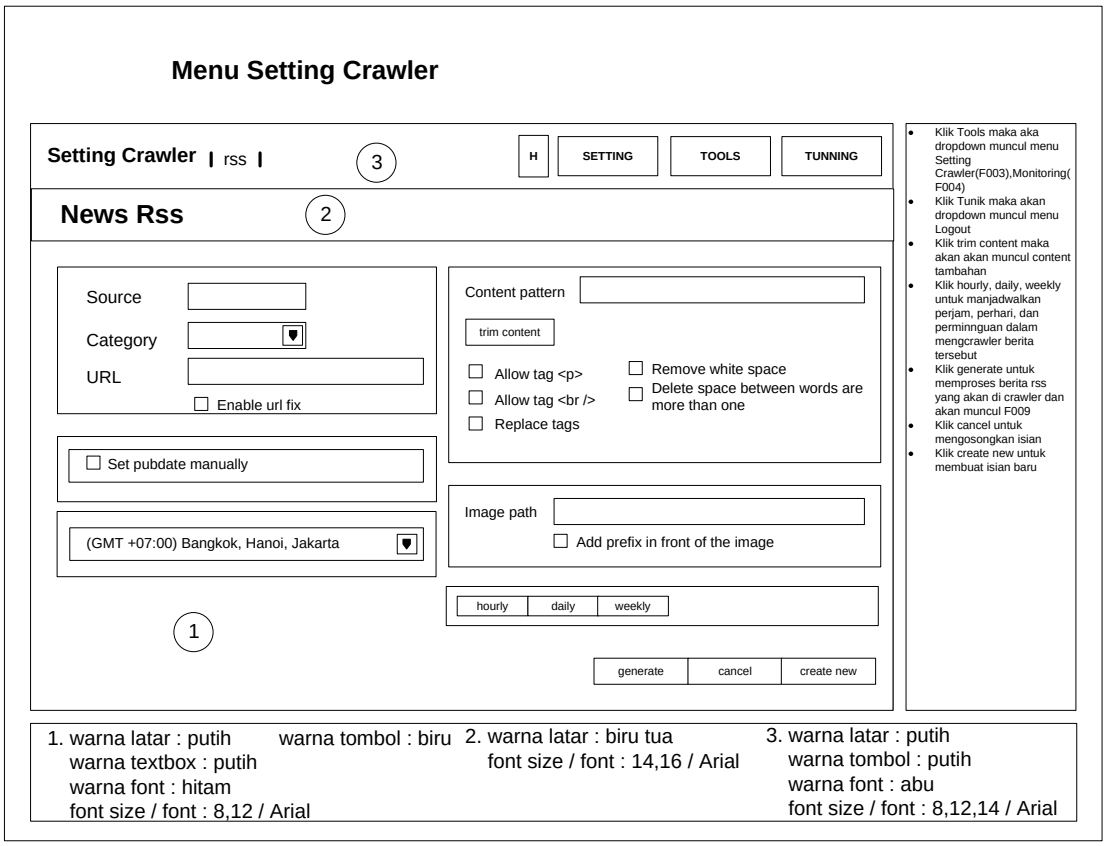
Gambar 3.6 Perancangan Antarmuka Login

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama (F002)



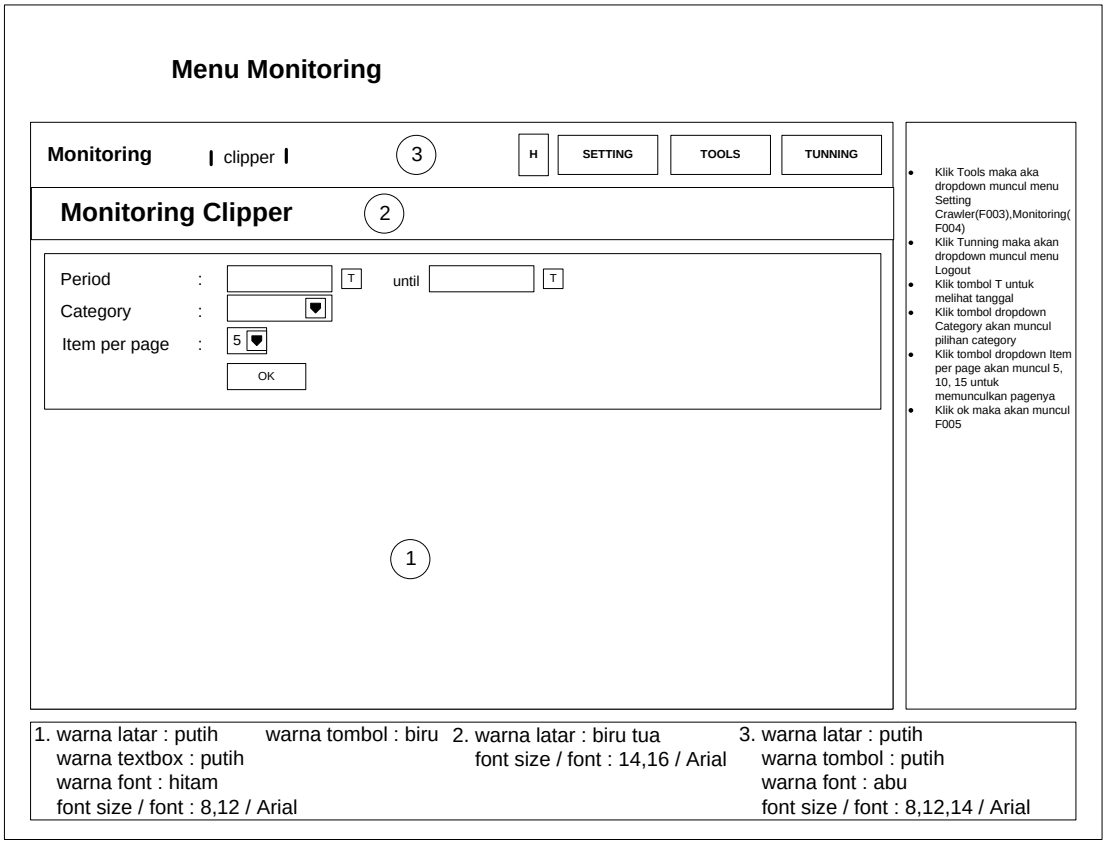
Gambar 3.7 Perancangan Antarmuka Halaman Utama

3. Perancangan Antarmuka Setting Crawler (F003)



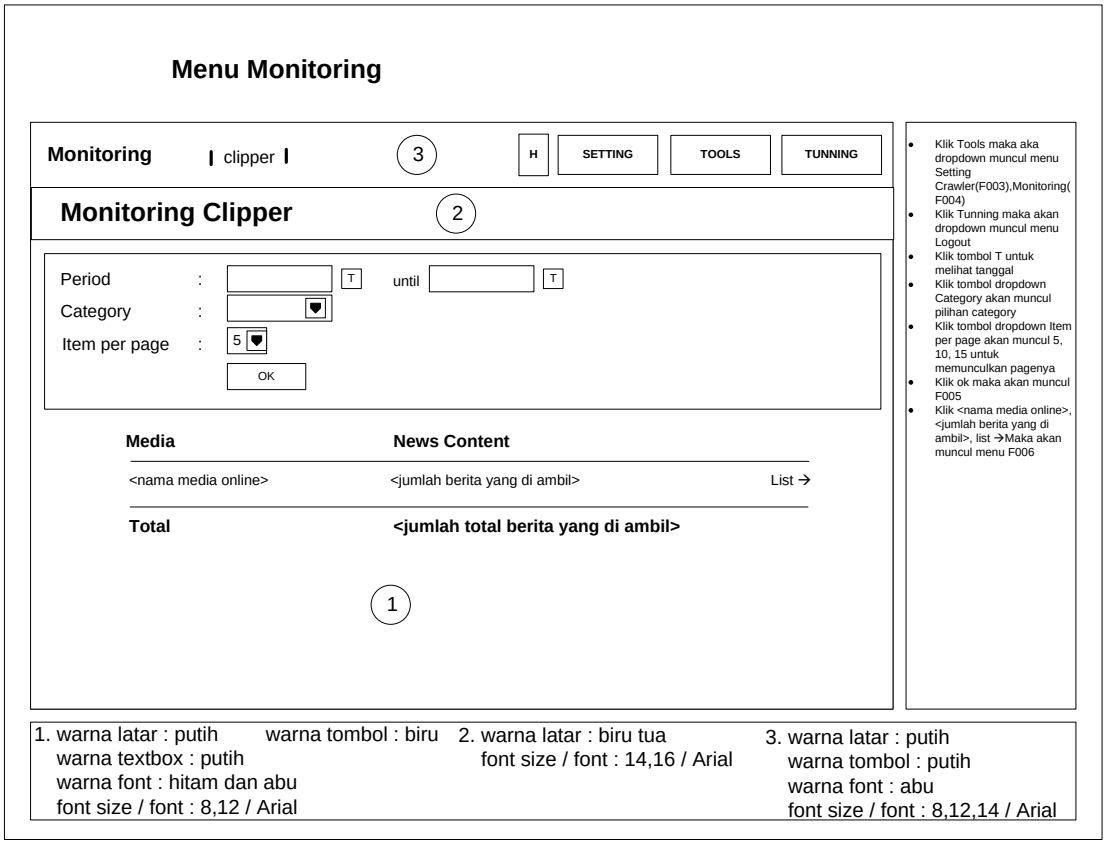
Gambar 3.8 Perancangan Antarmuka Setting Crawler

4. Perancangan Antarmuka Monitoring (F004)



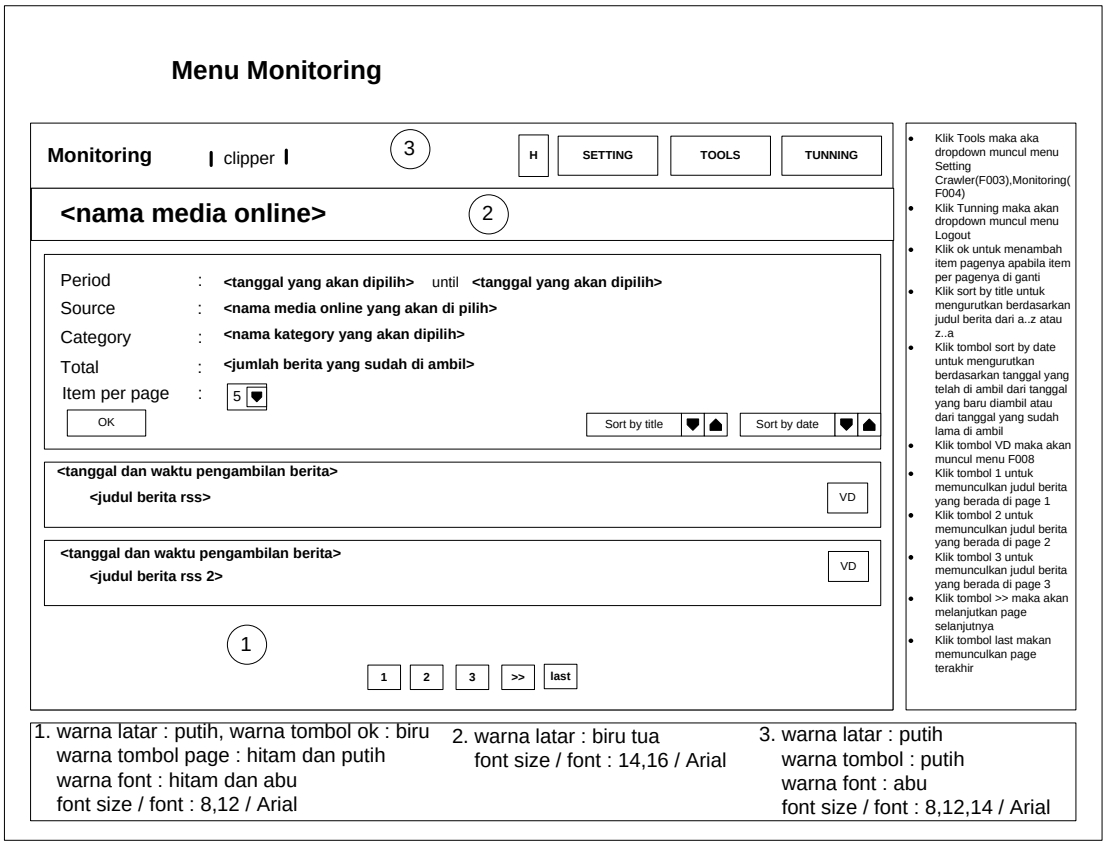
Gambar 3.9 Perancangan Antarmuka Monitoring

5. Perancangan Antarmuka Monitoring List Media Online (F005)



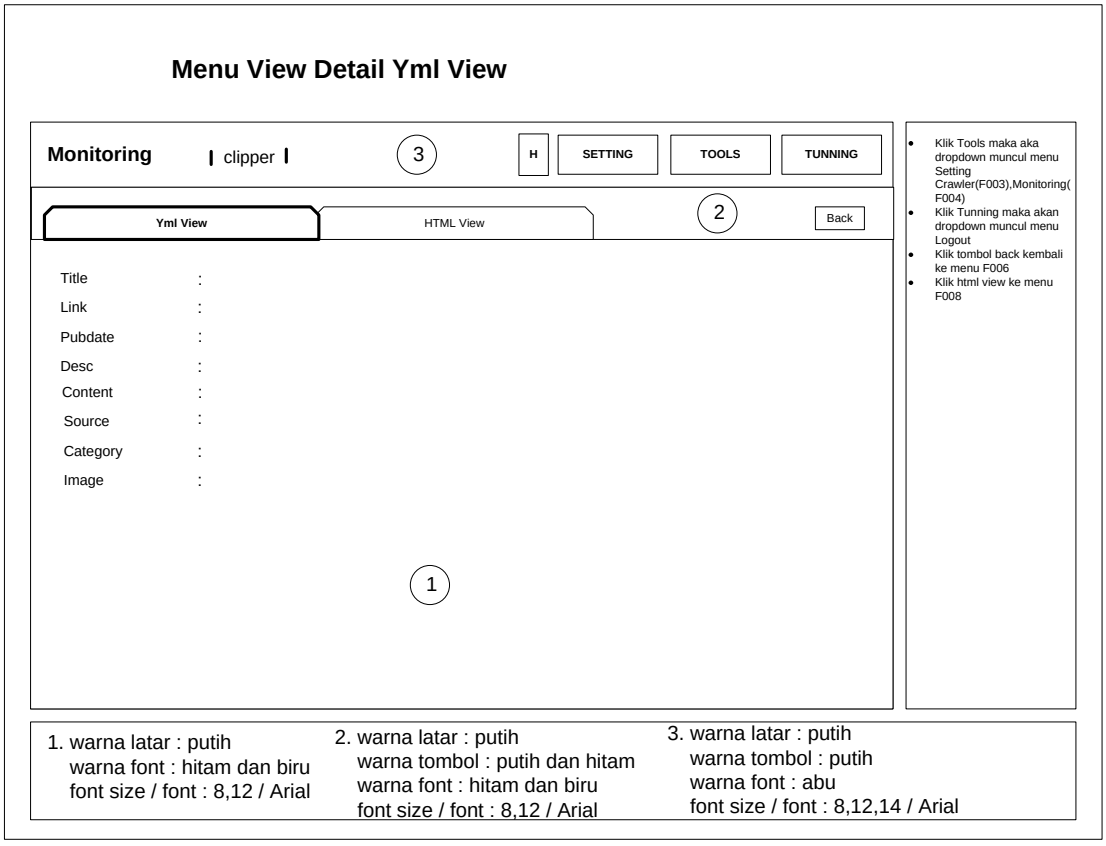
Gambar 3.10 Perancangan Antarmuka List media Online

6. Perancangan Antarmuka Monitoring List Berita Crawler (F006)



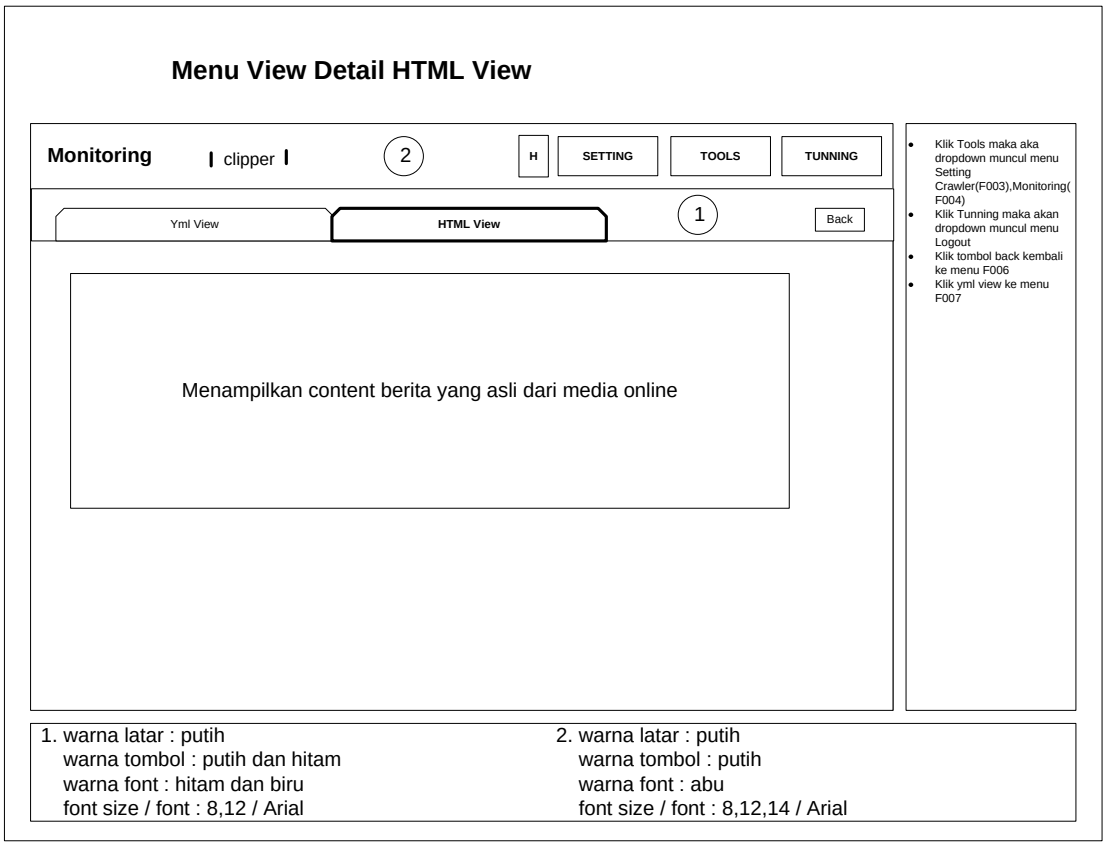
Gambar 3.11 Perancangan Antarmuka Monitring List Berita Crawler

7. Perancangan Antarmuka Yml View (F007)



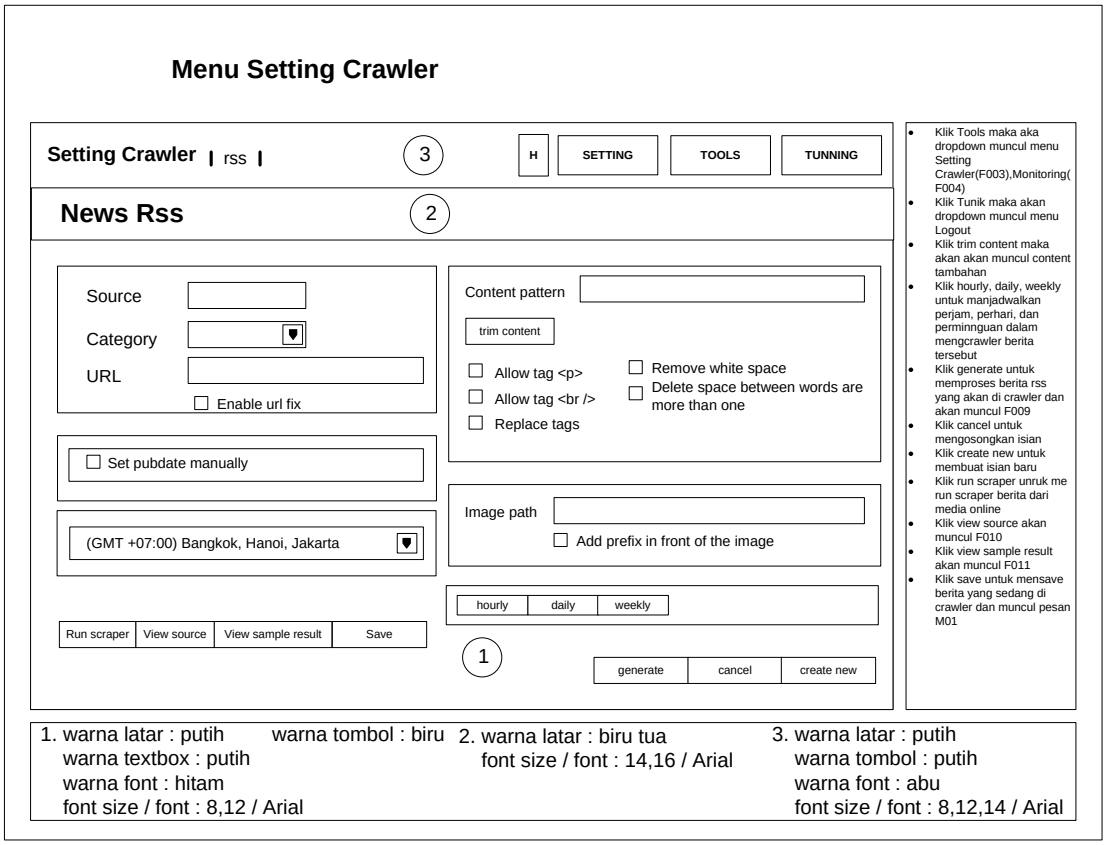
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Yml View

8. Perancangan Antarmuka Html View (F008)



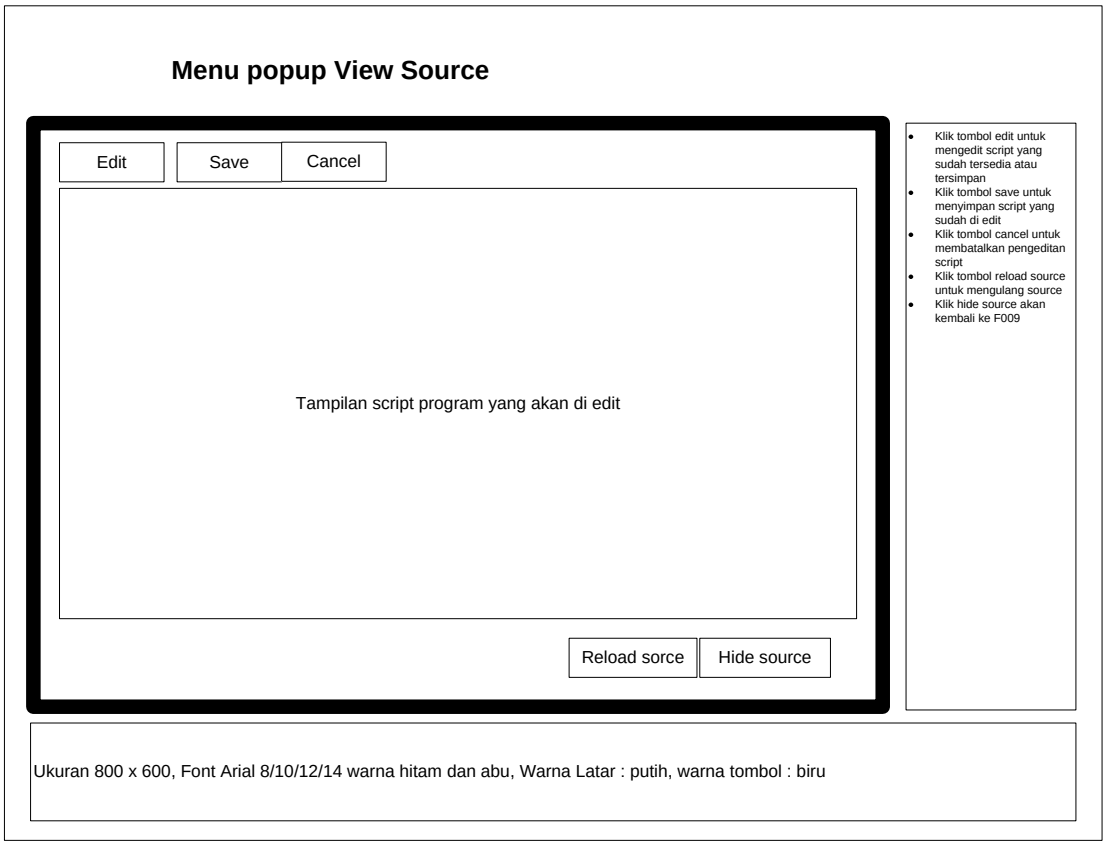
Gambar 3.13 Perancangan Antarmuka Html View

9. Perancangan Antarmuka Generate Setting Crawler (F009)



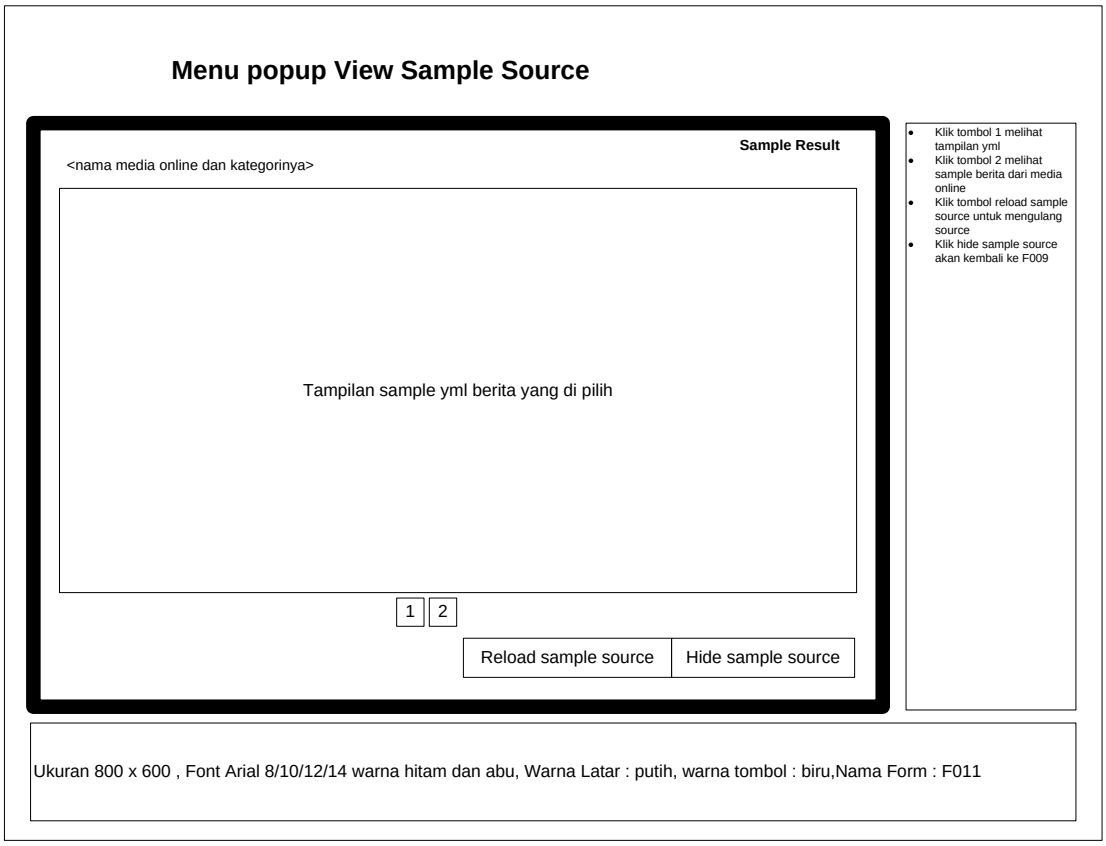
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Generate Setting Crawler

10. Perancangan Antarmuka View Source (F010)



Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka View Source

11. Perancangan Antarmuka View Sample Source (F011)



Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka View Sample Source

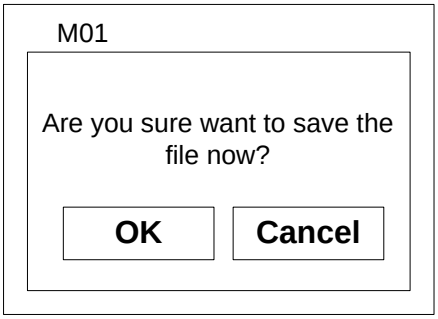
III.2.5 Perancangan Pesan

Dibawah ini adalah perancangan pesan perancangan pesan yang ada pada Setting Crawler for Media Management. berikut adalah perancangan pesan yang ada di Setting Crawler for Media Management :

Table 4 Perancangan Pesan

No Pesan	Isi Pesan	Tedapat di halaman
P001	data not found. please change the periode and/or category	F004

P002	1. Please fill source 2. Please select category 3. It is not a valid url 4. It is not a valid content pattern	F003



Gambar 3.17 Perancangan Pesan

III.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan alat efektif untuk merepresentasikan pemetaan data, yang bertujuan mencegah terjadinya duplikasi data.

Untuk penjelasan dari jaringan semantic yang ada dibawah iniakan di uraikan sebagai berikut :

1. Jaringan Semantik Pengguna

   F001 : Form Login

   F002 : Form Halaman Utama

   F003 : Form Setting Crawler

   F004 : Form Monitoring

   F005 : Form Monitoring List Media Online

   F006 : Form Monitoring List Berita Crawler

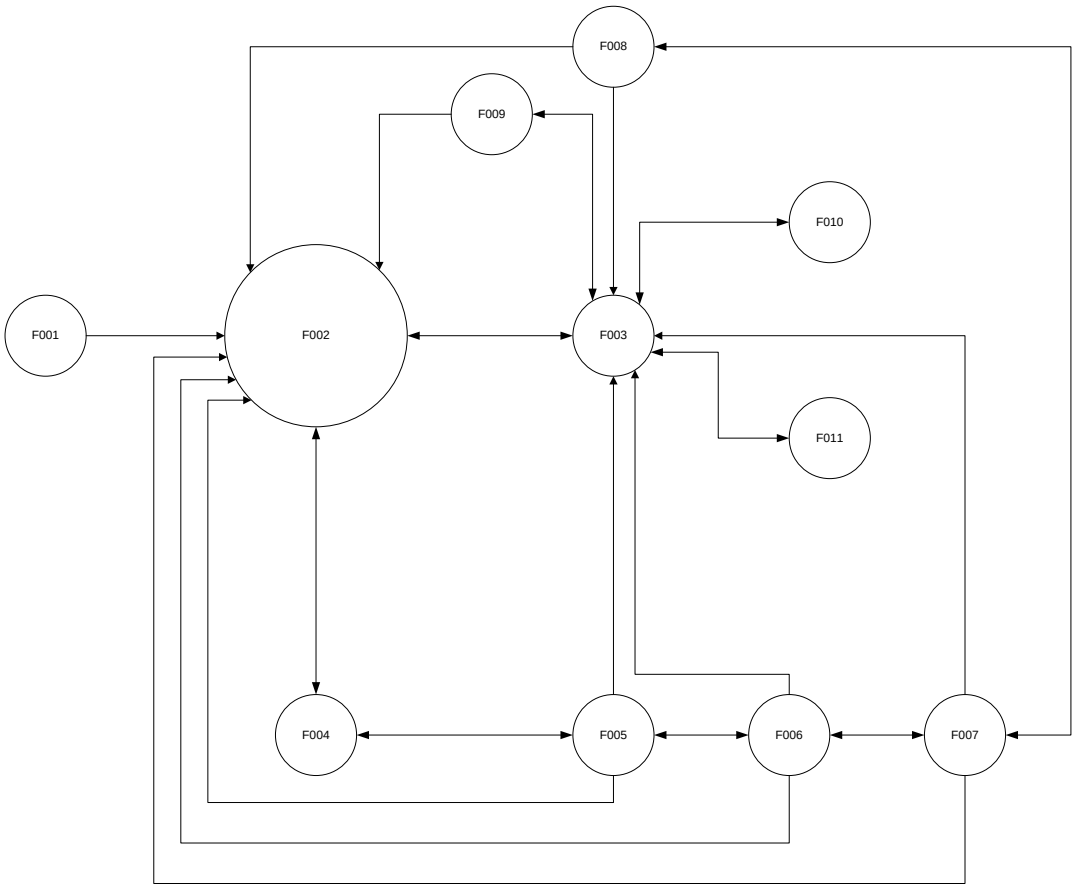
F007 : Form Yml View

F008 : Form Html View

F009 : Form Generate Setting Crawler

F010 : Form View Source

F011 : Form View Sample Source

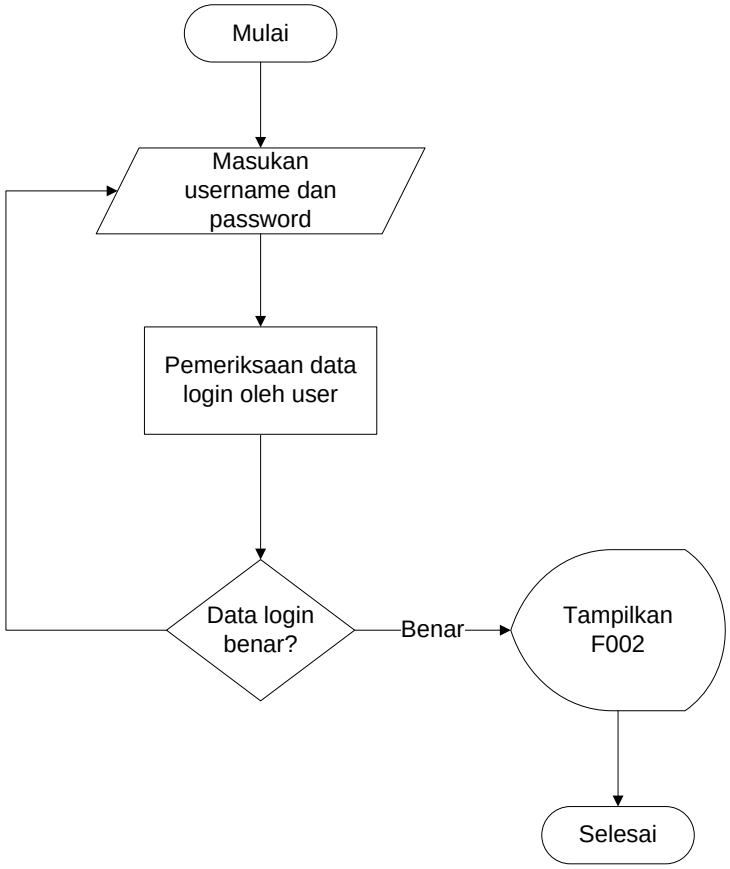


Gambar 3.18 Jaringan Semantik Pengguna

III.2.7 Perancangan Prosedural

Perancangan program akan menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Perancangan procedural digambarkan dalam bentuk *flow chart.*

1. Prosedur Login



Gambar 3.19 Flow Chart Login

III.3 Implementasi dan Pengujian Sistem

Tahap Implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha dalam mewujudkan sistem yang dirancang.Langkah-langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data

yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

III.3.1 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dengan DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

Struktur Tabel "user"

```
CREATE TABLE `user` (
  u_id bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  u_name varchar(255) NOT NULL,
  u_username varchar(100) NOT NULL,
  u_email varchar(255) NOT NULL,
  u_password varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (u_id)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

Struktur Tabel "clipper"

```
CREATE TABLE `clippers` (`source` varchar(100) NOT NULL,`category`
enum('Politic','Economic','Technology','Law','Education','Regional','Health','Sport','In
ternational General','National General','General') NOT NULL,
  `clippername` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`clippername`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Struktur Tabel "link"

```
CREATE TABLE link ( linkId bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  url text NOT NULL,
  `date` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  media varchar(100) NOT NULL,
  category varchar(100) NOT NULL,
  title text NOT NULL,
  description text NOT NULL,
  content text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (linkId)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=121 ;
```

Struktur Tabel "images"

```
CREATE TABLE images (
  id bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  articleLink text NOT NULL,
  imageUrl text NOT NULL,
  imagePath text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (id)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=61 ;
```

Struktur Tabel "scheduler"

```
CREATE TABLE scheduler (
```

```
  `name` varchar(200) NOT NULL,
  `time` varchar(20) NOT NULL,
  scheduler text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

III.3.2 Implementasi Antar Muka

Tabel 5 Implementasi Antarmuka

Form	Proses	Deskripsi	File
F01	1.1 Login	Untuk memberikan kemanan dan hak akses.	index.php
F02	2.1 konfigurasi database	Untuk melakukan setting koneksi ke database	Dbconfig.php
	2.2 proses RSS news	Untuk melakukan input data dan setting RSS news	RSSscript.php
	2.3 tampilan RSS news	Template tampilan yang digunakan pada RSS news	RSStemplate.php
	2.4 sample hasil RSS news	Hasil clipper sementara setelah melakukan clipper RSS news	RSSsampleResult.php
	2.5 menampilkan script RSS news	untuk menampilkan script yang digunakan ketika melakukan clipper RSS news	RSScodePreview.php
	2.6 edit script RSS news	untuk merubah script yang digunakan ketika melakukan clipper RSS news	Editcodepreview.php
F03	3.1 Setting scheduler	Untuk merubah jadwal pengambilan RSS news sesuai settingan yang digunakan	Setschedulerscript.php