BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek dilakukan kurang lebih selama satu bulan yaitu dari pertengahan bulan juli sampai akhir agustus. Berikut adalah tabel kegiatan kerja praktek.

Tabel 3.1 Kegiatan Kerja Praktek

No	Kegiatan	Bulan						
		Juli				Agustus		
1	Identifikasi Masalah							
2	Identifikasi Kebutuhan Sistem							
3	Perancangan Sistem							

3.2 Analisis Sistem

Dari kebutuhan pengolahan data layanan pengaduan dari konsumen maupun pegawai kepada perusahaan, maka dibutuhkanlah sebuah sistem yang mempunyai peranan tersebut. Hanya dibutuhkan beberapa operator untuk mengelola hasil laporan pengaduan dan mengolahnya kedalam sistem lalu sistem akan menangani masalah tersebut untuk menjadi laporan kepada pihak-pihak diperusahaan yang bergerak dimasing-masing divisi.

3.3 Analisis Masalah

Inti dari permasalahan yang timbul adalah adanya respon yang pasif atau cenderung tidak responsif terhadap masalah yang diadukan oleh konsumen maupun pegawai kepada pihak perusahaan yang bersangkutan.

Agar dalam proses pengelolaan pengaduan terhadap masalah yang diterima perusahaan yang bersangkutan menjadi cepat dan respon yang baik maka dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang kami sebut sebagai *Trouble Ticket*.

3.4 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem aplikasi *Trouble Ticket* adalah sistem dapat menampung data-data yang masuk dari konsumen. Agar dalam prosesnya menjadi responsif terhadap setiap masalah yang diterima perusahaan maka dibutuhkan beberapa operator untuk menanggapi masalah tersebut dan membuat laporan yang ditujukan kepada masing-masing divisi diperusahaan tersebut. Adapun prosedur pengolahan pengaduan masalah yang ada di Telkom RDC adalah :

1. Konsumen melakukan submit komplain ke aplikasi melalui internet.
2. Setelah melakukan submit komplain, kemudian operator mengecek apakah komplain telah disubmit ke sistem.
3. Setelah data submit di simpan, operator menghubungi ke bagian-bagian pada perusahaan agar dengan cepat semua komplain yang masuk dapat dikondisikan dengan baik.

Prosedur pengolahan data pengaduan tersebut digambarkan pada *activity diagram* yang terlihat pada Gambar 3.2.

3.5 Analisis Kebutuhan NonFungsional

Agar dalam proses pengolahan data-data yang masuk ke perusahaan, maka diperlukan sebuah webhosting untuk mempublishkan aplikasi Trouble Ticket ini. Tentunya agar aplikasi ini dapat digunakan oleh konsumen yang telah memakai jasa pada perusahaan dan mengklaim bahwa ada sebuah masalah dimana masalah tersebut yang menyangkut kepada jasa yang telah digunakan oleh masing-masing konsumen.

Dan aplikasi ini juga membutuhkan beberapa tenaga operator yang menampung data-data masalah yang masuk.

3.5.1 Analisis Perangkat Keras

Untuk menjalankan aplikasi ini maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem ini.

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh aplikasi untuk menjalankan sistem yang akan di jalankan tertera dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan 2.0 GHz
2	Memori	8 GB
3	Harddisk	6 TB
4	Monitor	CRT 19 inch
5	Mouse	Standar
6	Keyboard	Standar
7	Printer	Hitam putih dan Warna
8	VGA	Onboard 64 Mb

2. Analisis Kondisi Eksisting

Analisis kondisi eksisting perangkat keras yang tersedia di perusahaan tersebut yaitu:

1. Prosesor
2. Memori
3. Harddisk
4. Monitor

5. Mouse
6. Keyboard
7. Printer

3.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan di gunakan untuk menampung aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut :

Sistem Operasi : Windows 7
Software Pendukung : XAMPP
Web Browser : Mozilla firefox dan Google chrome

Atau apabila aplikasi ini akan dipublikasikan maka dibutuhkan space khusus diwebhosting karena data-data yang ditampung akan cukup besar.

3.5.3 Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjukan oleh perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Pengguna sistem, yaitu konsumen yang mensubmit komplain pada jasa yang telah dipakai kepada perusahaan. Pengelola sistem, yaitu operator yang menampung segala macam komplai dari konsumen ditunjukkan dengan tabel sebagai berikut :

Table 3.2 Karakteristik Pengguna Lama

Pengguna	**Tanggung Jawab**	**Hak Akses**	**Tingkat Pendidikan**	**Tingkat Keterampilan**
Konsumen dan Pegawai		Memberikan komplen secara tertilis kepada pihak perusahaan		
Pengurus	Mengolah data-data	Mengolah semua data	SMA, S1	Mampu mengurus data

	yang masuk ke perusahaan	yang masuk, dan memberikan informasi ke pihak perusahaan		kemplein yang masuk ke perusahaan

Table 3.3 Karakteristik Pengguna Baru

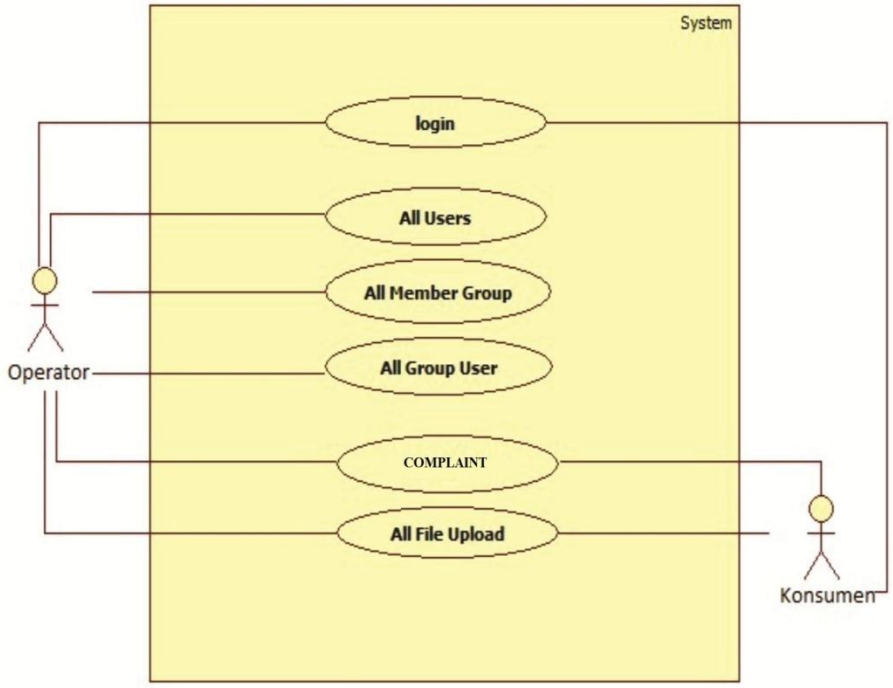
Pengguna	**Tanggung Jawab**	**Hak Akses**	**Tingkat Pendidikan**	**Tingkat Keterampilan**
Konsumen dan Pegawai		Mensubmit setiap komplain yang didapat masing-masing konsumen		Bisa mengikuti petunjuk dan mengoprasikan komputer serta internet
Operator	Mengolah data-data yang telah masuk ke system	Mengolah semua data yang masuk	SMA - S1	Bisa mengikuti petunjuk dan mengoprasikan komputer serta internet

3.6. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis sistem yang dilakukan menggunakan tools UML, adapun tahapan analisis sistem menggunakan UML adalah *use case diagram, squence diagram, activity diagram* dan *class diagram.*

3.6.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran pemodelan *use case* diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang. Dari analisis pengguna aplikasi yang ada maka *use case diagram* untuk aplikasi *Trouble Ticket* di Telkom RDC dapat dilihat dalam Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Trouble Ticket

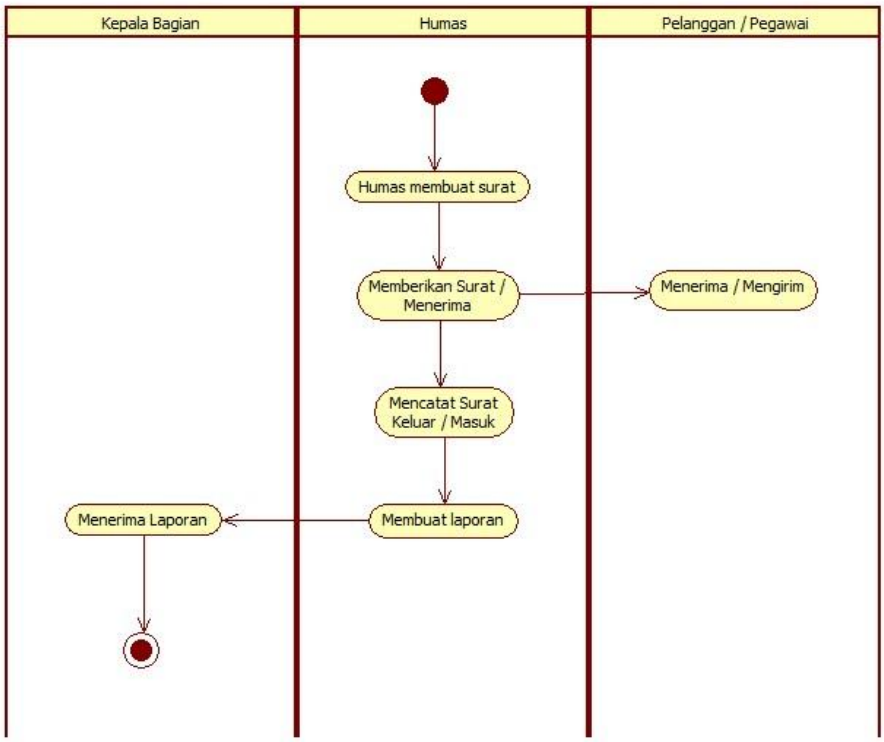
3.6.2 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap *use case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi. *Sequence Diagram* pada aplikasi *Trouble Ticket* di Telkom RDC terdiri dari *sequence diagram All*

Users, *sequence diagram All User Group*, dan *sequence diagram All Trouble Ticket*. Berikut penjelasan dari masing-masing *sequence diagram*.

3.6.3 Activity Diagram

Dibawah ini adalah bentuk activity diagram dari aplikasi Trouble ticket yang kami bangun untuk mengelola layanan pengaduan terhadap perusahaan yang bersangkutan.



Gambar 3.2 Pengolahan komplain Trouble Ticket

3.6.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut dan *method* yang ada pada masing-masing *class*. Hubungannya dari masing-masing *class* yang ada tersebut digambarkan dengan menggunakan pewarisan dan generalisasi.

3.7 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau mengaturan dari beberapa elemen yang terpisan ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Adapun perancangan sistem akan dijelaskan pada point-point selanjutnya.

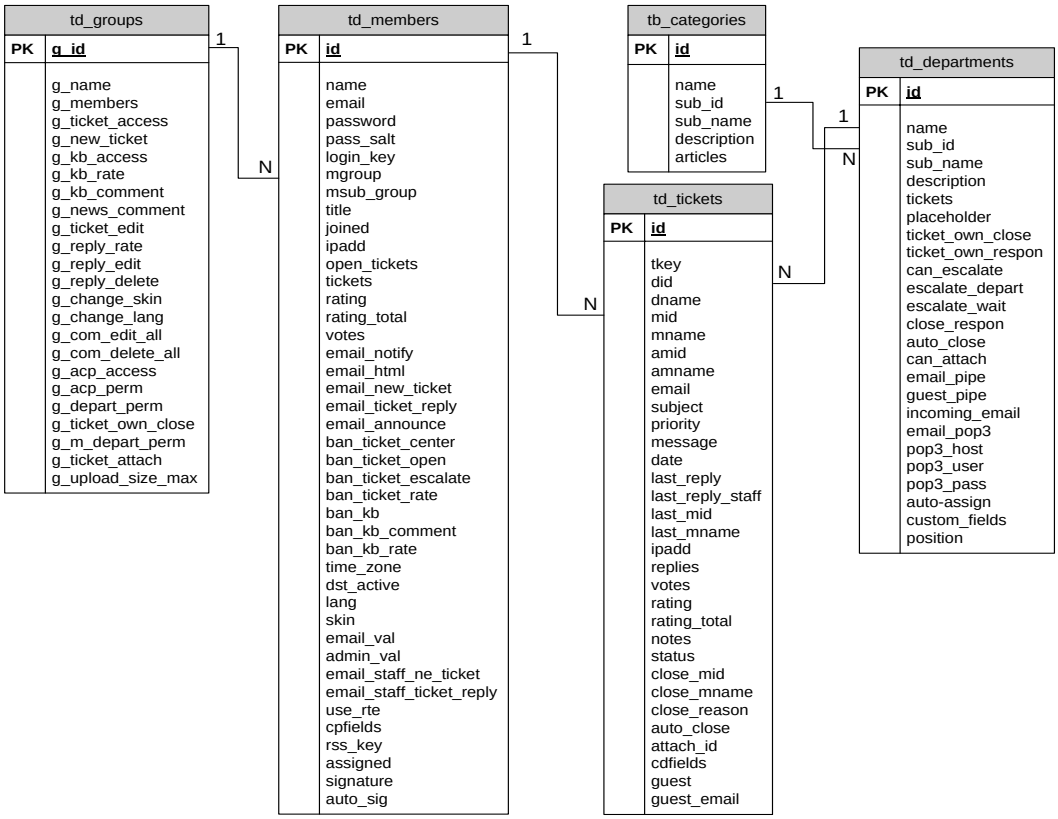
3.7.1 Perancangan Basis Data

Dalam tahapan ini kebutuhan perancangan data untuk sistem aplikasi ini sangat berperan penting, karena banyaknya data-data yang ditampung cukup besar dan memerlukan space yang besar juga.

Dari sistem aplikasi yang telah kita buat perancangan data menggunakan database yang diaplikasikan ke MySQL. Karena database ini cukup besar untuk aplikasi *Trouble Ticket*.

3.7.2 Perancangan Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangakaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data pada Aplikasi *Trouble Ticket* di Telkom RDC.



Gambar 3.3 Perancangan Skema Relasi

3.7.3 Perancangan Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi *field*, *type*, *collation*, dan keterangan lainnya. Beberapa tabel yang akan ada dalam aplikasi *Trouble Ticket* antara lain yaitu: tabel member, tabel group, tabel kategori, tabel divisi dan tabel tiket. Berikut deskripsi dari masing-masing tabel tersebut.

1. TABEL MEMBER

Berikut adalah Struktur tabel member dalam aplikasi yang dibangun.

Tabel 3.4 Struktur Tabel Member

Field	**Type**	**Null**	**Key**	**Default**	**Extra**
Id	int <11>	NO	PRI	NULL	Auto_increment

Name	Varchar<255>	NO			
Email	Varchar<255>	NO			
Password	Varchar<255>	NO			
Pass_salt	Varchar<255>	NO			
Login_key	Varchar<255>	NO			
Mgroup	int <11>	NO		0	
Msub_group	Varchar<255>	NO			
Title	Varchar<255>	NO			
Joined	Int<10>	NO		0	
Ipadd	Varchar<32>	NO			
Open_tickets	Int<11>	NO		0	
Tickets	Int<11>	NO		0	
Rating	Float	NO		0	
Rating_total	Int<11>	NO		0	
Votes	Int<11>	NO		0	
Email_notify	Tinyin<1>	NO		0	
Email_html	Tinyin<1>	NO		0	
Email_new_ticket	Tinyin<1>	NO		0	
Email_ticket_reply	Tinyin<1>	NO		0	
Email_announce	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_ticket_center	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_ticket_open	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_ticket_esclate	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_ticket_rate	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_kb	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_kb_comment	Tinyin<1>	NO		0	
Ban_kb_rate	Tinyin<1>	NO		0	
Time_zone	Tinyin<3>	NO			
Dst_active	Tinyin<1>	NO		0	
Lang	Tinyin<3>	NO			
skin	Int<11>	NO		0	
Email_val	Tinyin<1>	NO		0	
Admin_val	Tinyin<1>	NO		0	
Email_staff_new_t icket	Tinyin<1>	NO		0	
Email_staff_ticket _replay	Tinyin<1>	NO		0	
Use_rte	Tinyin<1>	NO		0	
Cpfields	Text	NO		NULL	
Rss_key	Varchar<255>	NO			
Assigned	Int<11>	NO		0	
Signature	Text	NO		NULL	
Auto_sig	Tinyin<1>	NO		0	

2. TABEL TICKET

Berikut adalah struktur tabel ticket yang dibangun.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Ticket

Field	**Type**	**Null**	**Key**	**Default**	**Extra**
Id	Int<11>	NO	PRI	NULL	Auto_increment
Tkey	Varchar<255>	NO			
Did	Int<11>	NO		0	
Dname	Varchar<255>	NO			
Mid	Int<11>	NO		0	
Mname	Varchar<255>	NO			
Amid	Int<11>	NO		0	
Amname	Varchar<255>	NO			
Email	Varchar<255>	NO			
Subjet	Varchar<255>	NO			
Priority	Tinyint<3>	NO		0	
Message	Longtext	NO		Null	
Date	Int<10>	NO		0	
Last_replay	Int<10>	NO		0	
Last_replwy_staff	Int<10>	NO		0	
Last_mid	Int<11>	NO		0	
Last_mname	Varchar<255>	NO			
Ipadd	Varchar<255>	NO			
Replies	Int<11>	NO		0	
Votes	Int<11>	NO		0	
Rating	Float	NO		0	
Rating_total	float	NO		0	
Notes	Tinyint<3>	NO		Null	
Status	Int<11>	NO		0	
Close_mid	Varchar<255>	NO		0	
Close_mname	Varchar<255>	NO			
Close_reason	Text	NO		Null	
Auto_close	Int<10>	NO		0	
Attach_id	Int<11>	NO		0	
Cdfileds	Text	NO		Null	
Guest	Tinyint<1>	NO		0	
Guest_email	Tinyint<1>	NO		0	

3. TABEL GROUP

Berikut adalah struktur dari tabel group dalam aplikasi yang dibangun.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Group

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
G_id	Int<11>	NO	PRI	NULL	Auto_increment
G_name	Varchar<255>	NO			
G_memebers	Int<11>	NO		0	
G_ticket_acces	Tinyint<1>	NO		0	
G_new_tickets	Tinyint<1>	NO		0	
G_kb_access	Tinyint<1>	NO		0	
G_kb_rate	Tinyint<1>	NO		0	
G_kb_comment	Tinyint<1>	NO		0	
G_news_comment	Tinyint<1>	NO		0	
G_ticket_edit	Tinyint<1>	NO		0	
G_reply_rate	Tinyint<1>	NO		0	
G_replay_edit	Tinyint<1>	NO		Null	
G_reply_delete	Tinyint<1>	NO		0	
G_change_skin	Tinyint<1>	NO		0	
G_change_lang	Tinyint<1>	NO		0	
G_com_edit_all	Tinyint<1>	NO		0	
G_com_delete_all	Tinyint<1>	NO		0	
G_acp_access	Tinyint<1>	NO		0	
G_acp_pern	Text	NO		Null	
G_depart_pern	Text	NO		Null	
G_ticket_own_close	Tinyint<1>	NO		0	
G_m_depart_pern	Text	NO		Null	
G_ticket_attach	Tinyint<1>	NO		0	
G_upload_size_max	Int<11>	NO		0	

4. TABEL KATEGORY

Berikut adalah struktur dari tabel kategory dalam aplikasi yang dibangun.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Kategory

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	Int<11>	NO	PRI	NULL	Auto_increment
name	Varchar<255>	NO			
Sub_id	Int<11>	NO		0	
Sub_name	Varchar<255>	NO			
Description	Text	NO		Null	
Garticles	Int<11>	NO		0	

5. TABEL DEPARTMENT

Berikut adalah struktur dari tabel department yang ada dalam aplikasi yang dibangun.

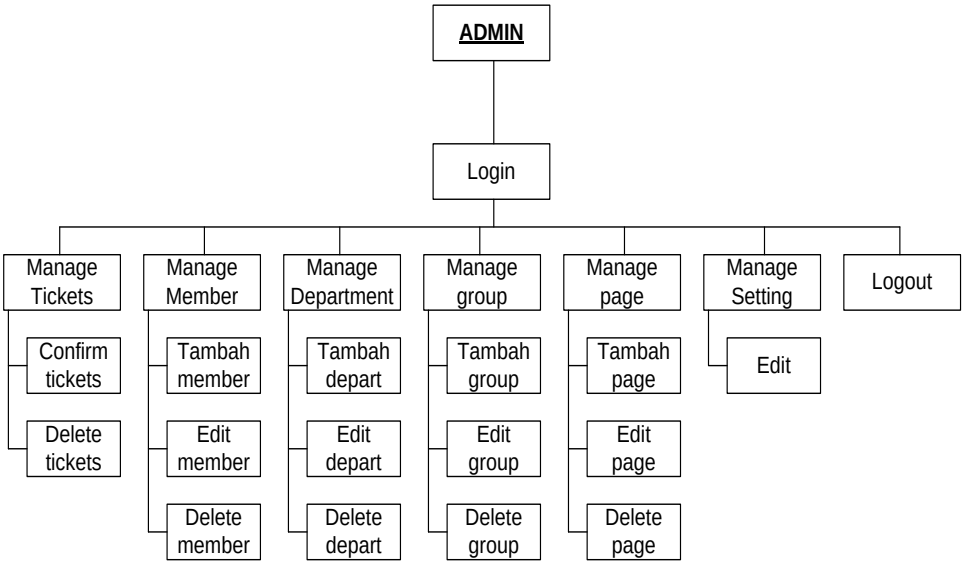
Tabel 3.8 Struktur Tabel Divisi

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Id	Int<11>	NO	PRI	NULL	Auto_increment
Name	Varchar<255>	NO			
Sub_id	Int<11>	NO		0	
Sub_name	Varchar<255>	NO			
Description	Text	NO		Null	
Tickets	Int<11>	NO		0	
Placeholder	Tinyint<1>	NO		0	
Ticket_own_close	Tinyint<1>	NO		0	
Ticket_own_reopen	Tinyint<1>	NO		0	
Can_esclate	Tinyint<1>	NO		0	
Escalate_depart	Int<11>	NO		0	
Escalate_wait	int<11>	NO		Null	
Close_reason	Tinyint<1>	NO		0	
Auto_close	Int<11>	NO		0	
Can_attach	Tinyint<1>	NO		0	
Email_pipe	Tinyint<1>	NO		0	
Guest_pipe	Tinyint<1>	NO		0	
Incoming_email	Varchar<255>	NO			
Email_pop3	Tinyint<1>			0	
Pop3_host	Varchar<255>				
Pop3_user	Varchar<255>				
Pop3_pass	Varchar<255>				
Auto_assign	Int<11>			0	
Custom_fields	Text			Null	
position	Int<11>			0	

3.7.4 Perancangan Struktur menu

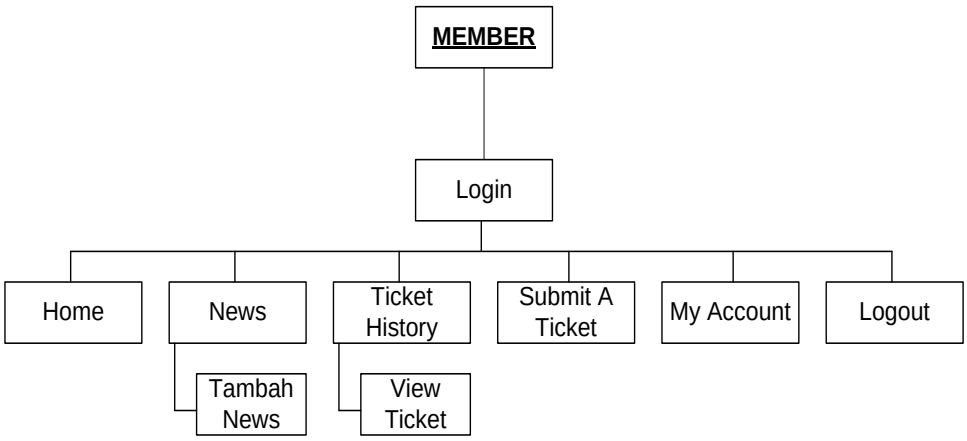
Berikut ini adalah perancangan struktur menu pengolahan data Trouble Ticket berdasarkan menu admin dan menu member.

1. Perancangan Struktur Menu Admin



Gambar 3.4 Perancangan Struktur Menu Amin

2. Perancangan Struktur Menu Member



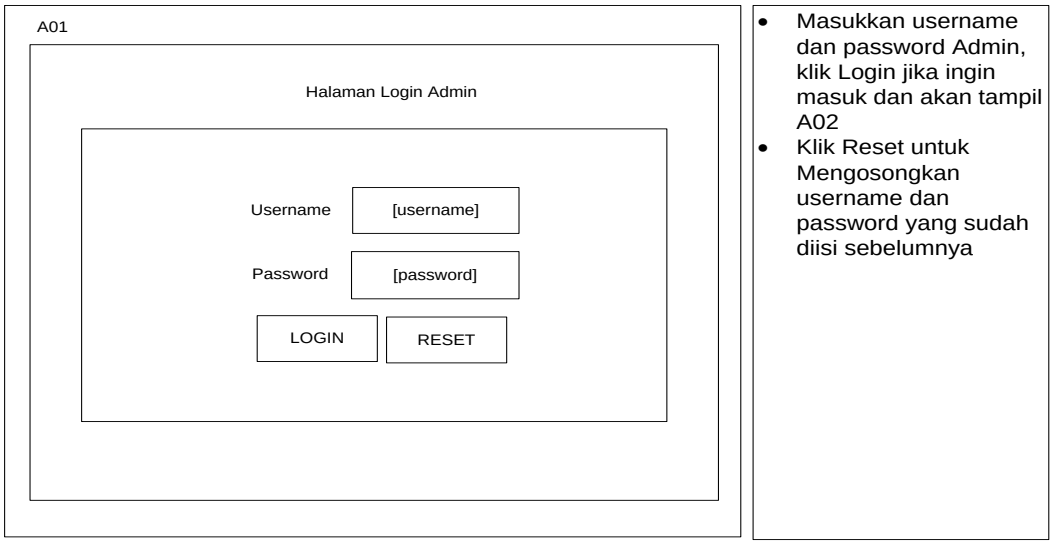
Gambar 3.5 Perancangan Struktur Menu Member

3.7.5 Perancangan Antarmuka

Pada perancangan antar muka yaitu mendeskripsikan tampilan (Interface) yang akan digunakan dalam membangun aplikasi *Trouble Ticket* tersebut. Antar muka tersebut antara lain perancangan antar muka admin dan perancangan antar muka member.

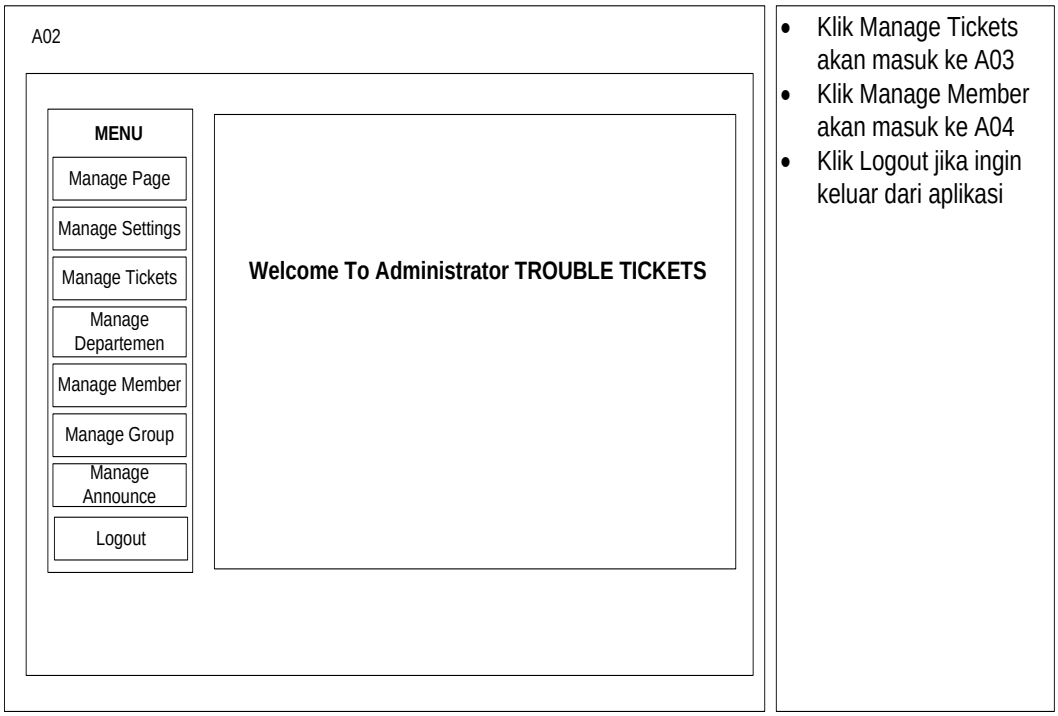
3.7.5.1 Perancangan Antar muka Admin

1. Antarmuka Login Admin



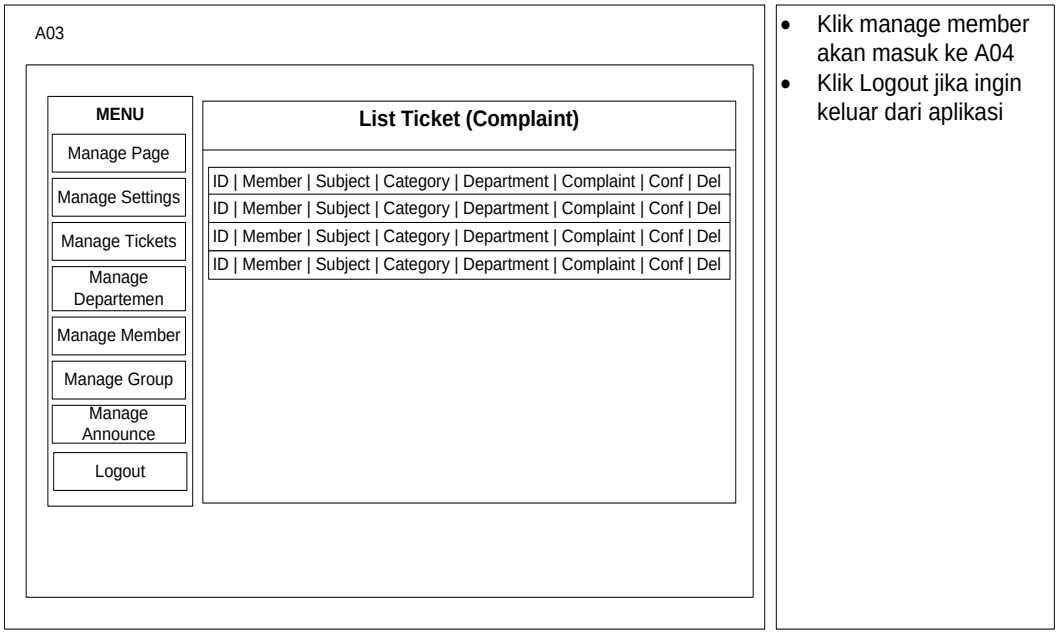
Gambar 3.6 Perancangan Antarmuka Login Admin

2. Antarmuka Menu Admin



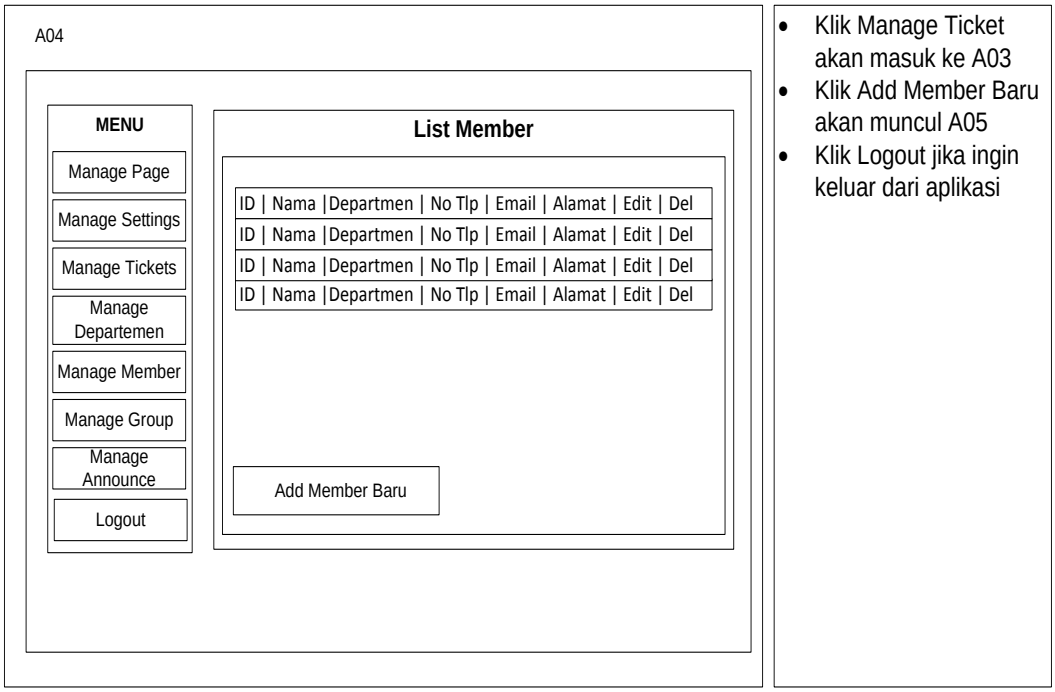
Gambar 3.7 Perancangan Antarmuka Menu Admin

3. Antarmuka Manage Ticket



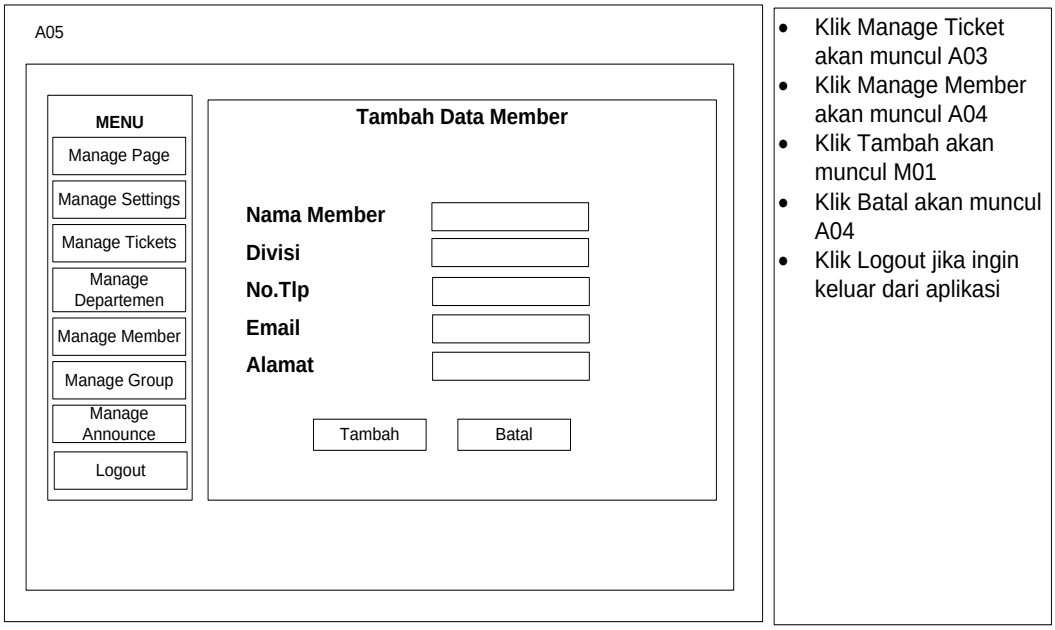
Gambar 3.8 Perancangan Antarmuka Manage Ticket

4. Antarmuka Manage Member



Gambar 3.9 Perancangan Antarmuka Manage Member

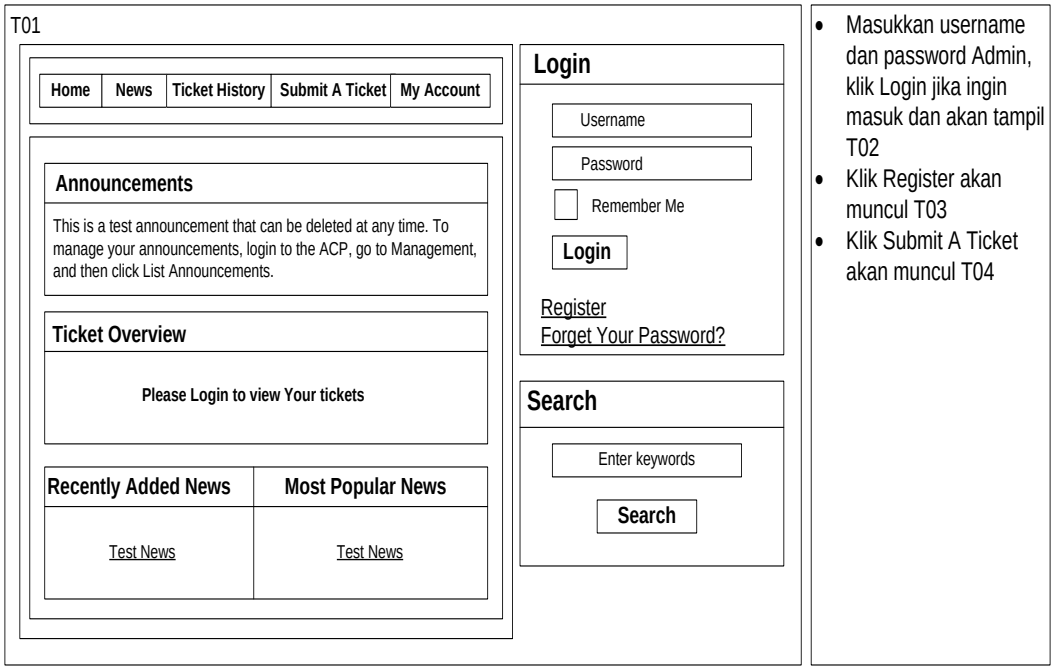
5. Antar muka Tambah Member



Gambar 3.10 Perancangan Antarmuka Tambah Member

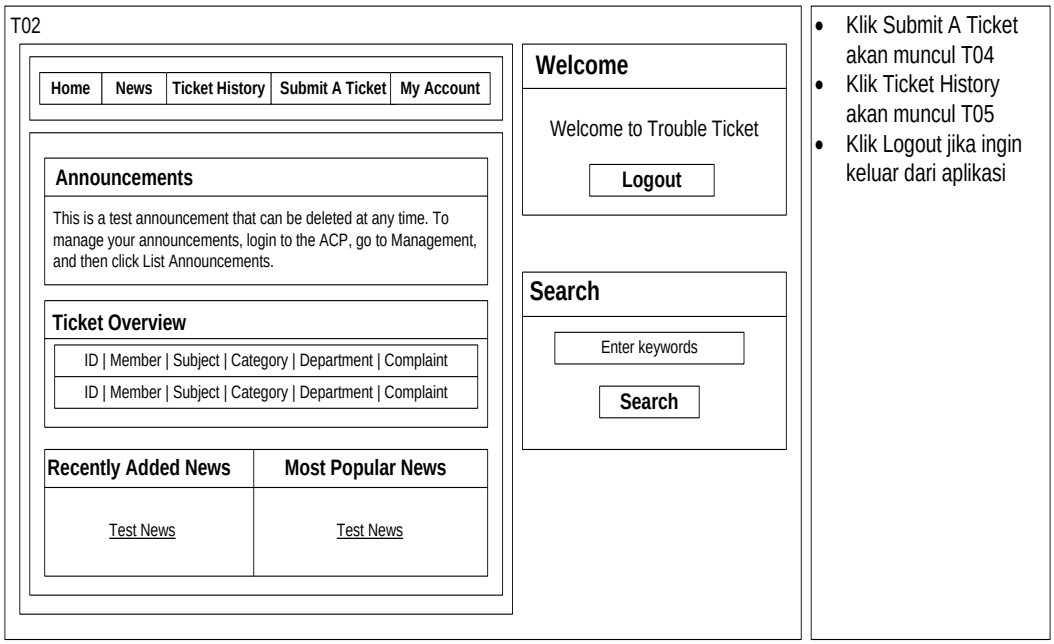
3.7.5.2 Perancangan Antarmuka Member

1. Antarmuka Home sebelum Login



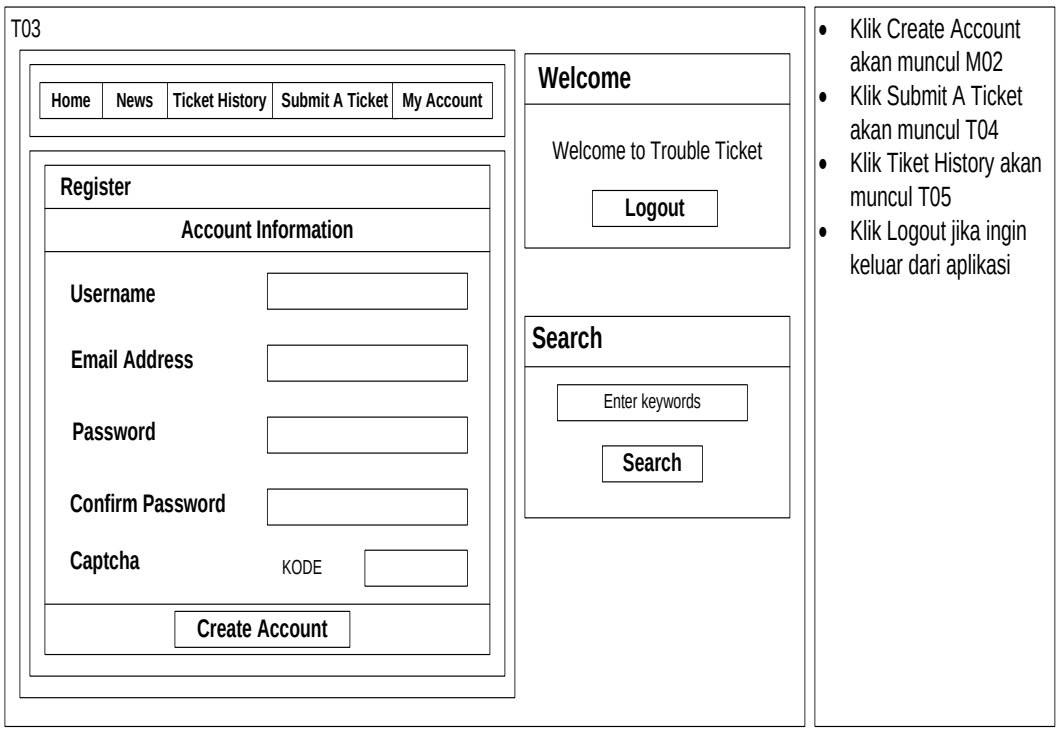
Gambar 3.11 Perancangan Antarmuka Home sebelum Login

2. Antarmuka Home setelah Login



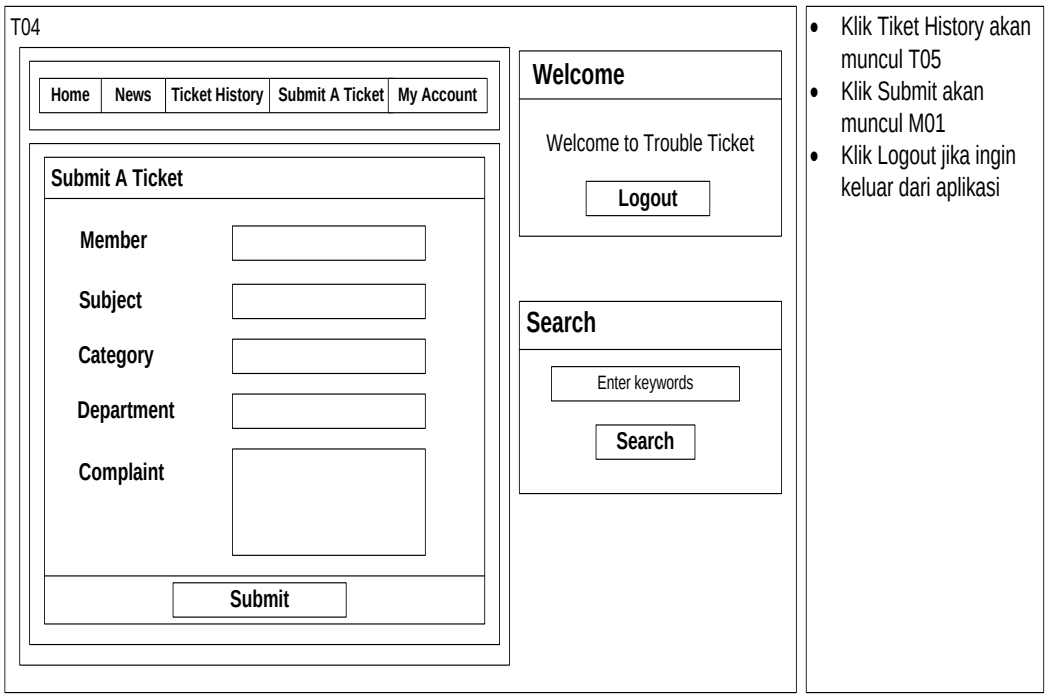
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Home setelah Login

3. Antarmuka Register Member



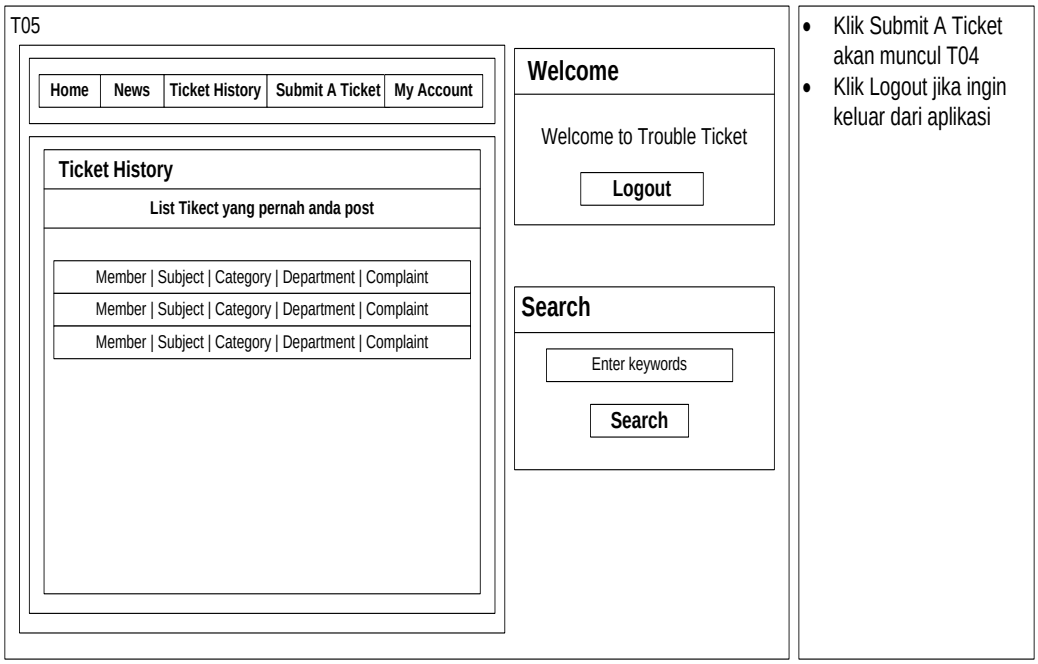
Gambar 3.13 Perancangan Antarmuka Register

4. Antarmuka Submit A Ticket



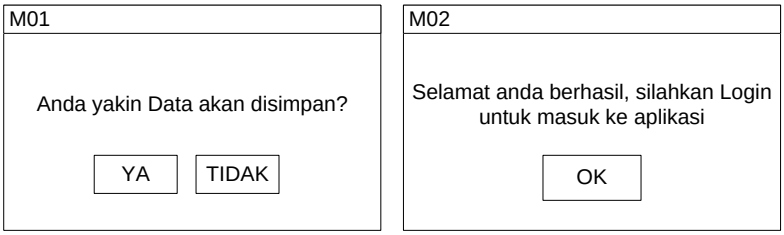
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Submit A Ticket

5. Antarmuka Ticket History



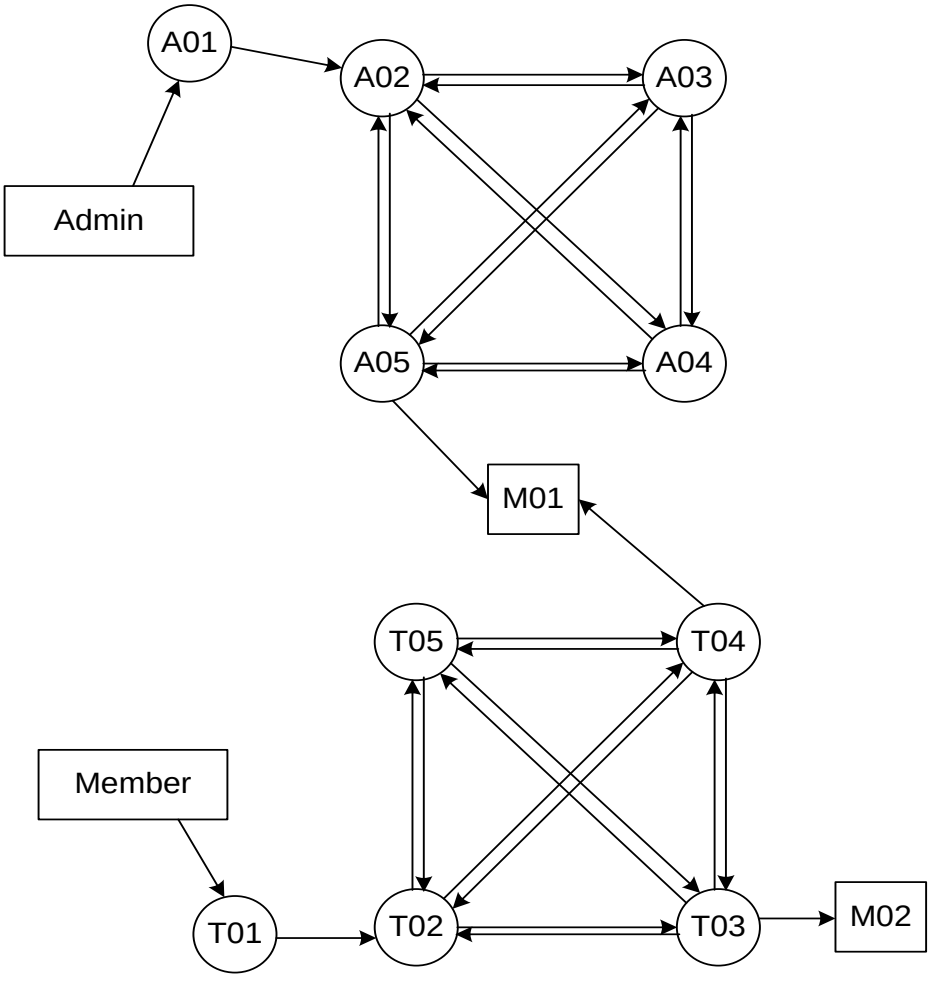
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Ticket History

6. Antarmuka Pop Up Pesan



Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Pop Up Pesan

3.8 Perancangan Jaringan Semantik



Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Jaringan Semantik

Berikut adalah keterangan dari jaringan semantik diatas:

Admin : yaitu orang yang mengatur/mengolah aplikasi Trouble Ticket

A01 : yaitu antar muka login admin

A02 : yaitu antar muka menu admin

A03 : yaitu antar muka manage Ticket

A04 : yaitu antar muka manage member

A05 : yaitu antar muka tambam member

T01 : yaitu antar muka home sebelum login

T02 : yaitu antar muka home setelah login

T03 : yaitu antar muka register

T04 : yaitu antar muka Submit A Ticket

T05 : yaitu antar muka ticket history

M01 : yaitu Pop Up pesan ketika data akan disimpan

M02 : yaitu Pop Up pesan ketika sukses register