



BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM


III.1. Analisis Masalah

Saat ini, bagian Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) menyadari pentingnya pengelolaan *knowledge management system* untuk memfasilitasi masalah pendokumentasian pengaduan serta meningkatkan kualitas pelayanan Administrasi SPKT. Namun, Polsek Medan Barat masih belum memiliki suatu sistem yang mampu menyebarluaskan informasi *knowledge* secara *online* atau cepat tanggap. Kegiatan administrasi SPKT yang di kelola oleh petugas yang berpengalaman, sulit di *transfer* atau di bagikan kepada masyarakat umum atau lembaga yang ada di dalam Polsek Medan Barat tersebut sebagai suatu *knowlegde*. Sehingga petugas SPKT tidak memiliki pengetahuan untuk memahami pelayanan SPKT yang tepat.

III.1.1. Analisa Input

Analisa input adalah penganalisaan terhadap data yang dimasukkan ke dalam sistem yang sedang berjalan. Adapun proses pengolahan data pada Polsek Medan Barat dapat dilihat pada Gambar III.1.:

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
RESOR KOTA BESAR MEDAN
SEKTOR MEDAN BARAT
Jl. Budi Pembangunan No. 02 Medan



SURAT TANDA TERIMA LAPORAN POLISI
Nomor : STTLP / 719 / VII / 2020 / SPKT MEDAN BARAT

Tentang

— Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa pada Tanggal 31 Januari 2020, wib telah datang ke SPKT Polsek Medan Barat, seorang Laki-laki / perempuan yang mengaku bernama : —

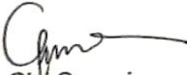
Nama	: Cici Sanusi
Umur	: 20
Agama	: Islam
Pekerjaan	: Swasta
Alamat	: Jln. Danau Semayang Lk III Kel Sei Agul Kecamatan Medan Barat

— Melaporkan bahwa diketahui telah terjadi peristiwa / perkara tindak pidana pencemaran nama baik yang terjadi pada Bulan Januari 2020, bertempat di Jl. Yos Sudarso LK.XIV A —


— Sesuai Dengan Laporan / pengaduan Nomor : STTLP / 719 / VII / 2020 / SPKT Medan Barat

— Demikianlah Surat Tanda Tangan Penerima Laporan / Pengaduan ini dibuat untuk dapat diperlukan seperlunya —

Pelapor


Cici Sanusi

KEPALA KEPOLISIAN SEKTOR
MEDAN BARAT


AFDHAL SUNAIDI S.I.K.MM

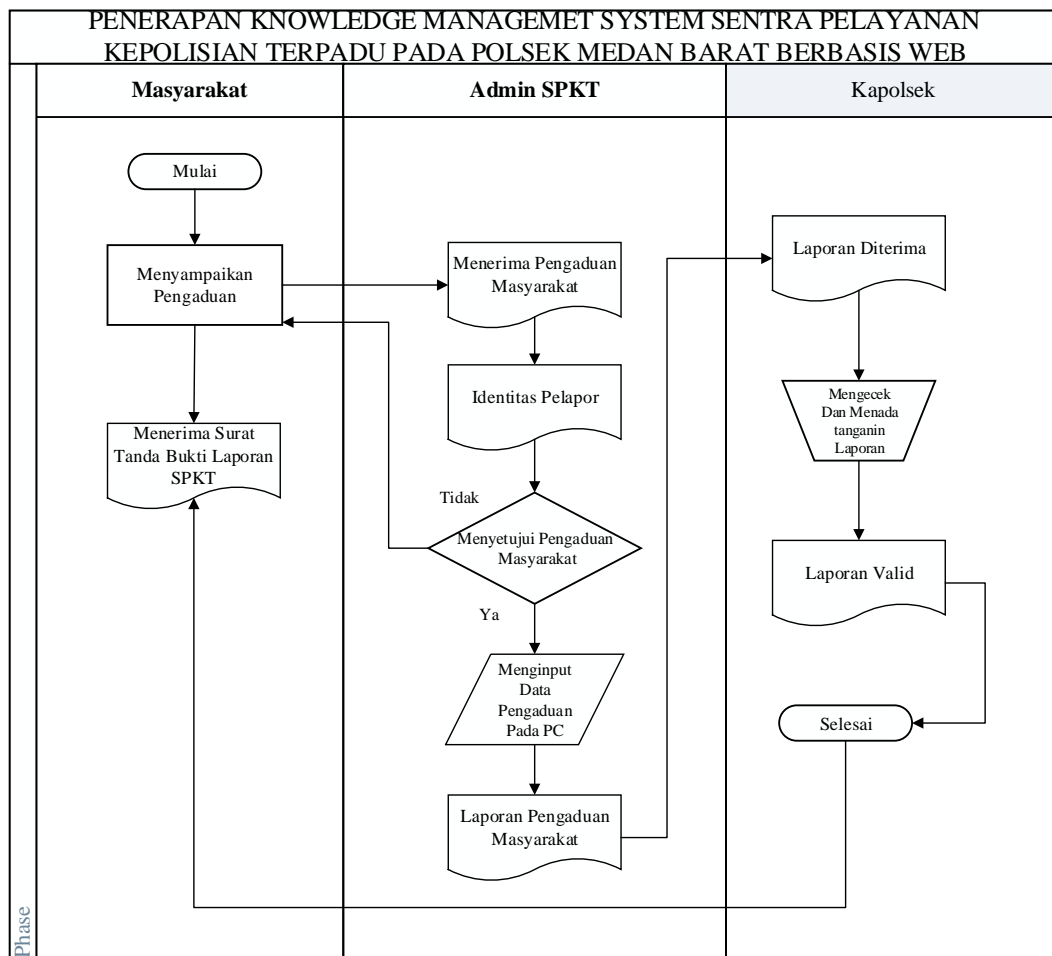
KOMISARIS POLISI NRP 83031483

Gambar III.1. Analisa Input Form Laporan

(Sumber : Polsek Medan Barat)

III.1.2. Analisis Proses

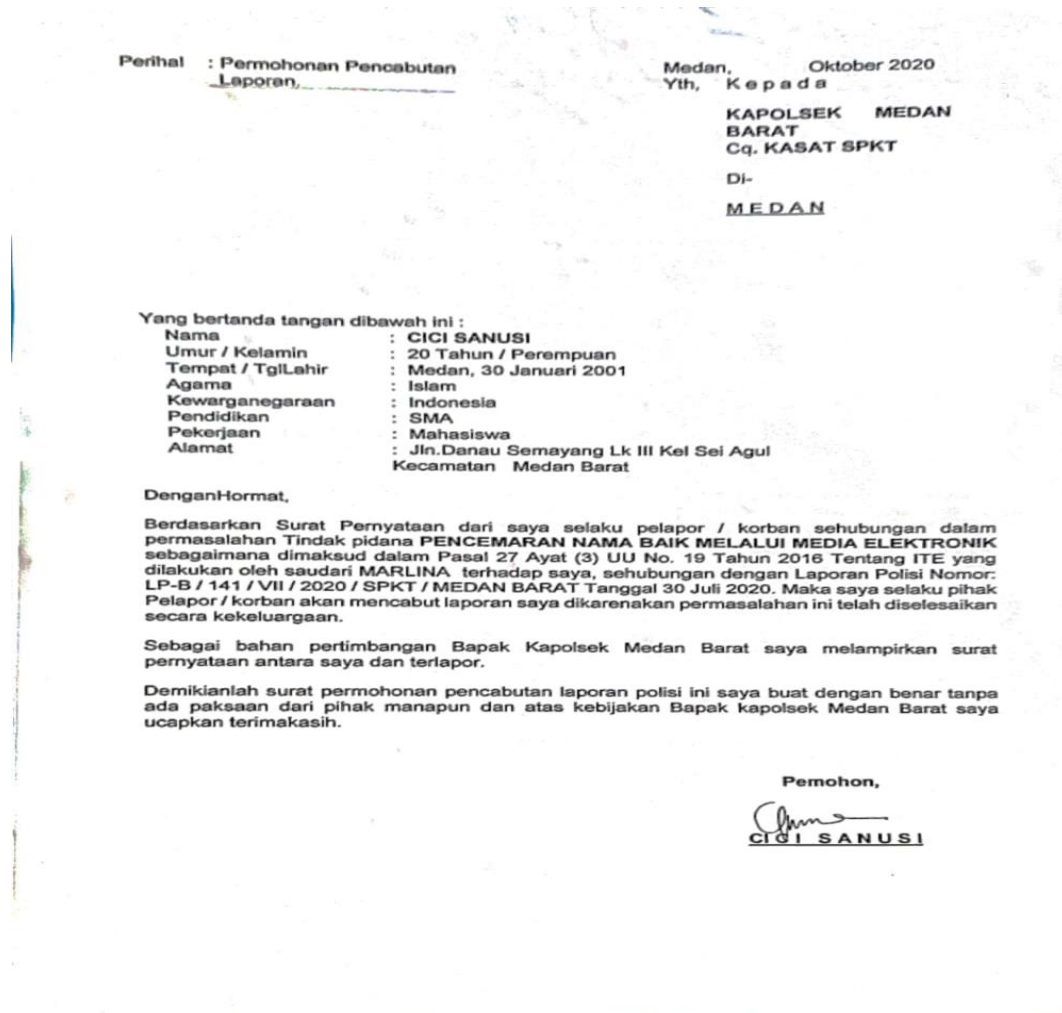
Flow of Document adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem yang menggambarkan sistem sebagai satu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya dengan alur data baik secara manual maupun secara komputerisasi. Proses yang terjadi pada Polsek Medan Barat yaitu meliputi seluruh kegiatan dimulai dari menyampaikan pengaduan, dan laporan. Adapun gambar FOD dari Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Pada Polsek Medan dapat dilihat pada Gambar III.2.:



Gambar III.2. FOD Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Pada Polsek Medan Barat.

III.1.3. Analisis Output

Output yang dihasilkan dari sistem yaitu informasi mengenai kegiatan pada Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Pada Polsek Medan Barat. Adapun gambar analisa output dapat dilihat pada Gambar III.3.:



Gambar III.3. Analisa Output Pada Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu

(Sumber : Polsek Medan Barat)

III.2. Strategi Pemecahan Masalah

Dalam implementasi *Knowledge Management System* ini, diharapkan seluruh lapisan masyarakat dapat menyerap dengan mudah pengetahuan dan wawasan terkait kasus pelayanan informasi, dan pengaduan ataupun permohonan untuk memenuhi persyaratan yang belum lengkap. Supaya lebih jelas lagi mengapa *Knowledge Management System* itu penting, berikut gambaran beberapa masalah yang dapat diselesaikan dengan implementasi *Knowledge Management System*, seperti :

1. Sulit Mengakses Informasi atau Pengetahuan yang Dibutuhkan

Dengan menerapkan *Knowledge Management System*, akan menjadikan akses informasi atau pengetahuan yang dibutuhkan lebih mudah. Artinya setiap orang bisa mencari informasi apapun yang dibutuhkan tanpa harus bertanya langsung kepada orang lain yang dimana hal ini menyebabkan terjadinya ketergantungan. Semua informasi yang dibutuhkan dapat di akses dengan melalui sistem *Knowledge Management System*.

2. Terhambatnya Pengambilan Keputusan karena Kurangnya Informasi

Kemudahan dalam mengakses informasi tanpa ada ketergantungan dengan orang lain ini menjadikan *Knowledge Management System* berperan penting dalam pengambilan keputusan yang tepat. Karena semua informasi yang dibutuhkan beserta pengalaman-pengalaman sebelumnya sudah masuk kedalam sistem. Sehingga pengguna dapat lebih mudah mendapatkan informasi guna mengambil keputusan.

3. Adanya Ketergantungan Terhadap Karyawan Tertentu.

Salah satu peran vital dari *Knowledge Management System* adalah menghilangkan adanya ketergantungan. Karena biasanya ketika orang yang sangat berpengalaman sudah tidak lagi bekerja di perusahaan tersebut, muncul ketergantungan karena semua pengetahuan masih belum ditransfer kepada karyawan lain. Dengan menggunakan *Knowledge Management System* ini maka semua pengetahuan yang ada pada SDM telah dikumpulkan dalam sistem sehingga tidak ada kekhawatiran jika salah satu karyawan sudah tidak lagi bekerja.

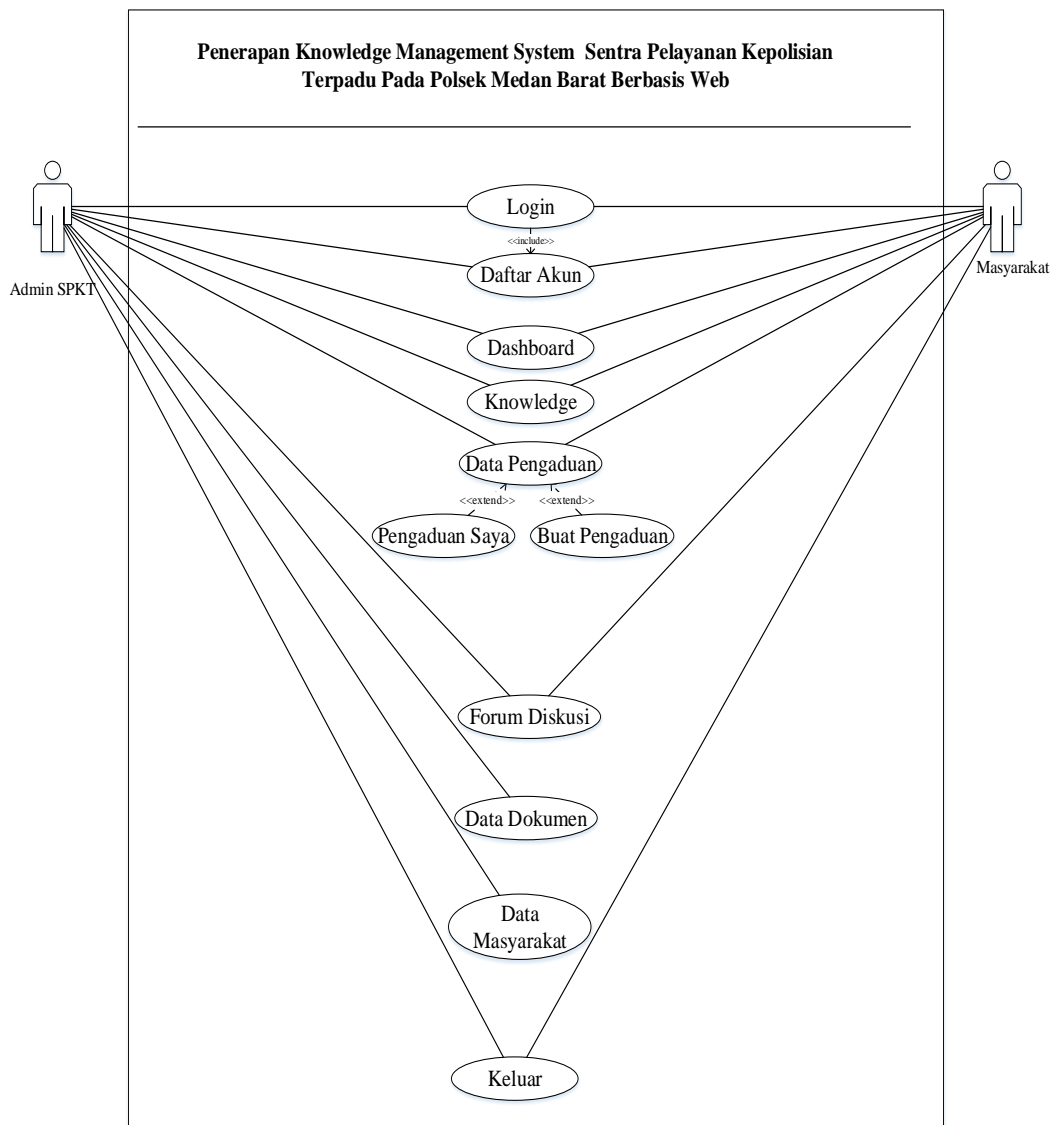
Aplikasi KMS yang dirancang memakai bahasa pemrograman *php* dan *MySql* berbasis web. Sehingga mampu mempermudah proses berbagi pengetahuan antar unit SPKT dan dapat meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat.

III.3. Desain Sistem

Untuk membantu membuat aplikasi web *knowledge management system* dalam mengakses data, seperti data knowledge dan dokumentasi Penulis mengusulkan pembuatan sistem dengan menggunakan aplikasi pemrograman yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya, dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, *Java Script* dan *database* yang digunakan adalah *MySQL*. Dalam perancangan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) untuk memvisualisasikan atau menspesifikan mekanisme kerja sistem. Adapun diagram UML yang penulis gunakan seperti *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

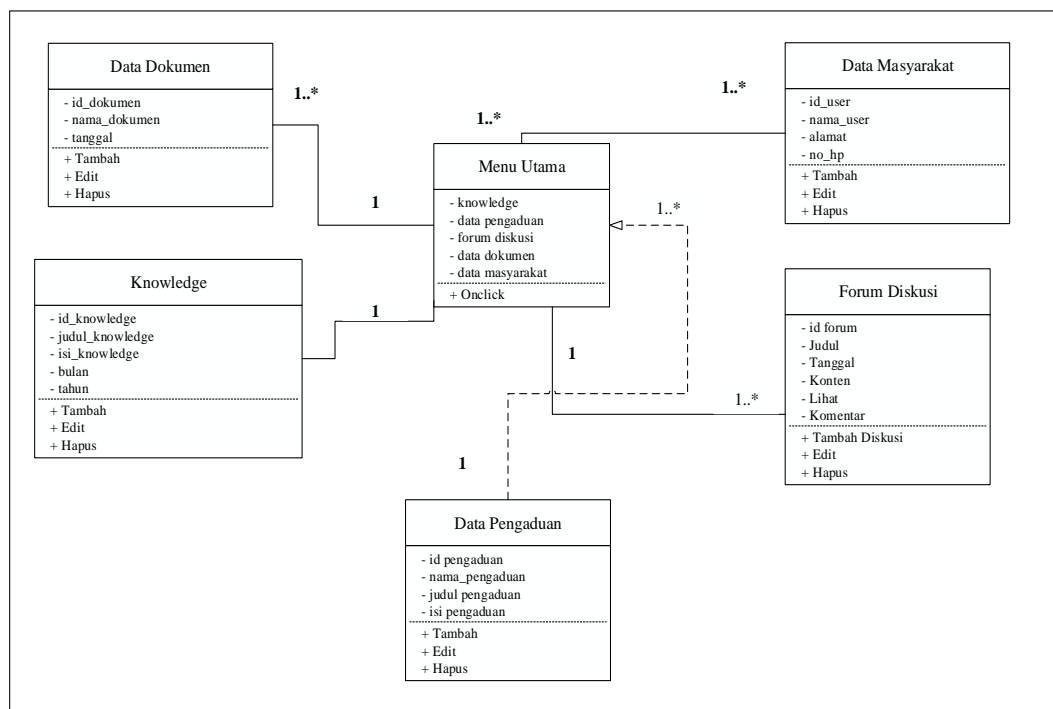
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang terbentuk yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan gambaran *knowledge management system* yang penulis rancang dengan *use case diagram*, dapat dilihat pada Gambar III.4.:



Gambar III.4. Use Case Diagram

III.3.2. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturanaturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut/properti*) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metode/fungsi*). Bentuk *class diagram* dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.5.:



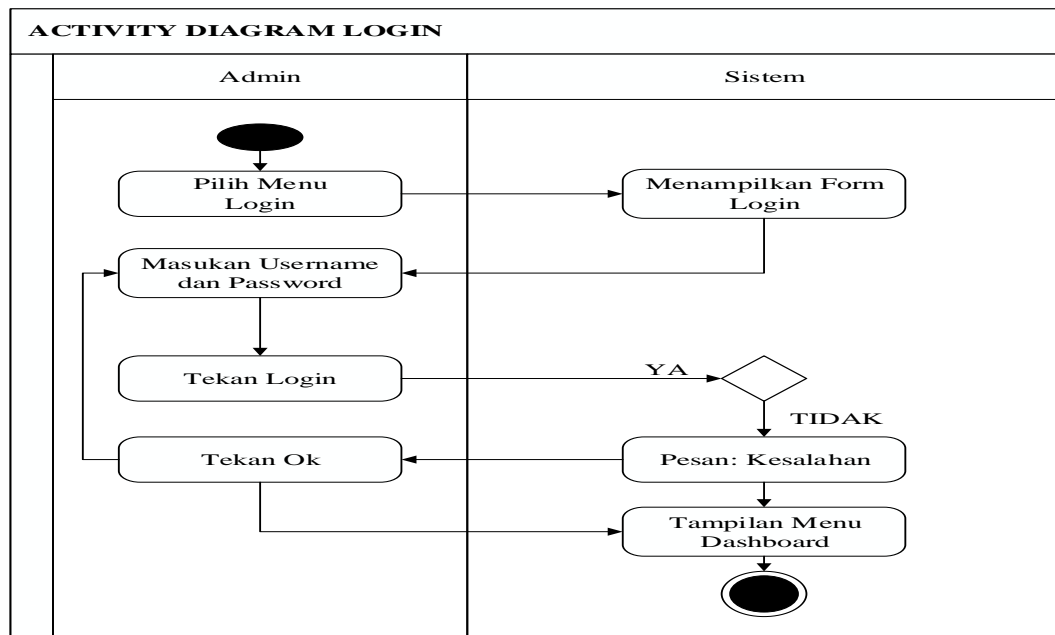
Gambar III.5. Class Diagram

III.3.3. Activity Diagram

Pada tahap ini akan dijelaskan aktivitas yang dapat dilakukan pada setiap *Use Case*. *Use Case* pada *Knowledge Management System* ini adalah mencari *knowledge*, mengelola data pengaduan, forum diskusi, data dokumen, dan mengelola pengguna.

1. Activity Diagram Login Admin

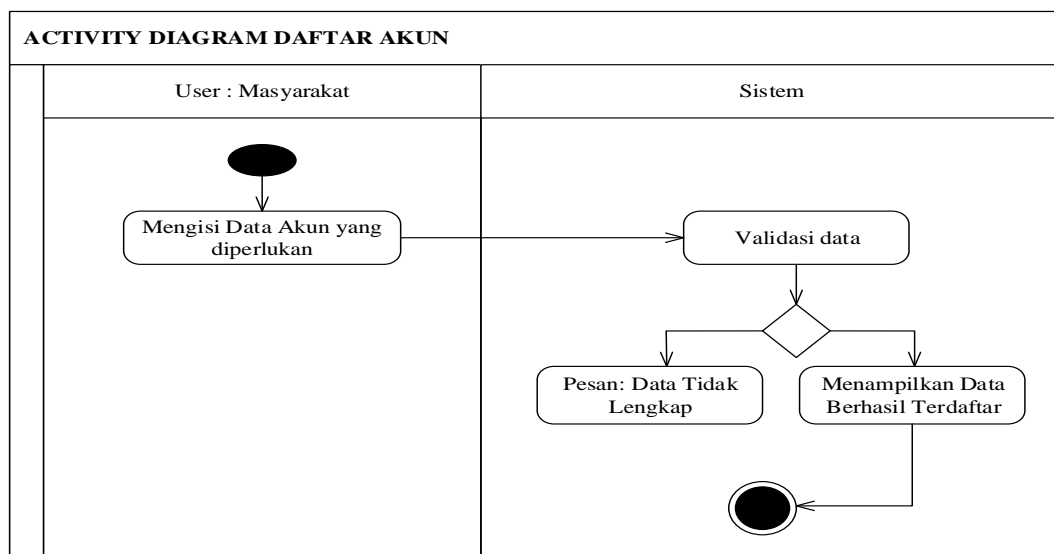
Activity Diagram Form Login dapat dilihat pada Gambar III.6.:



Gambar III.6. Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Daftar Akun

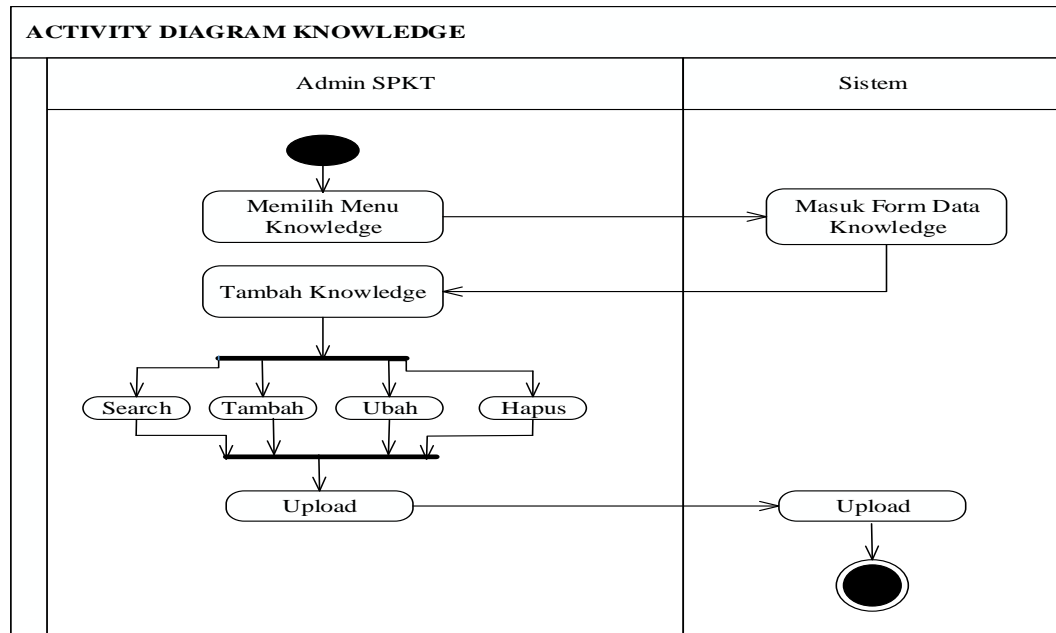
Activity Diagram Form daftar akun dapat dilihat pada Gambar III.7.:



Gambar III.7. Activity Diagram Daftar Akun.

3. Activity Diagram Knowledge

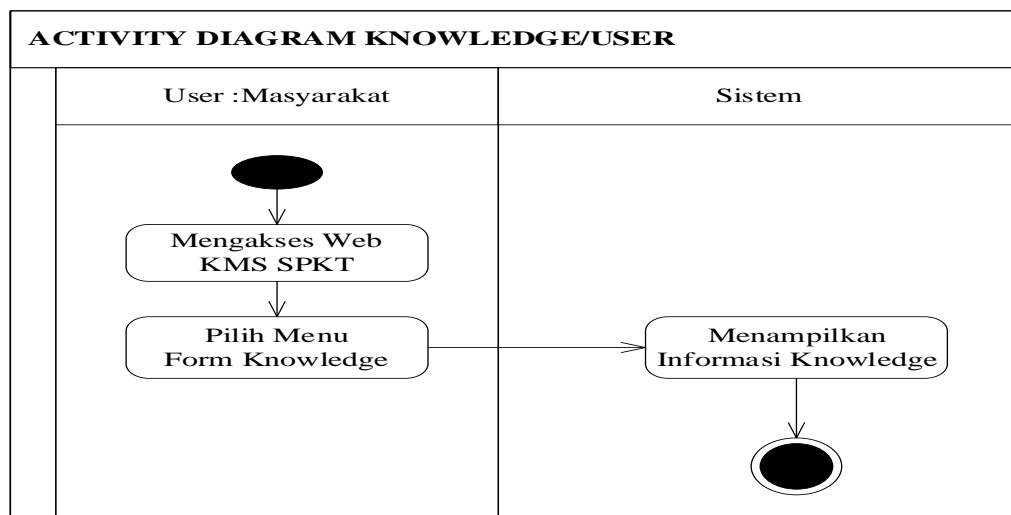
Activity Diagram Form Knowledge dapat dilihat pada Gambar III.8.:



Gambar III.8. Activity Diagram Knowledge.

4. Activity Diagram Melihat Knowledge

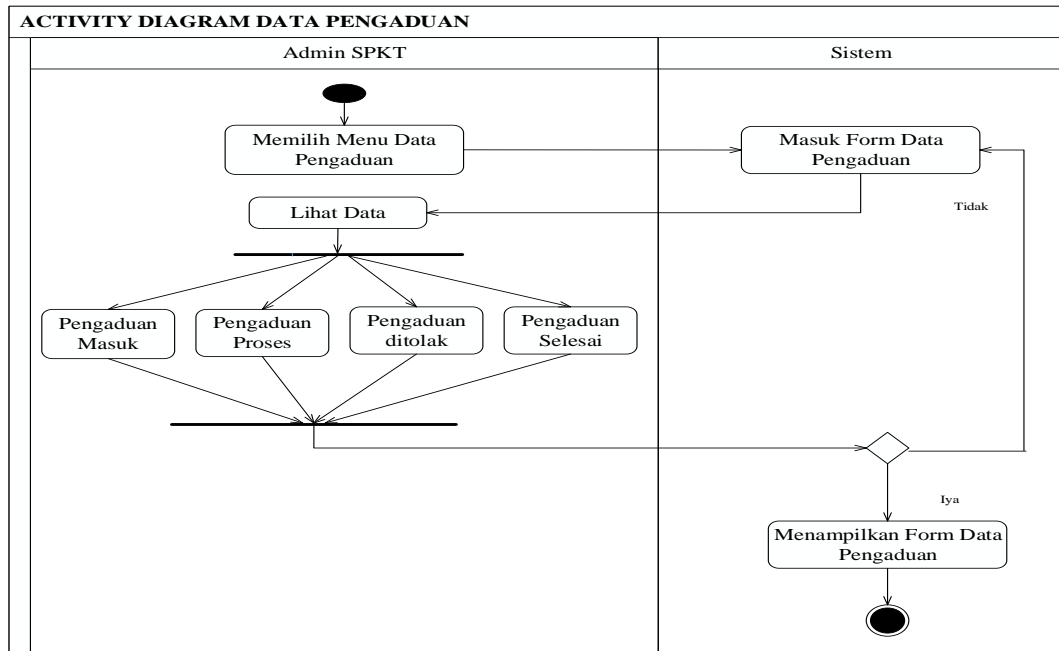
Activity diagram Melihat knowledge dapat dilihat pada Gambar III.9.:



Gambar III.9. Activity Diagram Melihat Knowledge.

5. Activity Diagram Data Pengaduan

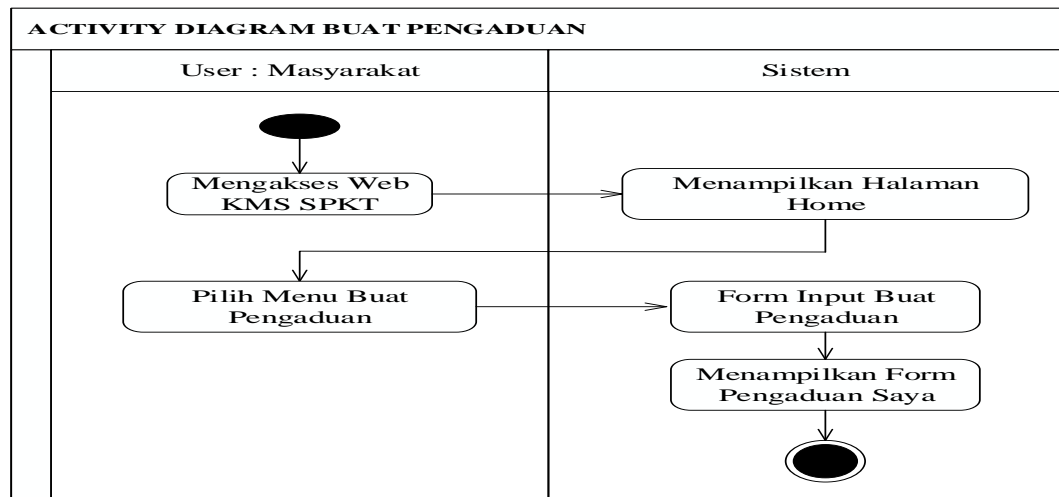
Activity diagram data pengaduan dari admin dapat dilihat pada Gambar III.10.:



Gambar III.10 Activity Diagram Data Pengaduan

6. Activity Diagram Buat Pengaduan

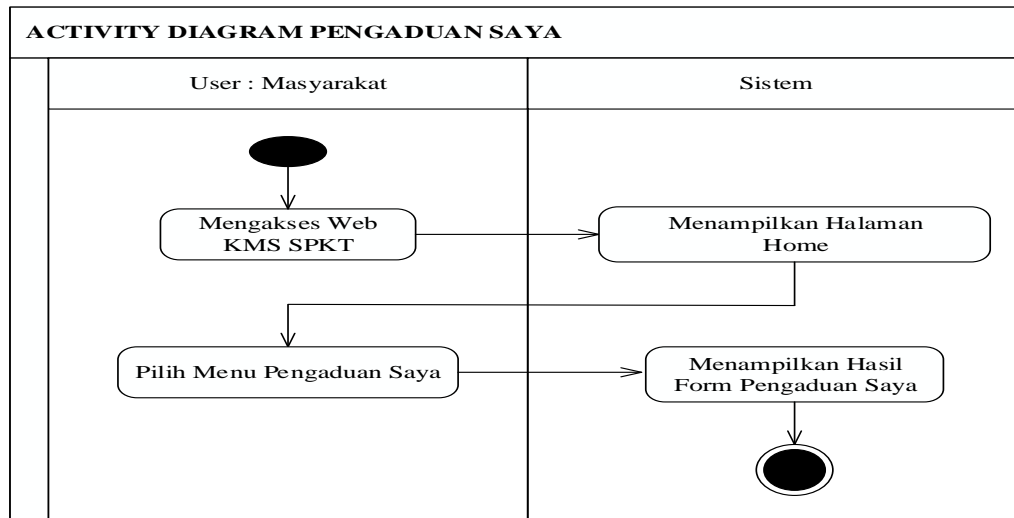
Activity diagram buat pengaduan dapat dilihat pada Gambar III.11.:



Gambar III.11. Activity Diagram Buat Pengaduan

7. Activity Diagram Pengaduan Saya

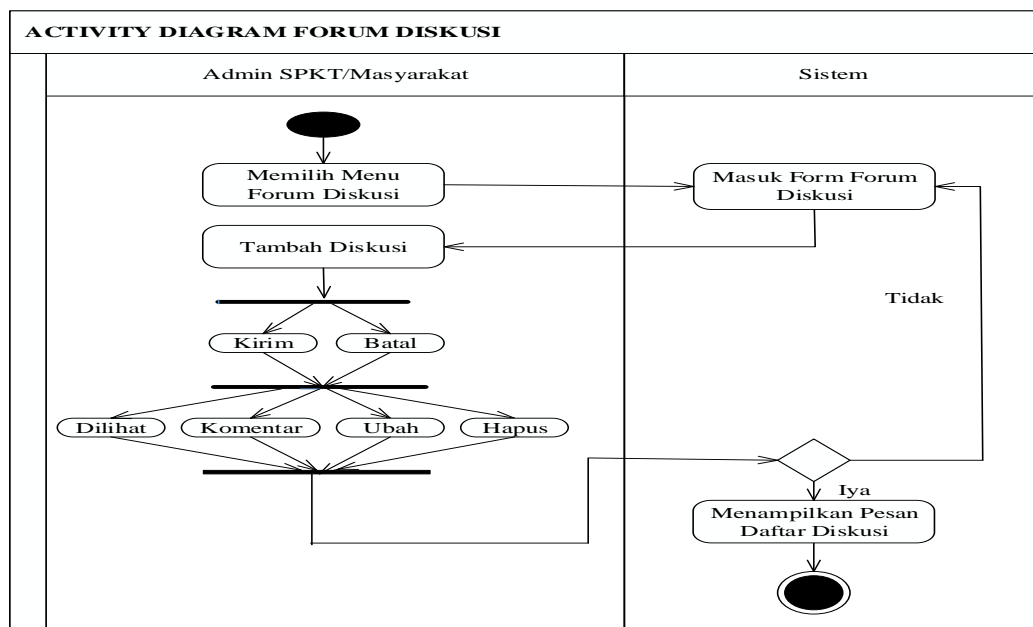
Activity diagram pengaduan saya dapat dilihat pada Gambar III.12.:



Gambar III.12. Activity Diagram Pengaduan Saya.

8. Activity Diagram Forum Diskusi

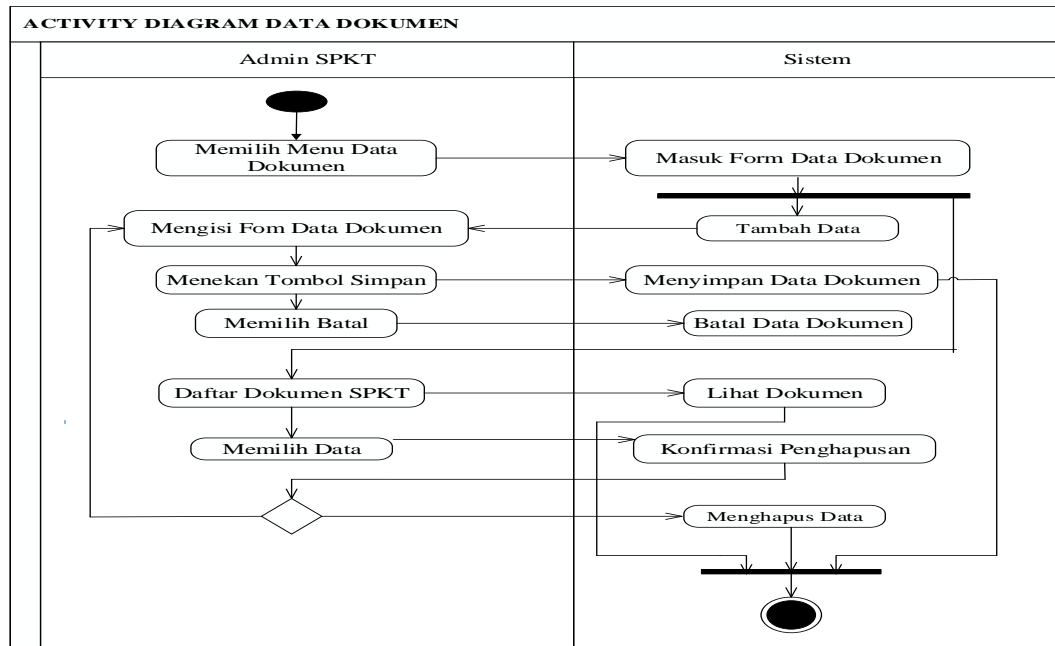
Activity diagram Forum Diskusi dapat dilihat pada Gambar III.13.:



Gambar III.13. Activity Diagram Forum Diskusi.

9. Activity Diagram Data Dokumen

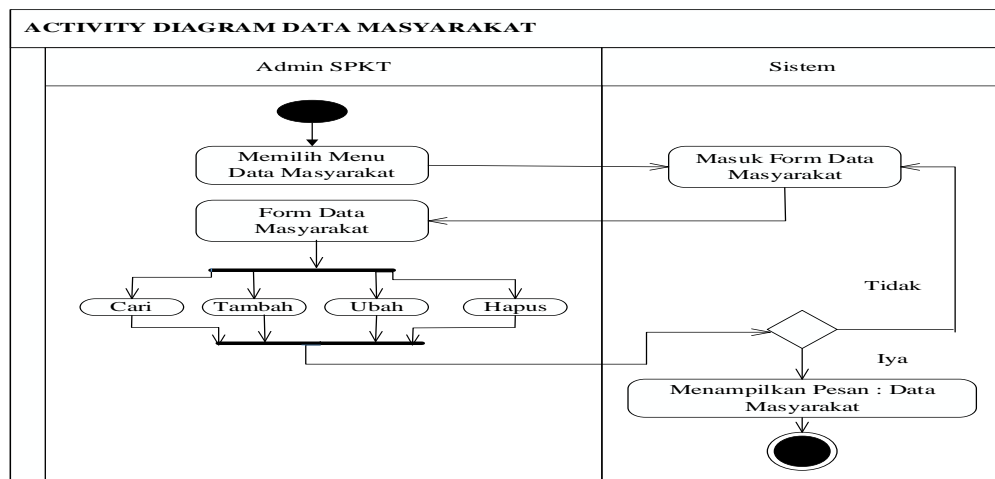
Activity diagram Data Dokumen dapat dilihat pada Gambar III.14.:



Gambar III.14. Activity Diagram Data Dokumen

10. Activity Diagram Data Masyarakat

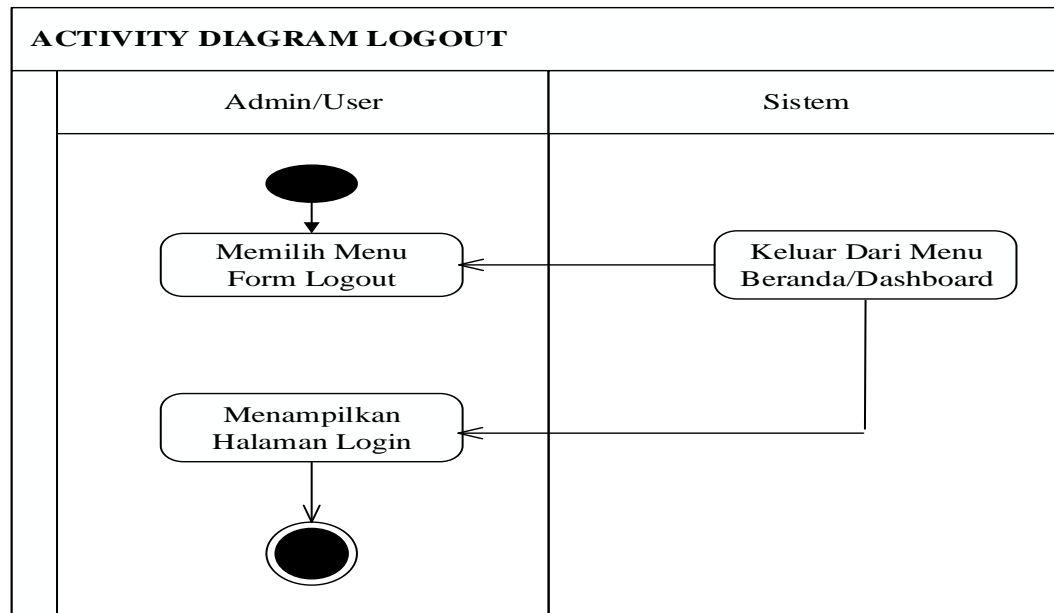
Activity diagram data masyarakat dapat dilihat pada Gambar III.15.:



Gambar III.15. Activity Diagram Data Masyarakat.

11. Activity Diagram Logout

Activity diagram Logout dapat dilihat pada Gambar III.16.:



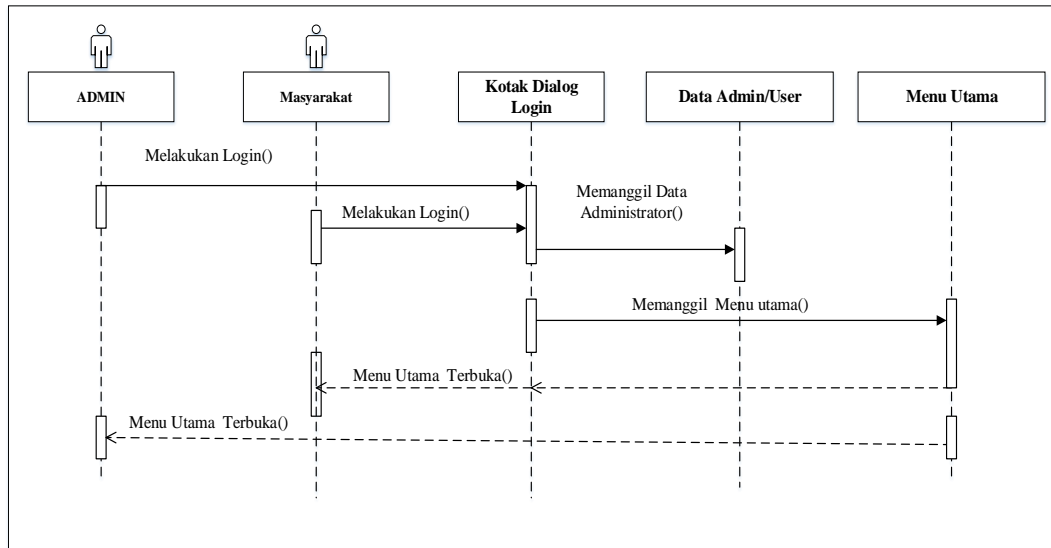
Gambar III.16. Activity Diagram Logout.

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram*. *Sequence Diagram* dari Penerapan *Knowledge Management System* Pada Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Pada Polsek Medan Barat adalah sebagai berikut :

1. Sequence Diagram Login

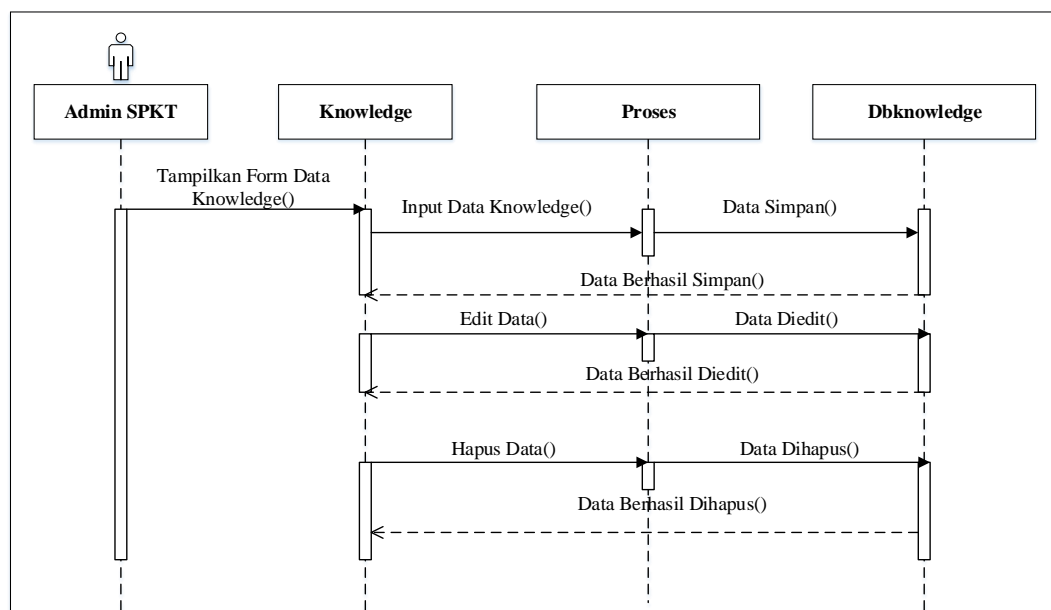
Admin SPKT dan User terlebih dahulu melakukan login dengan menggunakan username dan password sesuai hak aksesnya masing-masing untuk dapat masuk dan mulai menggunakan sistem, dapat dilihat pada Gambar III.17.:



Gambar III.17. Sequence Diagram Login.

2. Sequence Diagram Knowledge

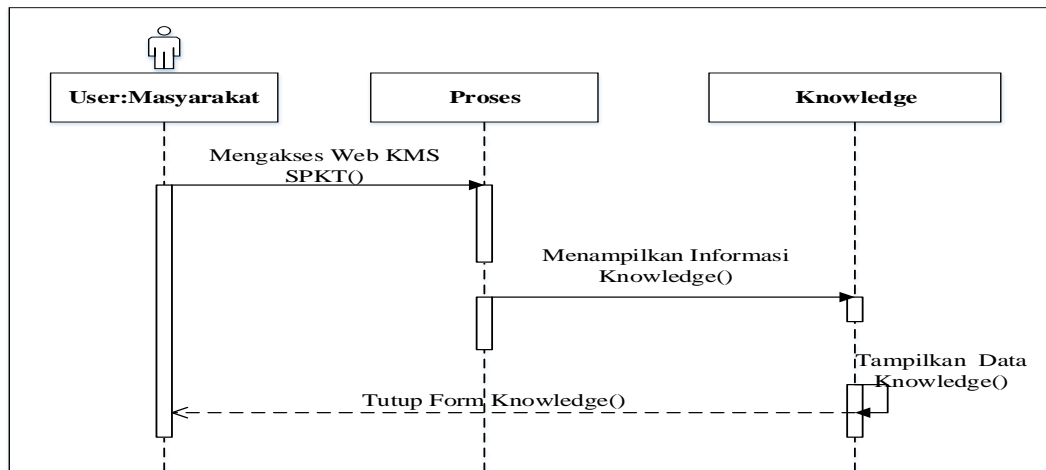
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form *Knowledge* yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.18.:



Gambar III.18. Sequence Diagram Knowledge.

3. Sequence Diagram Melihat Knowledge

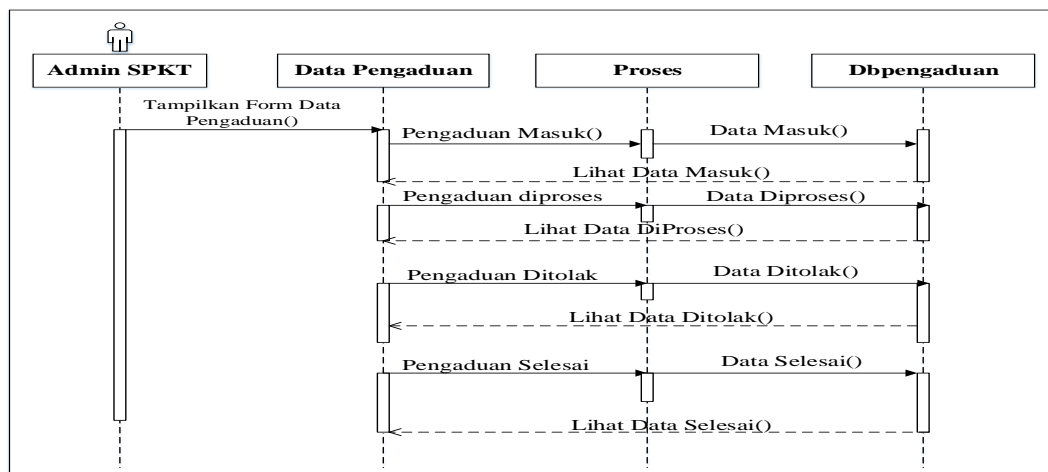
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form *Knowledge user* yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.19.:



Gambar III.19. Sequence Diagram Melihat Knowledge

4. Sequence Diagram Data Pengaduan

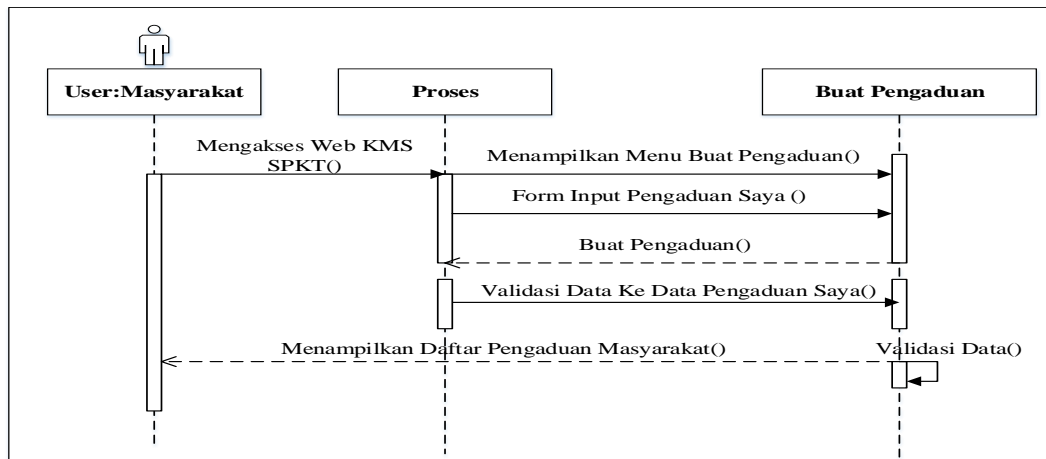
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form data pengaduan yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.20.:



Gambar III.20. Sequence Diagram Data Pengaduan.

5. Sequence Diagram Buat Pengaduan

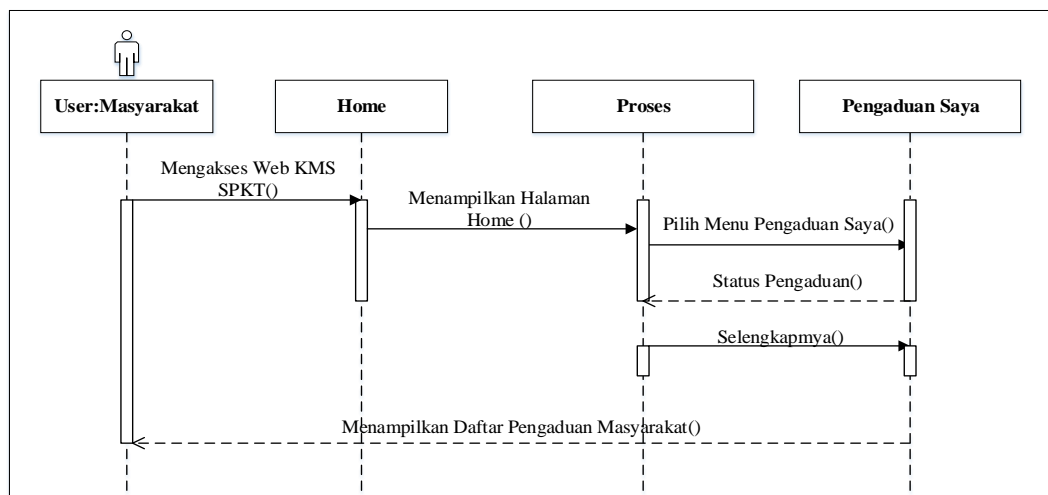
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form buat pengaduan yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.21.:



Gambar III.21. Sequence Diagram Buat Pengaduan.

6. Sequence Diagram Pengaduan Saya.

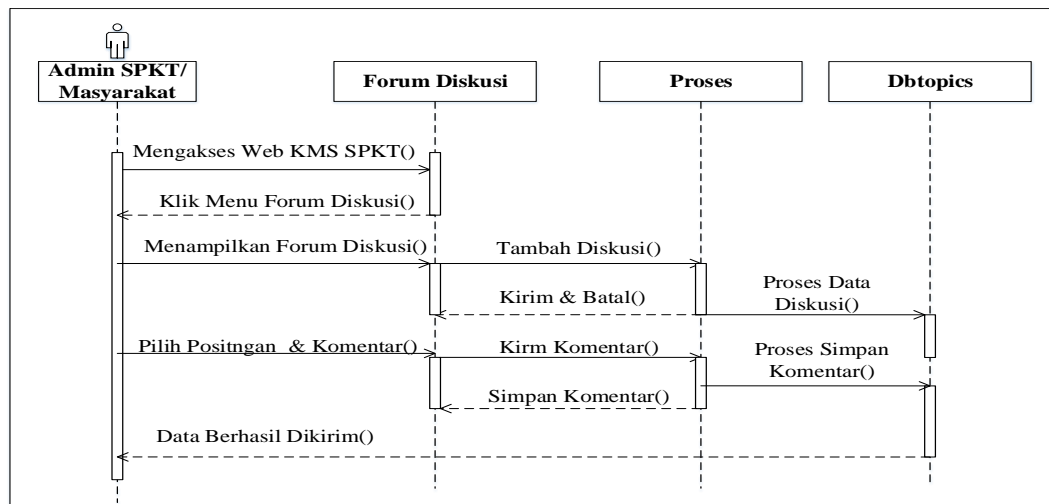
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form pengaduan saya yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.22.:



Gambar III.22. Sequence Diagram Pengaduan Saya.

7. Sequence Diagram Forum Diskusi

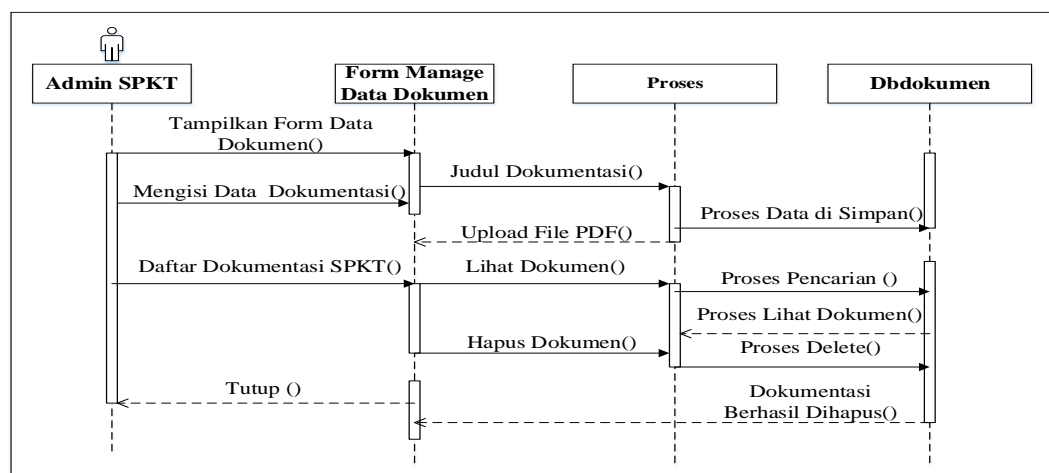
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form forum diskusi yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.23.:



Gambar III.23. Sequence Diagram Forum Diskusi.

8. Sequence Diagram Data Dokumen

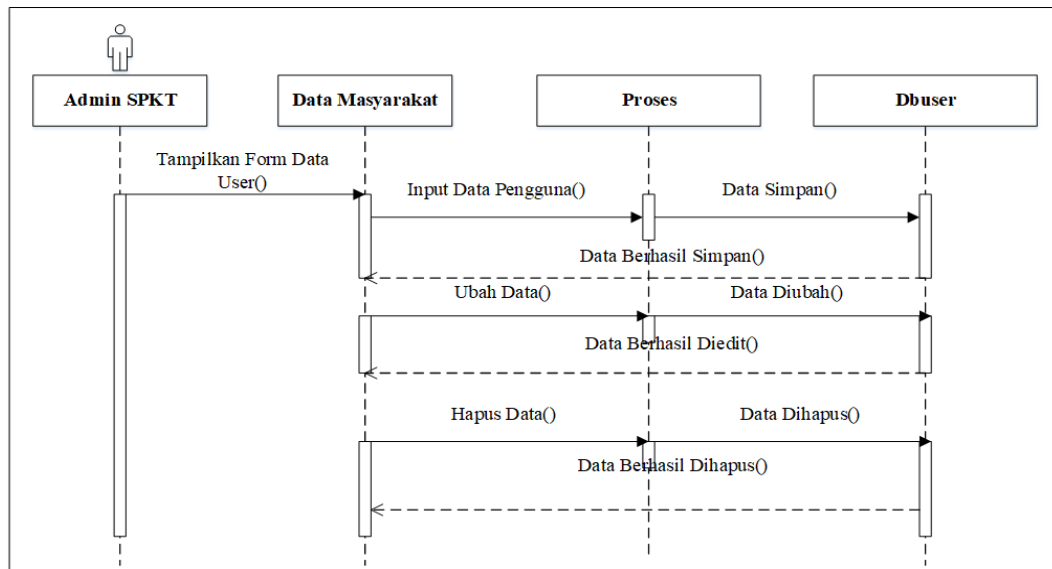
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form Data Dokumen yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.24:



Gambar III.24. Sequence Diagram Data Dokumen.

9. Sequence Diagram Data Masyarakat

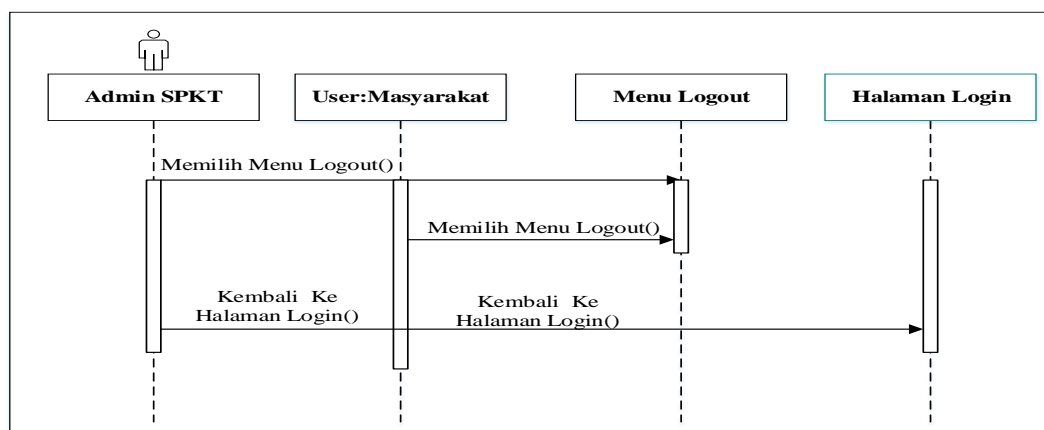
Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form Data Dokumen yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.25:



Gambar III.25. Sequence Diagram Data Masyarakat.

10. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kegiatan saat terjadi event pada form *Logout* yang penulis rancang dengan *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar III.26.:



Gambar III.26. Sequence Diagram Logout

III.4. Desain Database

III.4.1. Desain Tabel

Adapun dalam tahap desain tabel penulis menggunakan aplikasi *database MySQL* dimana penulis merancang beberapa tabel yaitu:

1. Tabel *Admin*

Database : knowledgespkt

Primary Key : idadmin

Tabel III.1. Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Nilai
idadmin(*)	Int	11
username	Varchar	50
password	Varchar	50
namaadmin	Varchar	50

2. Tabel Daftar Akun

Database : knowledgespkt

Primary Key : iduser

Tabel III.2. Tabel Daftar Akun

Nama Field	Tipe Data	Nilai
iduser (*)	Int	11
Alamat	Varchar	50
Nohandphone	Varchar	50
Username	Varchar	50
Password	Varchar	100
Pict	Text	-
Status	Enum('online'offline')	-

3. Tabel *Knowledge*

Database : knowledgespkt

Primary Key : idkms

Tabel III.3. Tabel Knowledge

Nama Field	Tipe Data	Nilai
Idkms(*)	Int	11
Idadmin	Int	100
Judulknw	Varchar	-
Isiknw	Text	-
Pict	Text	
Waktuknw	Timestamp	

4. Tabel data pengaduan

Database : knowledgespkt

Primary Key : idpengaduan

Tabel III.4. Tabel Data Pengaduan

Nama Field	Tipe Data	Nilai
Idpengaduan(*)	Int	11
Judulpengaduan	Int	100
Namapengaduan	Varchar	255
Keterangan	Text	-
Waktuknw	Timestamp	-

5. Tabel forum diskusi

Database : knowledgespkt

Primary Key : idtopics

Tabel III.5. Tabel Forum Diskusi

Nama Field	Tipe Data	Nilai
Idtopics(*)	Int	11
Judul	Int	100
Tanggal	date	-
Konten	text	-
Suka	Int	-
Lihat	Int	-

6. Tabel data dokumen

Database : knowledgespkt

Primary Key : iddokumen

Tabel III.6. Tabel Data Dokumen

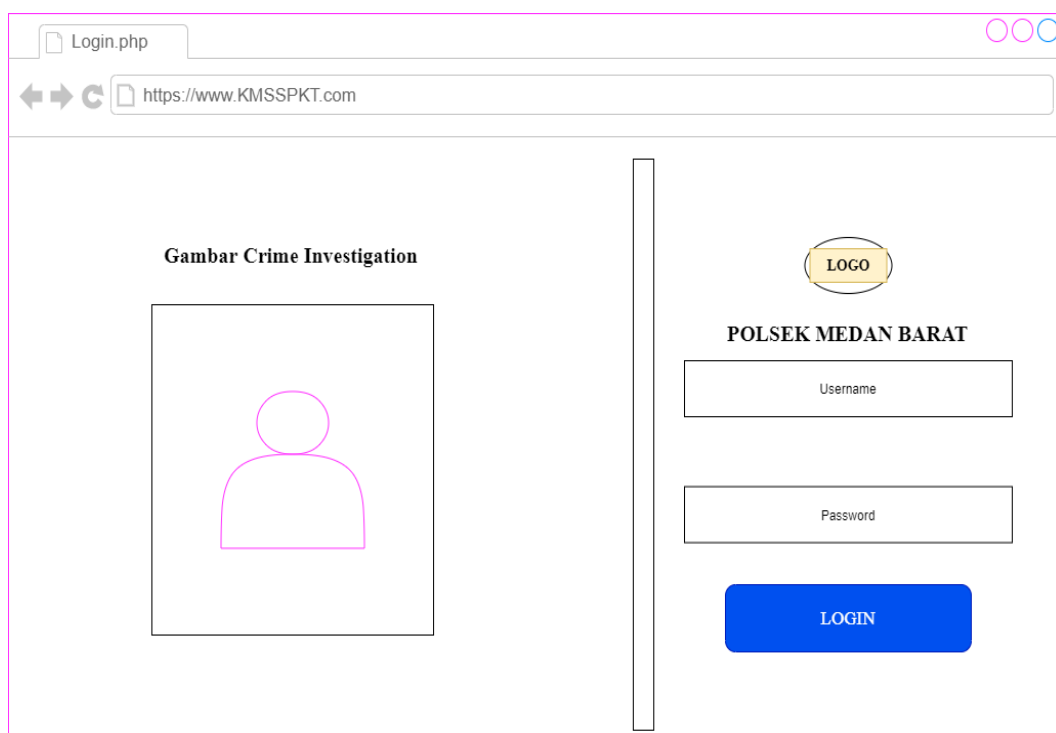
Nama Field	Tipe Data	Nilai
Iddokumen(*)	Int	11
Judul	Int	100
file_type	varchar	-
Tanggal	date	-

III.5. Desain Interface

Dibawah ini adalah rancangan desain *interface* yang terdiri dari beberapa *form*, yaitu sebagai berikut:

1. Desain *Form Login Admin*

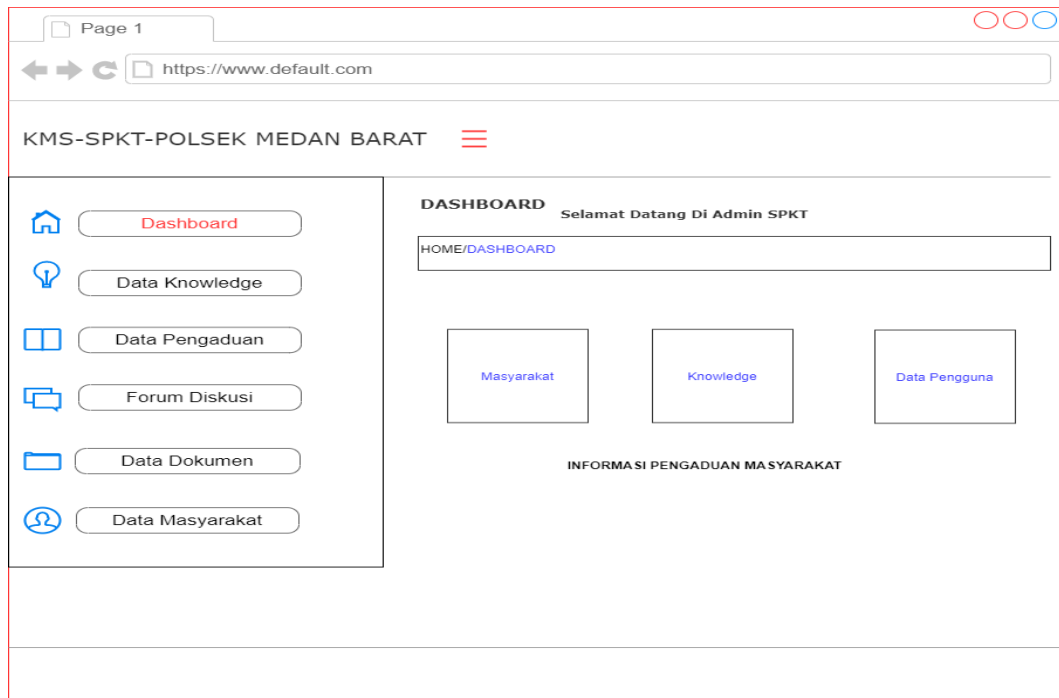
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman *login* admin dan *user*, pada sistem yang digunakan untuk bisa masuk kehalaman utama Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.26.:



Gambar III.27. Tampilan Login.

2. Desain *Form Dashboard Admin.*

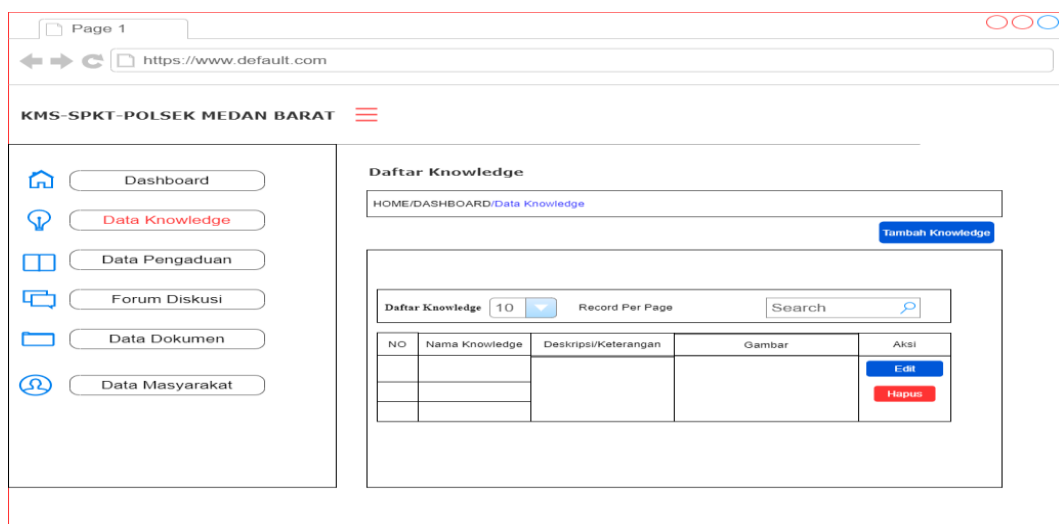
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan sistem setelah melakukan login oleh Admin SPKT, Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.28.:



Gambar III.28. Tampilan *Dashboard Admin*.

3. Desain *Form Data Knowledge*

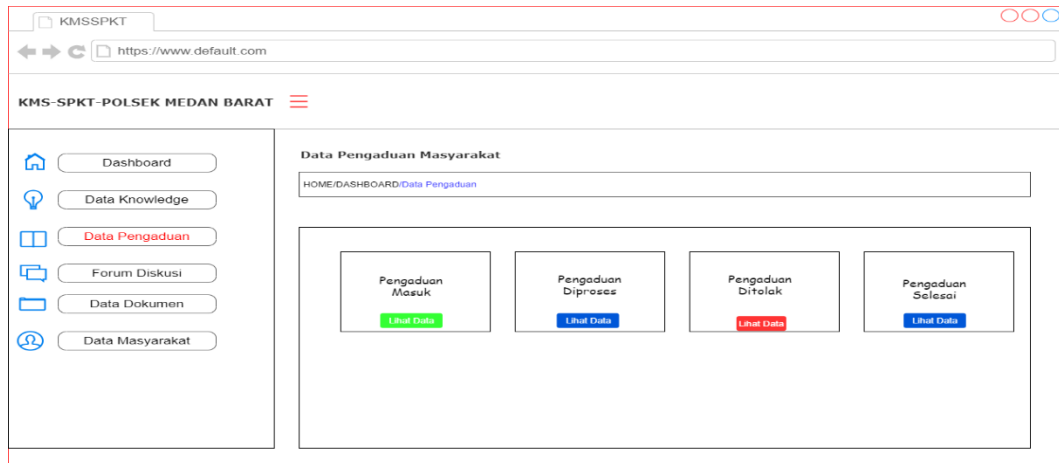
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan data *knowledge* yang hanya bisa diakses oleh admin. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.29.:



Gambar III.29. Tampilan *Knowledge*.

4. Desain *Form* Data Pengaduan.

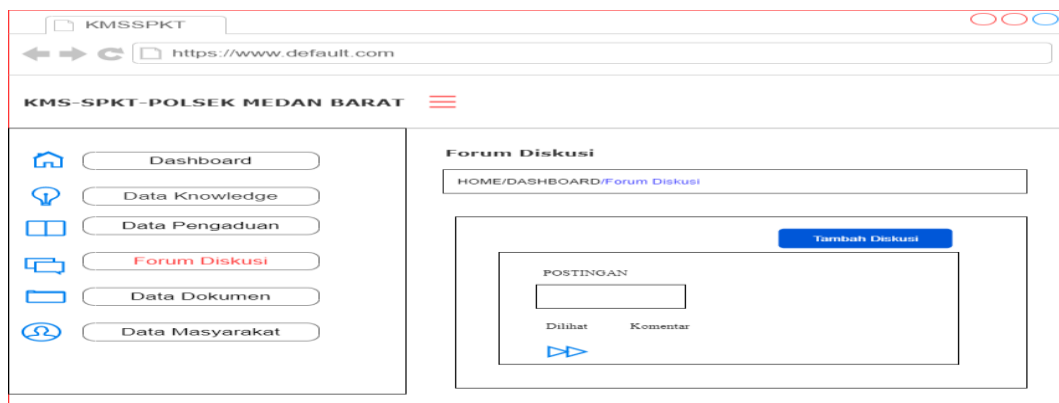
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan data pengaduan *profile* pada sistem yang digunakan untuk output pengaduan. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.30.:



Gambar III.30. Tampilan Data Pengaduan

5. Desain *Form* Forum Diskusi

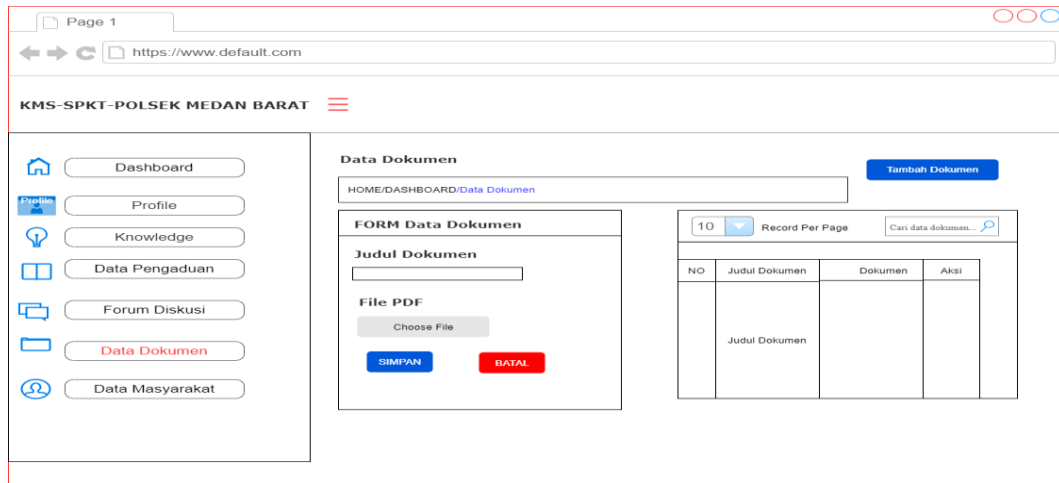
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman data forum, pada sistem yang digunakan untuk mengisi data-data Forum. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.31.:



Gambar III.31. Tampilan Forum Diskusi

6. Desain *Form* Data Dokumen

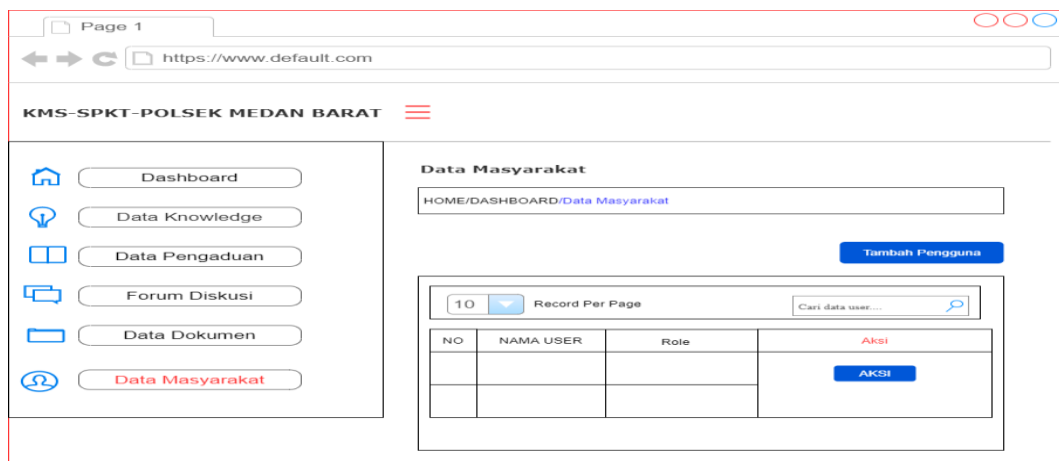
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman dokumen, pada sistem yang digunakan untuk data dokumen Admin SPKT. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.32.:



Gambar III.32. Tampilan Data Dokumen.

7. Desain *Form* Data Masyarakat

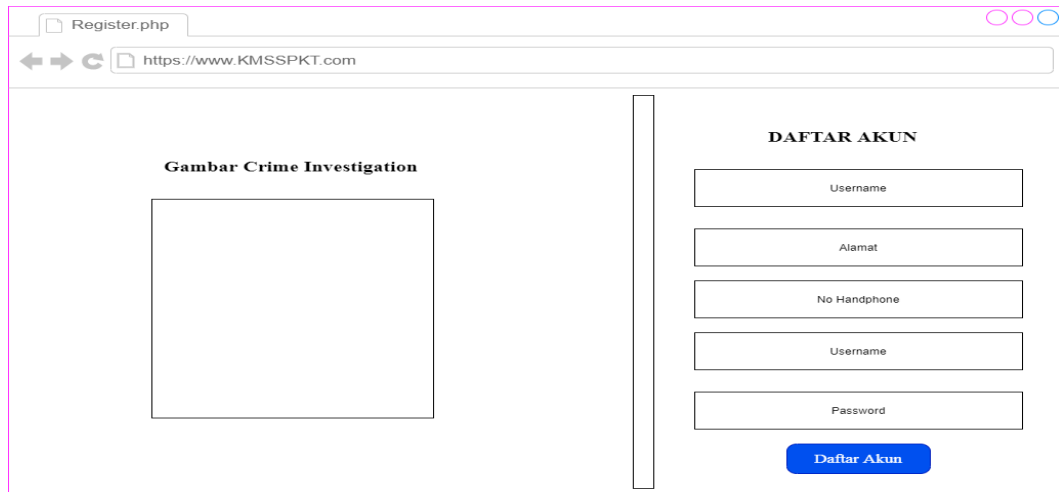
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman *form* data user yang telah diinput oleh admin. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.33.:



Gambar III.33. Tampilan Data Masyarakat.

8. Desain Form Daftar Akun


Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman daftar akun setelah user melakukan login. Dalam halaman ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh user. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.34.:



Gambar III.34. Tampilan Daftar Akun.

9. Desain Form Home/User

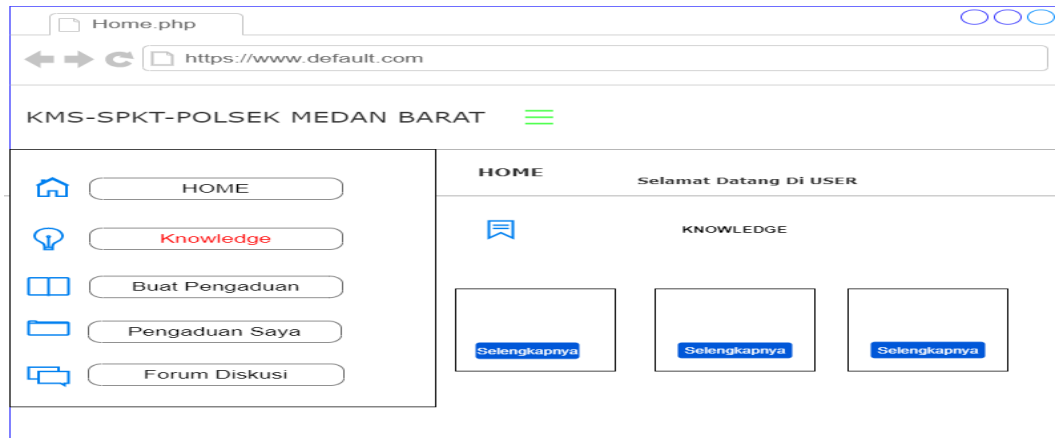
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan informasi pengaduan masyarakat Pada Home. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.35.:



Gambar III.35. Tampilan Home.

10. Desain *Form* Melihat *Knowledge*

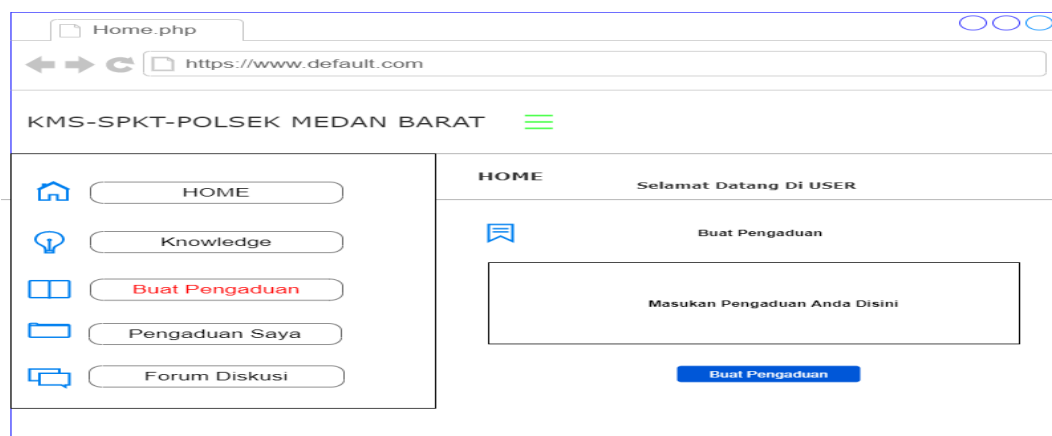
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman informasi mengenai *Knowledge* yang telah diposting oleh admin SPKT. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.36.:



Gambar III.36. Tampilan Melihat *Knowledge*.

11. Desain *Form* Pengaduan Masyarakat

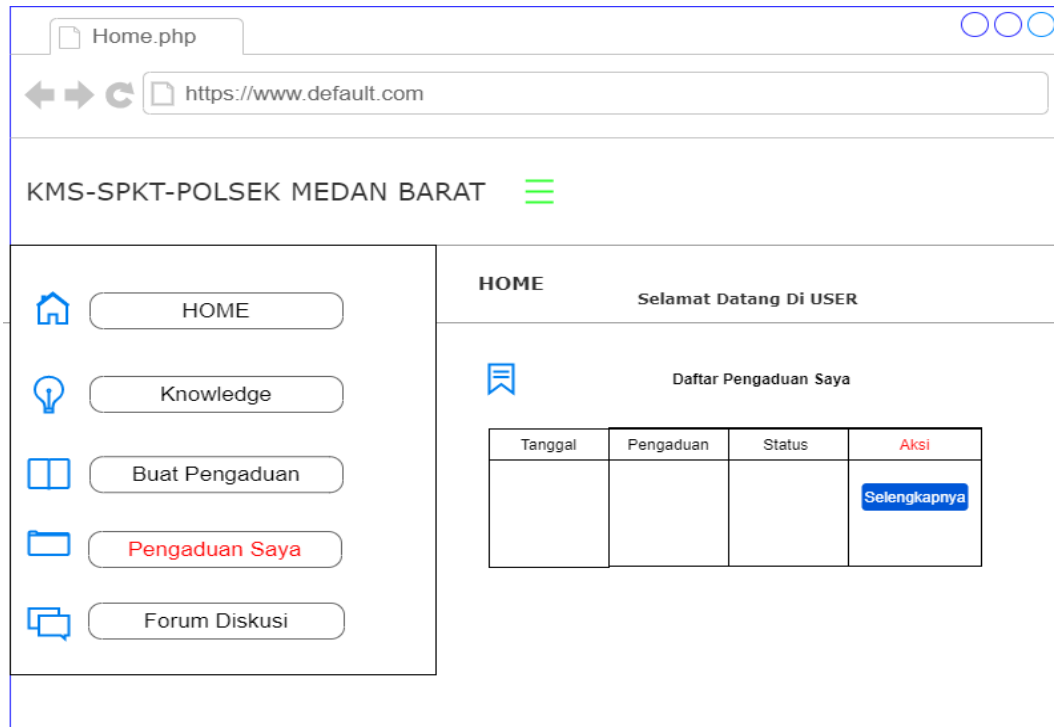
Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman pengaduan masyarakat mengenai data user yang telah dilaporkan oleh admin. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.37.:



Gambar III.37 Tampilan Buat Pengaduan.

12. Desain *Form* Pengaduan Saya

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman *form* pengaduan saya, yang dibuat pengaduan oleh user. Adapun rancangan desain sistem terlihat pada Gambar III.38.:



Gambar III.38. Tampilan Pengaduan Saya.

