BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Analisis adalah penguraian dari suatu pembahasan, dalam hal ini pembahasan mengenai aplikasi keamanan pengiriman pesan singkat pada platform android, yang berguna untuk mengetahui apa saja yang dapat dijadikan isi dari sebuah aplikasi dan perangkat yang dapat digunakan dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat.

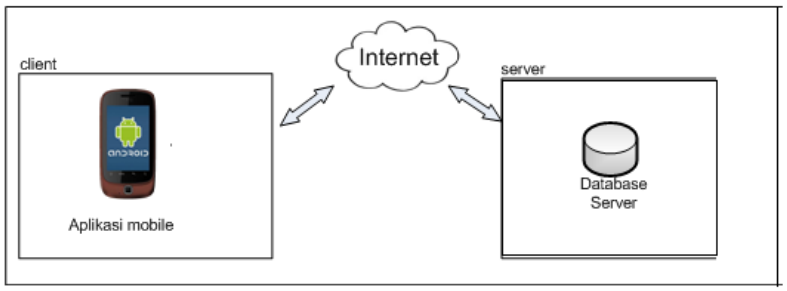
3.1.1 Analisis Masalah

Dalam pembahasan kriptografi yang sedang di bahas yaitu mengenai mengamankan isi dari sebuah pesan singkat pada platform android dengan menggunakn algoritma kriptografi RC6. Berikut dibawah ini analisa rancangan dari permasalahan yang sedang di bahas :

a. Kuranganya keamanan pada saat pengiriman pesan singkat melalui SMS.
b. Memanfaatkan layanan SMS untuk mengirim pesan atau informasi yang bersifat rahasia.

3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem

Pada Penelitian ini, Sistem menerapkan Asritektur sistem yang terdiri dari client dan server. Arsitektur sistem yang digunakan dalam merancang sistem ditunjukan pada gambar 3.1.

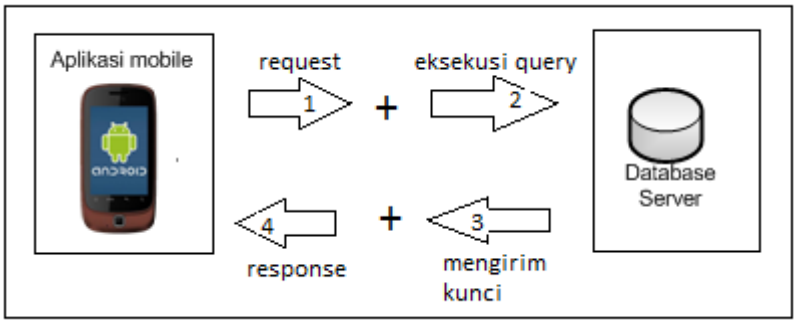


Gambar 3.1. Arsitektur Sistem

Aplikasi client merupakan antarmuka antara pengguna dengan sistem. Pada bagian client terdapat antarmuka untuk menulis pesan yang terenkripsi dan mendekripsi suatu pesan. Sedangkan pada sisi server berfungsi untuk membuat kunci yang dibutuhkan untuk proses enkripsi dan memberikan kunci yang sudah di buat pada saat proses enkripsi untuk melakukan proses dekripsi pesan singkat. Server bertanggung jawab dalam mengelola kunci yang dibutuhkan pada saat proses enkripsi dan dekripsi pesan singkat.

3.1.3 Analisis Komunikasi Data

Analisis komunikasi data menjelaskan cara pertukaran data antara client dan server. Dalam penelitian ini pertukaran data menggunakan teknik HTTP request, dimana aplikasi akan mengirim sebuah request pada suatu aplikasi server melalui jaringan internet lalu akan menerima response dari aplikasi server tersebut. Meka nisme komunikasi data dalam perancangan aplikasi SMS Secure dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Mekanisme Komunikasi Data Aplikasi

Proses mekanisme komunikasi data dalam perancangan aplikasi dimulai dari aplikasi client yang akan mengirim request ke database server, kemudian database server pun enerima request tersebut, lalu melakukan eksekusi query. Setelah itu database server akan membuat kunci dengan format yang sudah ditentukan sebagai response yang akan diterima aplikasi client. Sehingga aplikasi client mendapatkan kunci dari database server untuk melakukan proses enkripsi.

3.1.4 Analisis Penerapan Algoritma RC6 dalam enkripsi SMS

Algoritma RC6 merupakan algoritma sederhana, fungsi yang digunakan merupakan fungsi yang sederhana dan hanya mengandalkan prinsip *iterated chipper* untuk keamanan. Tampilan hasil enkripsi yang diterima harus diperhatikan, hal ini dikarenakan pada data hasil enkripsi, setiap karakternya akan memiliki panjang karakter 8 bit, sedangkan sebagian telepon seluler hanya dapat menampilkan karakter dengan panjang 7 bit. Dengan demikian dalam penerapan algoritma RC6 pada SMS karakter-karakter yang akan dienkripsi diubah kedalam nilai ASCII, dimana nilai karakter dalam table ASCII ditambah table karakter special adalah 0 sampai dengan 255, artinya satu karakter ASCII akan diwakili oleh 8 bit, dimana 28 = 256. Sehingga, dalam 1 blok plainteks (32 bit) akan menyimpan 4 karakter dan setiap kali iterasi, maka akan diambil 16 karakter dari plaintext.

Apabila panjang plaintext atau panjang kunci kurang dari 16 karakter, maka akan dilakukan *padding*, yaitu dengan menambah bit “0” (nol) di akhir teks, sehingga panjang teks mencukupi 16 karakter. Layar pada sebagian besar telepon selular hanya dapat menampilkan karakter dengan panjang 7 bit dan pesan yang telah terenkripsi akan berbentuk *binary*, sehingga layar tidak akan menampilkan dengan semestinya. Oleh karena itu, pada aplikasi yang akan dibangun, untuk menampilkan pesan yang telah terenkripsi, ditambah informasi karakter yang terdapat pesan tersebut dengan format heksadesimal agar dapat ditampilkan dilayar dan informasinya lebih terbaca.

Algoritma RC6 yang akan digunakan dalam aplikasi Secure SMS yang akan dibangun dengan w sebesar 32 bit, r sebesar 20 kali putaran dan panjang kunci beragam lebih dari 1 karakter (8 bit). Langkah-lanhkah algoritma RC6 dalam Aplikasi SMS Secure ini akan dikelompokan kedalam beberapa bagian, yaitu :

1. Pembangkit Subkunci

   Kunci dari pengguna ini akan dimasukan oleh pengguna pada saat akan melakukan proses enkripsi dan dekripsi. Kunci ini memiliki tipe data string.
2. Baca Masukan untuk proses enkripsi

   Yang dilakukan pada tahapan ini adalah membaca teks yang menjadi masukan pada proses enkripsi,yaitu field dari aplikasi SMS Secure.pada proses enkripsi pesan, fieldnya adalah isi pesan
3. Enkripsi meliputi whitening awal, iterasi, dan whitening akhir.
4. Baca masukan untuk proses dekripsi

   Yang dilakukan pada tahapan ini adalah membaca teks yang menjadi masukan pada proses dekripsi, yaitu record dari hasil pesan yang telah dienkripsi pada pengirim dan menjadi field pesan pada penerima.
5. Dekripsi merupakan kebalikan dari proses enkripsi.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional

Analisis non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi dari kebutuhan system. Spesifikasi ini juga meliputi elemn atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk system yang akan dibangun sampai dengan system tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan system, keluaran yang akan dibangun sampai dengan system tersebut diimplementasikan. Analisi kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan system, keluaran yang akan dihasilkan system dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

Pada analisis kebutuhan sistem non fungsioanal ini dijelaskan analisis mengenai perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan pengguna (user) sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

3.2.1 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras minimum yang digunakan dalam pembangunan aplikasi dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras Smartphone

Smartphone		
No.	**Spesifikasi**	
1	Dimensi Layar	3,5 inches
2	Resolusi	480 x 800 pixels
3	Memori	4GB
4	RAM	512 MB
5	CPU	1GHz

3.2.2 Analisis Dan kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak terdiri dari spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan **.** Berikut ini adalah spesifikasi pernagkat lunak yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi :

Tabel 3.2. Spesifikasi perangkat Lunak

Komputer	
No.	**Perangkat Lunak**
1	Sistem Operasi Windows 7 32bit
2	Aplikasi IDE Eclipse Juno
3	JDK versi 1.7 dan Android SDK Windows
4	ADT versi 22.2

3.3 Analisis dan Kebutuhan Fungsional

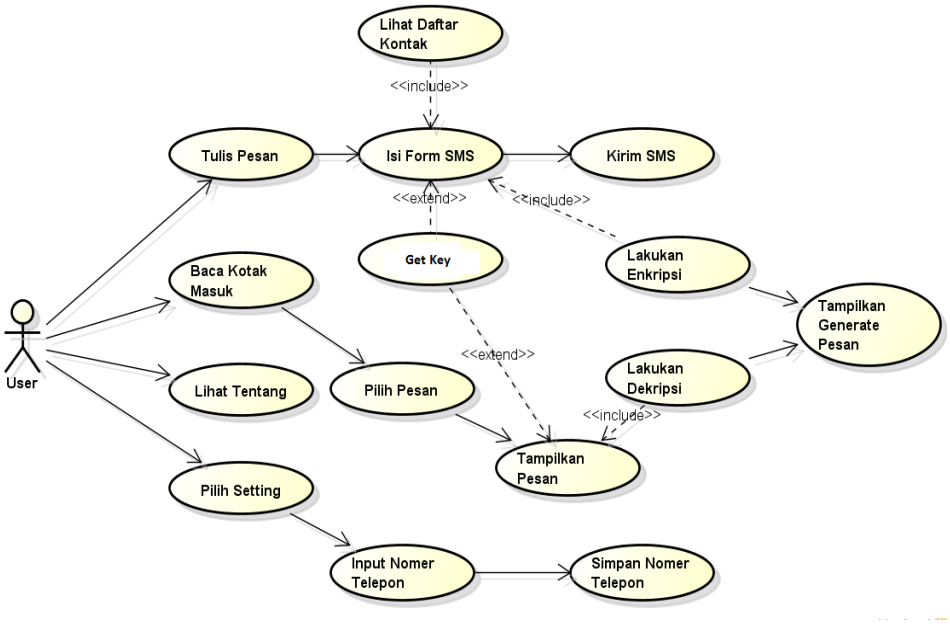
Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan. Analisis kebutuhan fungsional ini meliputi analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan data dan pemodelan sistem. Pemodelan sistem dimodelkan dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. Tahap-tahap pemodelan dalam analisis tersebut antara lain *Use Case diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram*

3.3.1 Pemodelan Sistem

A. Use case Diagram

Diagram *Use Case* merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Diagram ini juga mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem. *Use Case* terdiri dari tiga bagian yaitu identifikasi aktor, identifikasi *Use Case* dan skenario *Use Case*.

Sebuah *use case* dapat meng-*include* fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di-*include* akan dipanggil setiap kali *use case* yang meng-*include* dieksekusi secara normal. Sebuah *use case* dapat di-*include* oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang *common*. Sebuah *use case* juga dapat meng-*extend use case* lain dengan *behaviour*-nya sendiri.



Gambar 3.3. Diagram Use Case

1. **Identifikasi Aktor**

   Dalam sistem ini terdapat dua actor yaitu pengirim dan penerima, berikut adalah penjelasnnya :

Tabel 3.3. Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Definisi
1	user	Merupakan aktor yang menggunakan aplikasi untuk mengirim pesan singkat yang sudah terenkripsi, dan mendekripsi pesan masuk yang terenkripsi

2. Identifikasi *Use Cse*

Terdapat 15 *Use Case* dalam aplikasi ini. Setiap *Use Case* mengambarkan operasi-operasi yang berbeda. Identifikasi *Use Case* yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada Tabel Dibawah.

Tabel 3.4.Skenario Use Case Tulis pesan

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Tulis Pesan
Tujuan	Menampilkan layar untuk menulis pesan
Deskripsi	User menulis pesan pada aplikasi untuk dikirim
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menu Utama Aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Tulis pesan	
	2. Masuk kedalam form tulis pesan
3. Mengisi semua form tulis pesan	
Kondisi Akhir	Menampilkan Layar tulis pesan

Tabel 3.5. Skenario Use Case Lakukan Enkripsi

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Lakukan Enkripsi
Tujuan	Mengenkripsi pesan yang sudah di tulis
Deskripsi	User mengenkripsi pesan singkat setelah form isi pesan terisi semua
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan halaman tulis pesan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk ke halaman tulis pesan	
	2.Menampilkan halaman tulis pesan
3. Mengisi form isi pesan	
4.Mengenkripsi pesan singkat	
	5.Menampilkan Hasil Enkripsi
Kondisi Akhir	Menampilkan hasil Enkripsi

Tabel 3.6. Skenario Use case Pilih Pesan

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Pilih Pesan
Tujuan	Memilih pesan yang akan di dekripsi
Deskripsi	User memilih pesan singkat yang akan di dekripsi yang berada di kotak masuk
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan halaman kotak masuk
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kotak masuk	
	2.menampilkan list pesan singkat yang masuk
3. Memilih pesan singkat	
	4. menampilkan pesan singkat yang dipilih
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman list kotak masuk

Tabel 3.7. Skenario Use Case Lakukan Dekripsi

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Lakukan Dekripsi
Tujuan	Mendekripsi pesan singkat yang terenkripsi
Deskripsi	User mendekripsi pesan singkat terenkripsi yang berada di list kotak masuk
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman kotak masuk
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih pesan singkat yang terenkripsi	
	2.Masuk kehalaman dekripsi pesan
3. Mendekripsi pesan	
	4. menampilkan hasil dekripsi
Kondisi Akhir	Menampilkan hasil dekripsi pesan yang terenkripsi

Tabel 3.8. Skenario Use Case Kotak Masuk

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Baca Kotak masuk
Tujuan	Melihat list pesan sinkat yang masuk
Deskripsi	User memilih kotak masuk untuk mengetahui pesan singkat yang berada di list kotak masuk
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih icon kotak masuk	
	2.Masuk kehalaman kotak masuk
Kondisi Akhir	Halaman kotak masuk

Tabel 3.9.Skenario use case Tampilkan Pesan

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Tampilkan pesan
Tujuan	Untuk menampilkan pesan pada saat memilih pesan di kotak masuk.
Deskripsi	User memilih pesan dan menampilkannya.
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman menu utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih icon kotak masuk	
3.memilih pesan yang akan di tampilkan	2.Masuk kehalaman list kotak masuk 4.Menampilkan isi pesan yang dipilih
Kondisi Akhir	Halaman form sms kotak masuk

Tabel 3.10. Skenario Use Case Isi form SMS

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Isi form sms
Tujuan	Menulis pesan yang akan di enkripsi
Deskripsi	User mengisi form sms yang tersedia di halaman tulis pesan
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halamn tulis pesan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih icon tulis pesan	
.	2.Masuk kehalaman tulis pesan
. 3. Mengisi form sms	
Kondisi Akhir	Halaman isi form sms

Tabel 3.11.Skenario Use Case Contact List

Identifikasi		
Nomor	8	
Nama	Lihat Daftar Kontak	
Tujuan	Memilih no tujuan yang suda tersimpan di handphone	
Deskripsi	User memilih icon contact list untuk melihat no tujuan yang berada di dalam handphone	
Aktor	User	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Halaman tulis pesan	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih icon contact list		
.		2.menampilkan no tujuan yang tersimpan di handphone
Kondisi Akhir	Menu contact default dari handphone	

Tabel 3.12. Skenario Use Case Kirim SMS

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Kirim sms
Tujuan	Mengirim pesan singkat yang sudah terenkripsi
Deskripsi	User mengirim pesan singkat yang sudah terenkripsi ke no tujuan yang sudah di pilih
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman tulis pesan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. menekan tompbol kirim	
.	2.Mengirim pesan singkat yang terenkripsi
Kondisi Akhir	Halaman menu utama

Tabel 3.13. Skenario Use Case Lihat Tentang

Identifikasi	
Nomor	10
Nama	Lihat tentang
Tujuan	Menampilkan informasi tenang penulis
Deskripsi	User dapat mengetahui informasi tentang penulis
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman menu utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih icon tentang	
.	2.Menampilkan halaman tentang informasi penulis
Kondisi Akhir	Halaman tentang

Tabel 3.14. Skenario Pilih Setting

Identifikasi	
Nomor	11
Nama	Pilih Setting
Tujuan	Menyimpan No telepon Pemilik Handphone
Deskripsi	Menyimpan no telepon untuk proses generate key
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman menu utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu setting	
	2.Menampilkan halaman setting
. 3. Masukan no telepon dan menyimpan no telepon.	
Kondisi Akhir	Halaman setting

Tabel 3.15. Skenario Get Key

Identifikasi	
Nomor	12
Nama	Get Key
Tujuan	Meminta kunci pada database
Deskripsi	Meminta kunci ke database server untuk melakukan proses enkripsi dan dekripsi
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Tulis Pesan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan tombol Icon	
	2. Meminta kunci ke database server dan menampilkannya
Kondisi Akhir	Halaman tulis pesan

Tabel 3.16. Skenario Tampilkan Generate Pesan

Identifikasi	
Nomor	13
Nama	Tampilkan Generate Pesan
Tujuan	Menampilkan pesan
Deskripsi	Menampilakn pesan yang akan di enkripsi dan yang sudah di dekripsi
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Tulis pesan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. menekan tombol bergambar kunci	
.	2.Menampilkan pesan yang terenkripsi dan terdekripsi
Kondisi Akhir	Halaman form pesan

Tabel 3.17. Skenario Input No Telepon

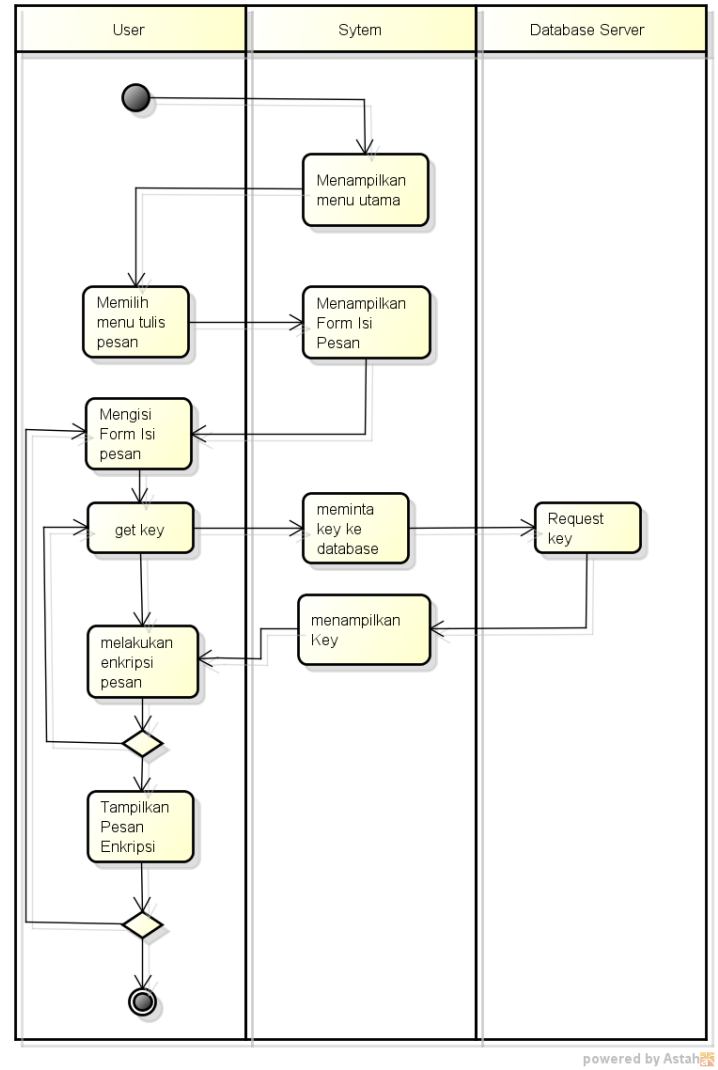
Identifikasi	
Nomor	14
Nama	Input no telepon
Tujuan	Mendaftarkan no telepon
Deskripsi	Mendaftarkan no telepon pengguna aplikasi agar dapat terbaca oleh handphone
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman setting
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan halaman setting
2. Input no telepon	
Kondisi Akhir	Halaman setting

Tabel 3.18. Skenario Simpan No Telepon

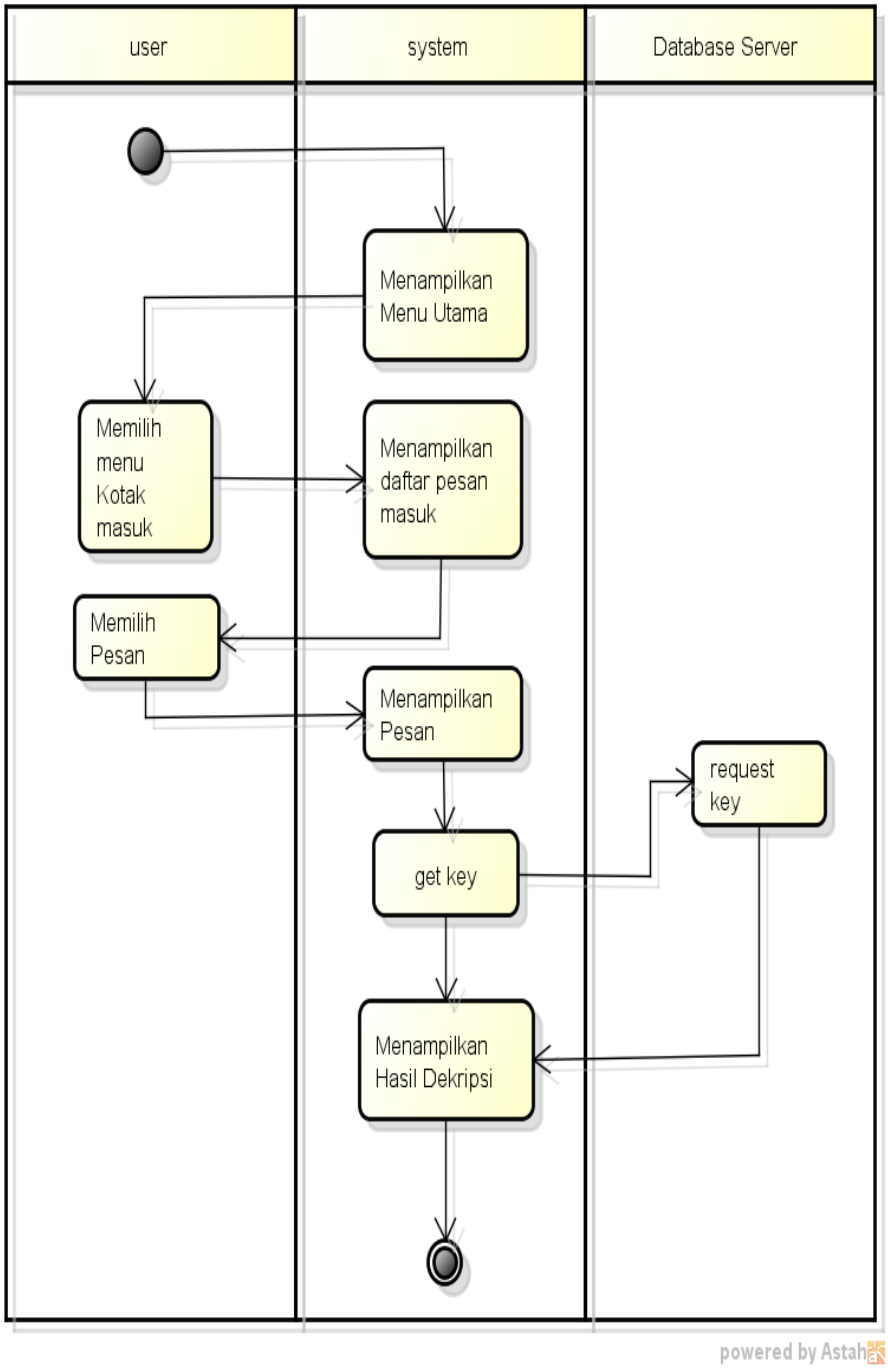
Identifikasi	
Nomor	15
Nama	Simpan no telepon
Tujuan	Menyimpan No telepon Pemilik Handphone
Deskripsi	Menyimpan no telepon agar dapat di baca oleh handphone
Aktor	user
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman setting
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Input no telepon	
2. Tekan tombol save	3. Menyimpan no telepon
Kondisi Akhir	Halaman setting

B. Diagram Activity

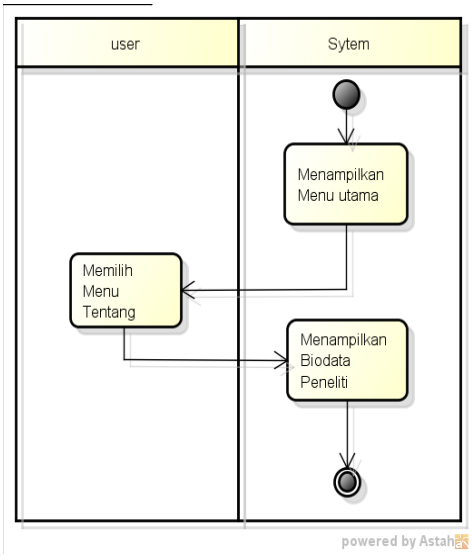
Activity Diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. *Activity Diagram* memodelkan event-event yang terjadi didalam suatu *Use Case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem.



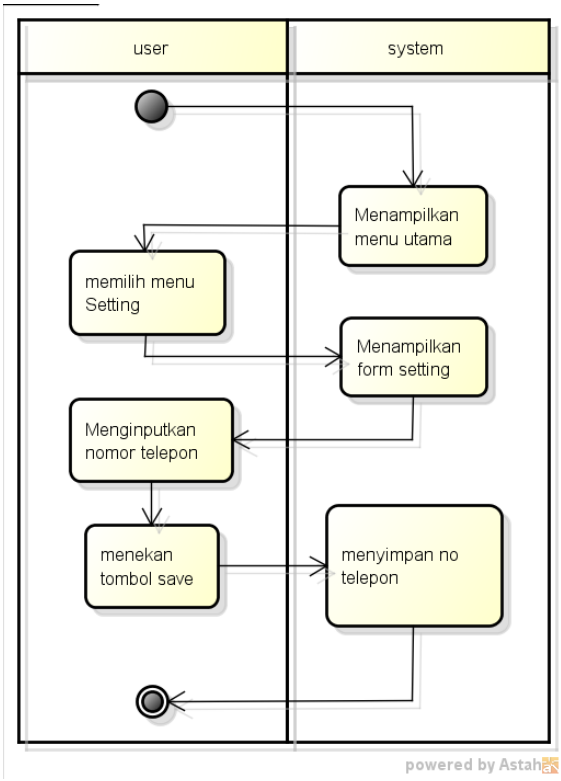
Gambar 3.4. Diagram Activity Tulis Pesan



Gambar 3.5. Diagram Activity Baca Kotak Masuk



Gambar 3.6. Diagram Activity Lihat Tentang

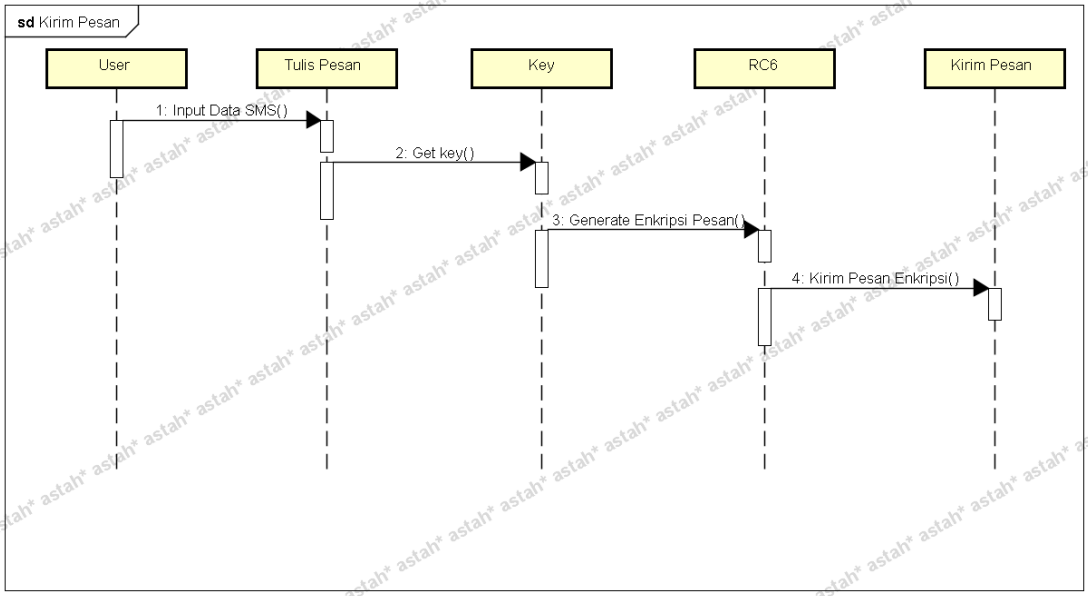


Gambar 3.7. Diagram Activity Pilih Setting

C. Sequence diagram

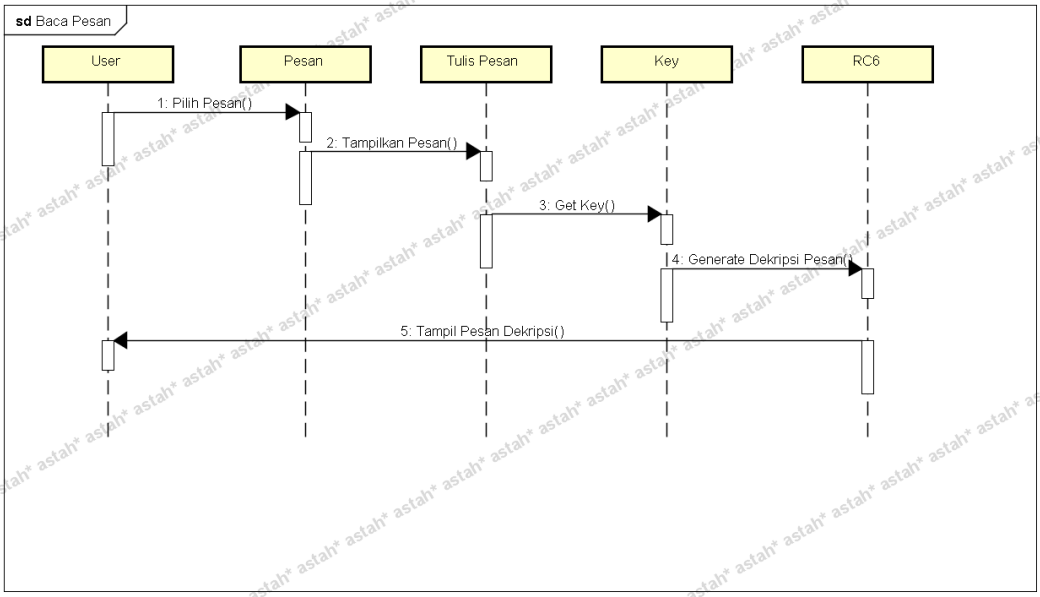
Sequence Diagram merupakan gambaran interaksi antar masing-masing objek pada setiap *Use Case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi.

1. Sequence Diagram Kirim Pesan



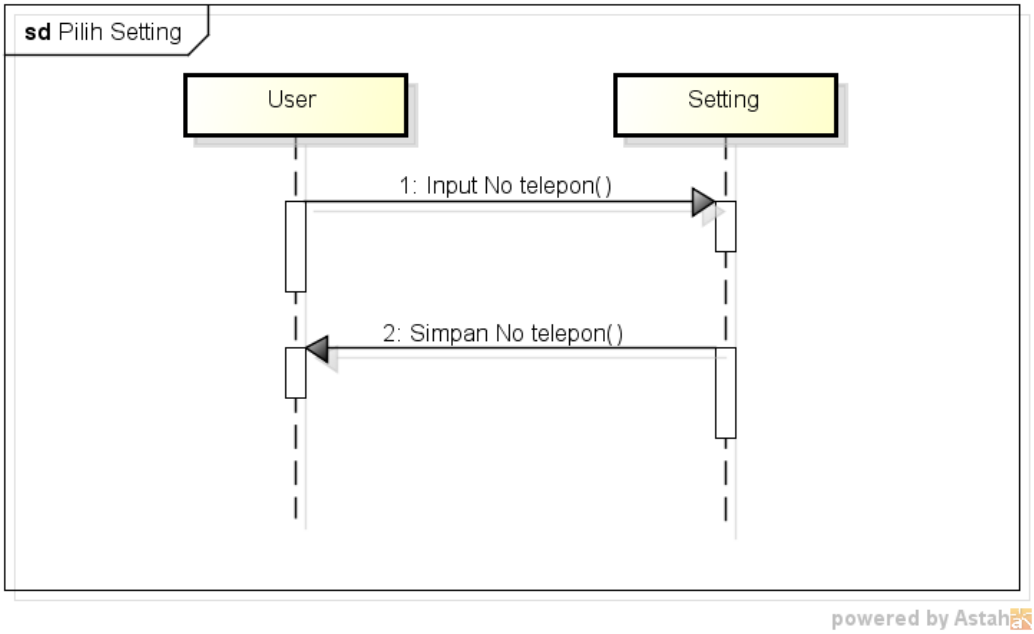
Gambar 3.8. Diagram Sequence Kirim Pesan

2. Sequence Diagram Baca Kotak Masuk



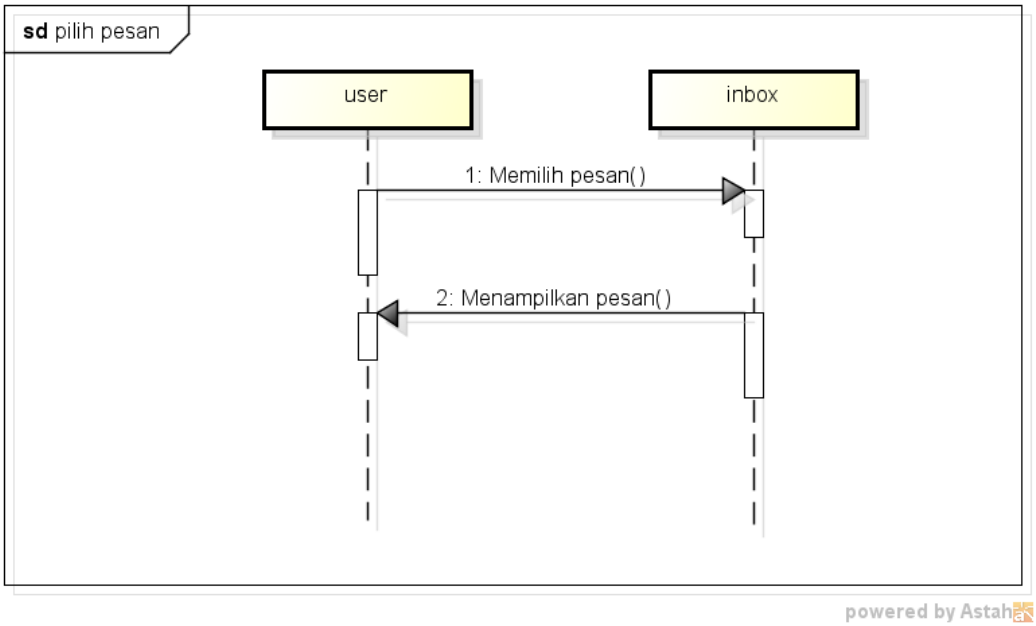
Gambar 3.9. Diagram Sequence Baca Kotak Masuk

3. Sequence diagram Setting



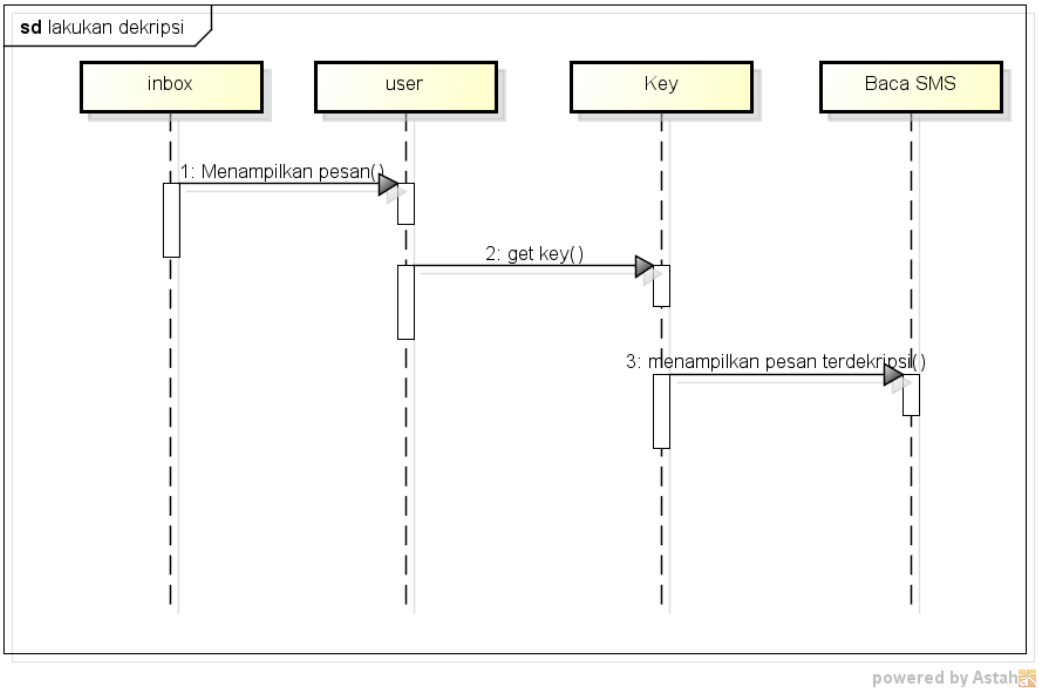
Gambar 3.10. Diagram Sequence Setting

4. Sequence Diagram Pilih Pesan



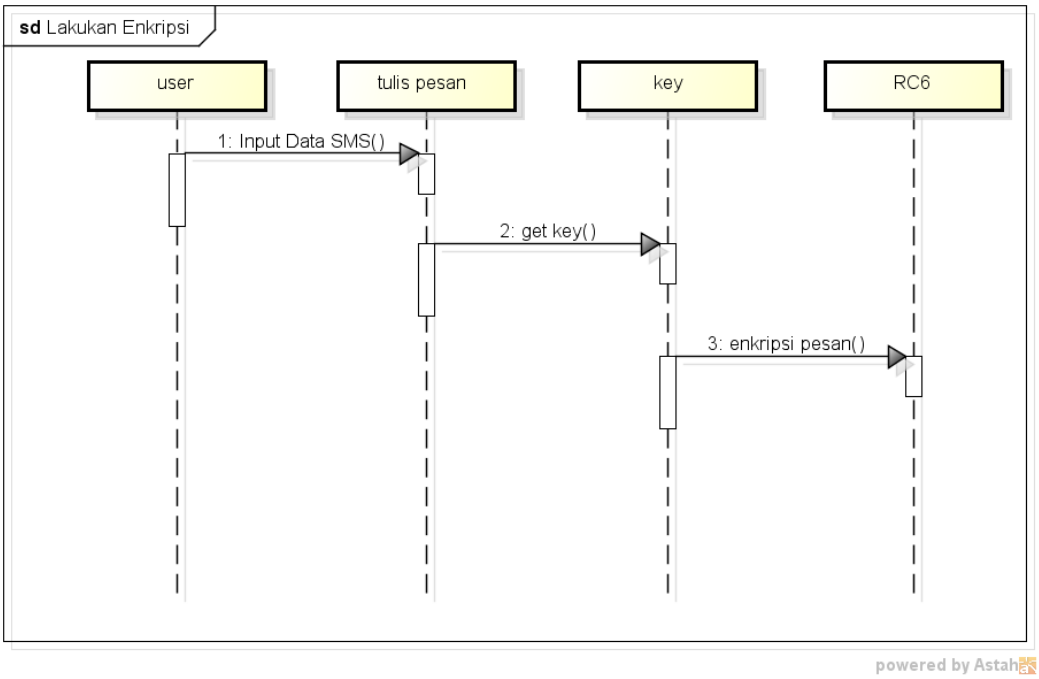
Gambar 3.11. Diagram Sequence Pilih Pesan

5. Sequence Diagram Lakukan Dekripsi



Gambar 3.12. Diagram Sequence Lakukan Dekripsi

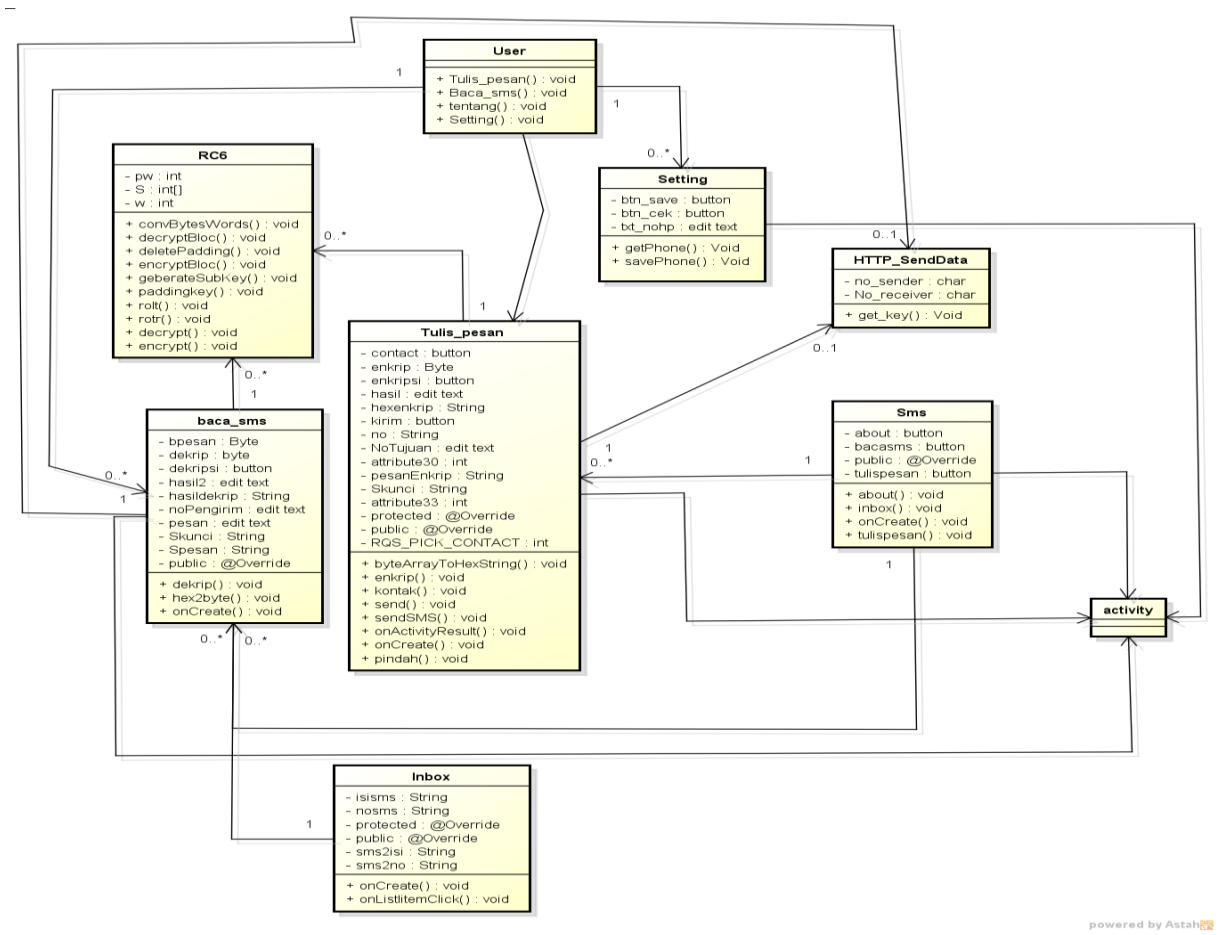
6. Sequence Diagram Lakukan Enkripsi



Gambar 3.13. Diagram Sequence Lakukan Enkripsi

D. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing kelas. Adapun gambaran *class diagram* dari aplikasi SMS Secure yang dibangun dapat dilihat



Gambar 3.14. Class Diagram Aplikasi SMS Secure

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

3.4.1 Perancangan Data

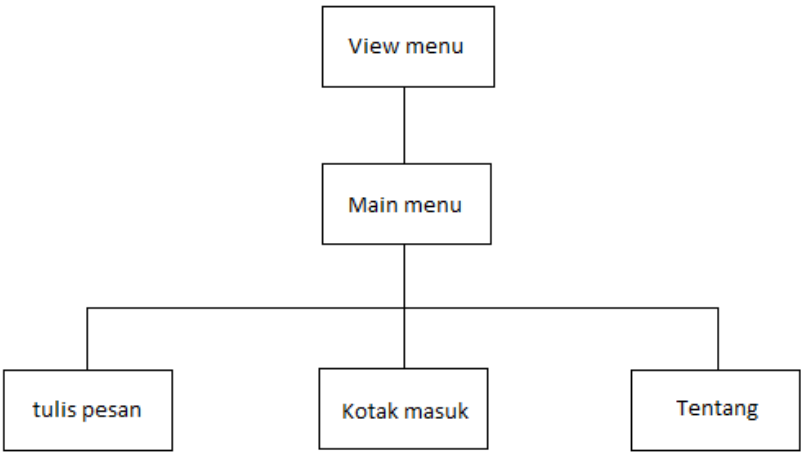
Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan digunakan. Perancagan data dari aplikasi mobile SMS Sequre merupakan perancangan struktur tabel dari tabel key. Struktur tabel key menggambarkan detail tabel yang berisi field,tipe data,panjang data, dan keterangan lainnya. Berikut ini gambaran struktur tabel pengaturan yang terlihat pada tabel 3.15.

Tabel 3.19. Perancangan Data tbKey

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Iddata	integer	11	Primary key
dtDate	date		
dtTime	time		
No_sender	varchar	12	
No_receiver	varchar	12	
dtkey	varchar	100	

3.4.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi. Perancangan struktur menu dari aplikasi secure message dapat dilihat pada gambar 3.12.

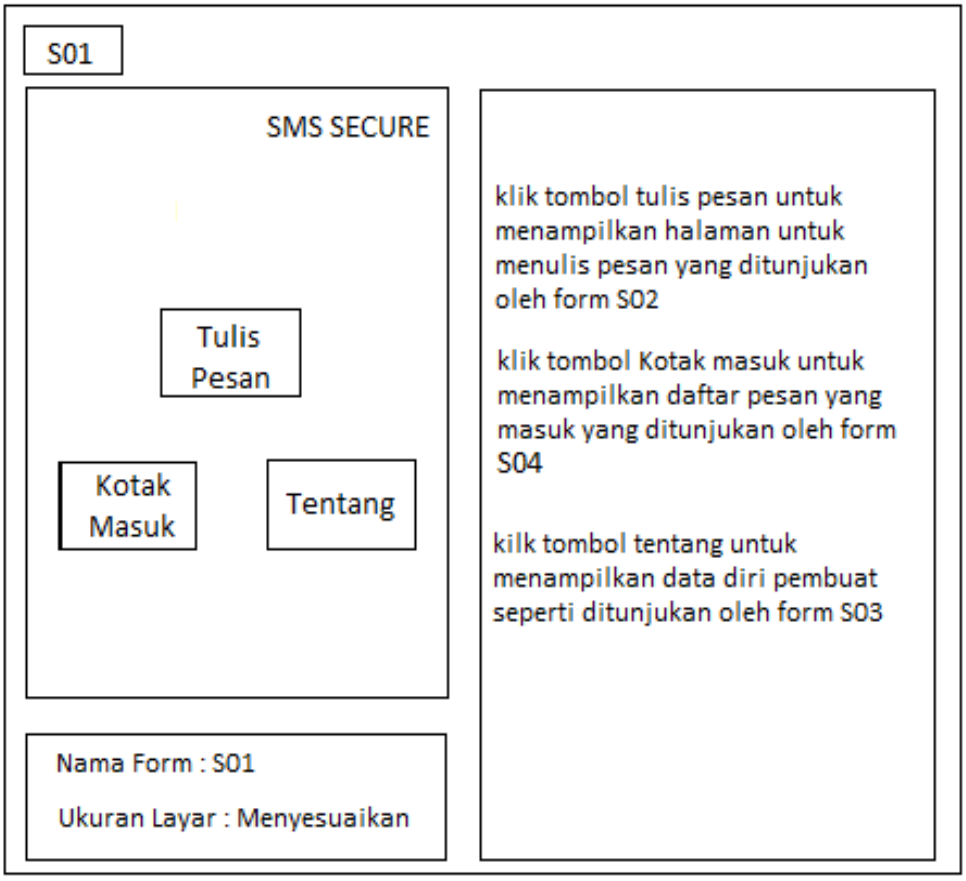


Gambar 3.15. Struktur Menu Aplikasi SMS Secure

3.4.3 Perancangan Grafis dan Antarmuka

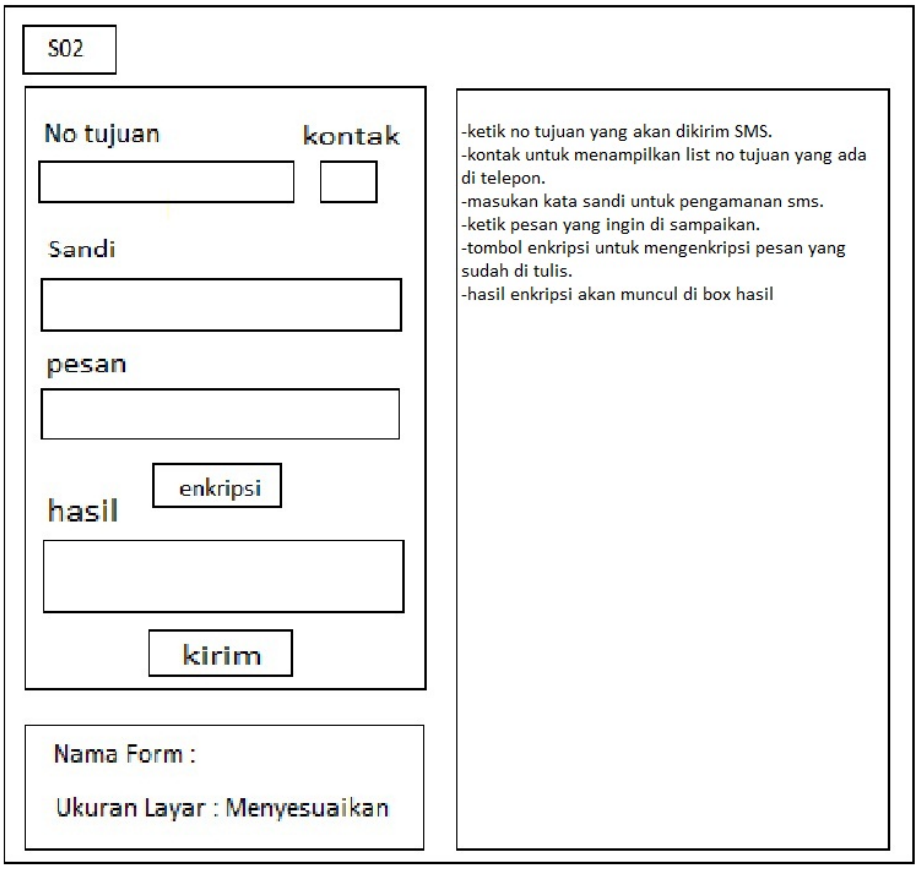
Tahap perancangan desain bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Dalam tahap ini upaya yang dilakukan yaitu dengan cara mengkombinasikan penggunaan teknologi perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh yang optimal dan mudah diimplementasikan. Perancangan grafis dan antarmuka terdiri dari satu bagian utama yaitu desain grafis dan antarmuka *frontend application*.

1. Form S01 halaman menu utama



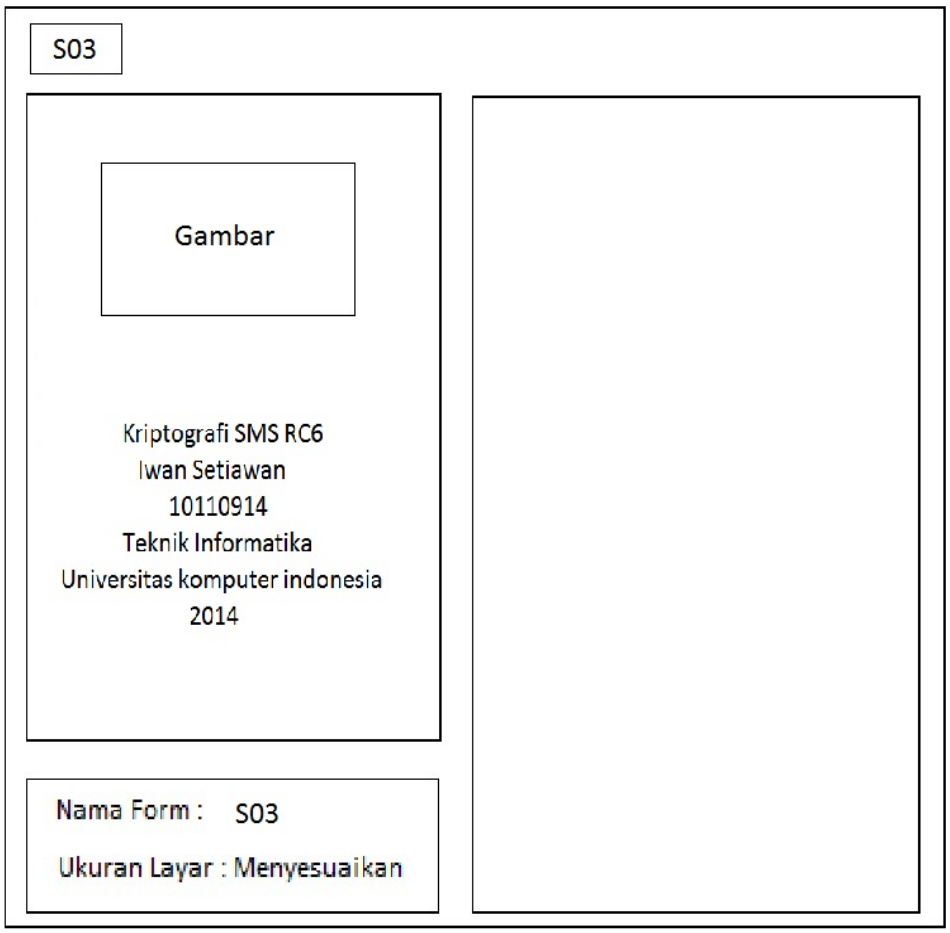
Gambar 3.16. Perancangan Halaman Menu Utama

2. Form S02 halamanTulis Pesan



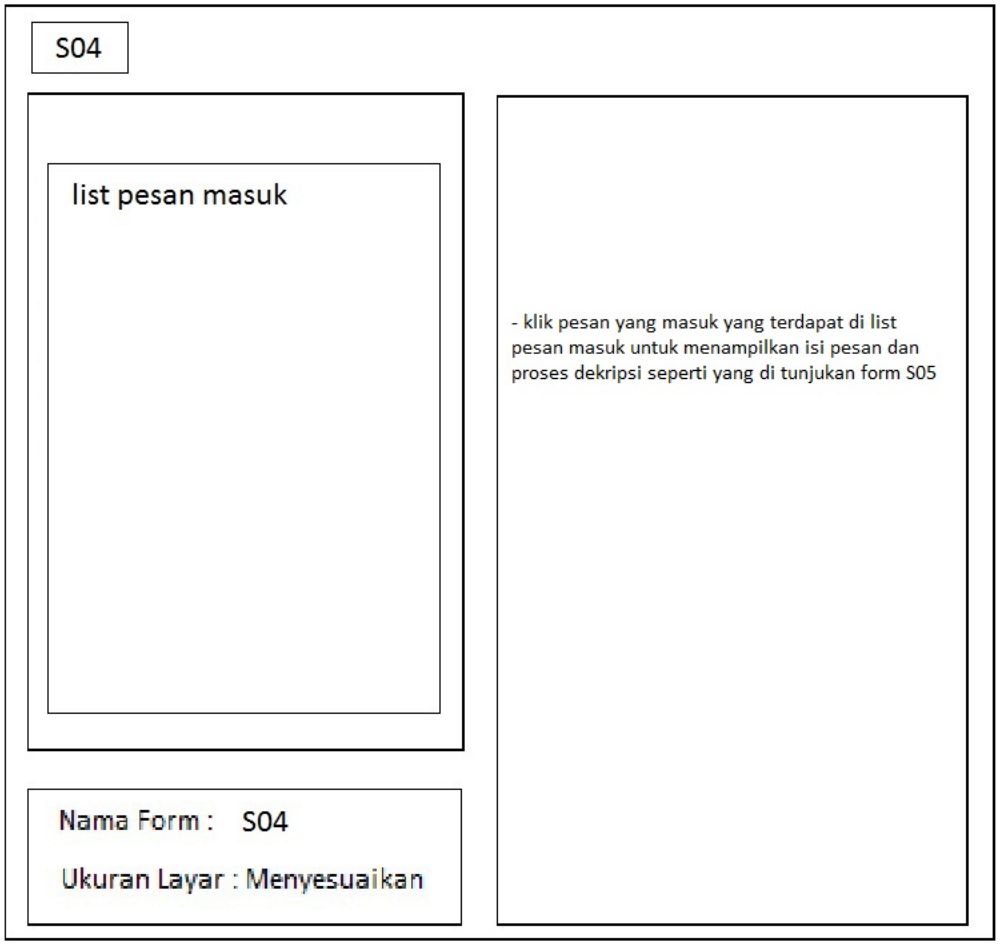
Gambar 3.17. Perancangan Halaman Tulis Pesan

3. Form S03 halaman Tentang



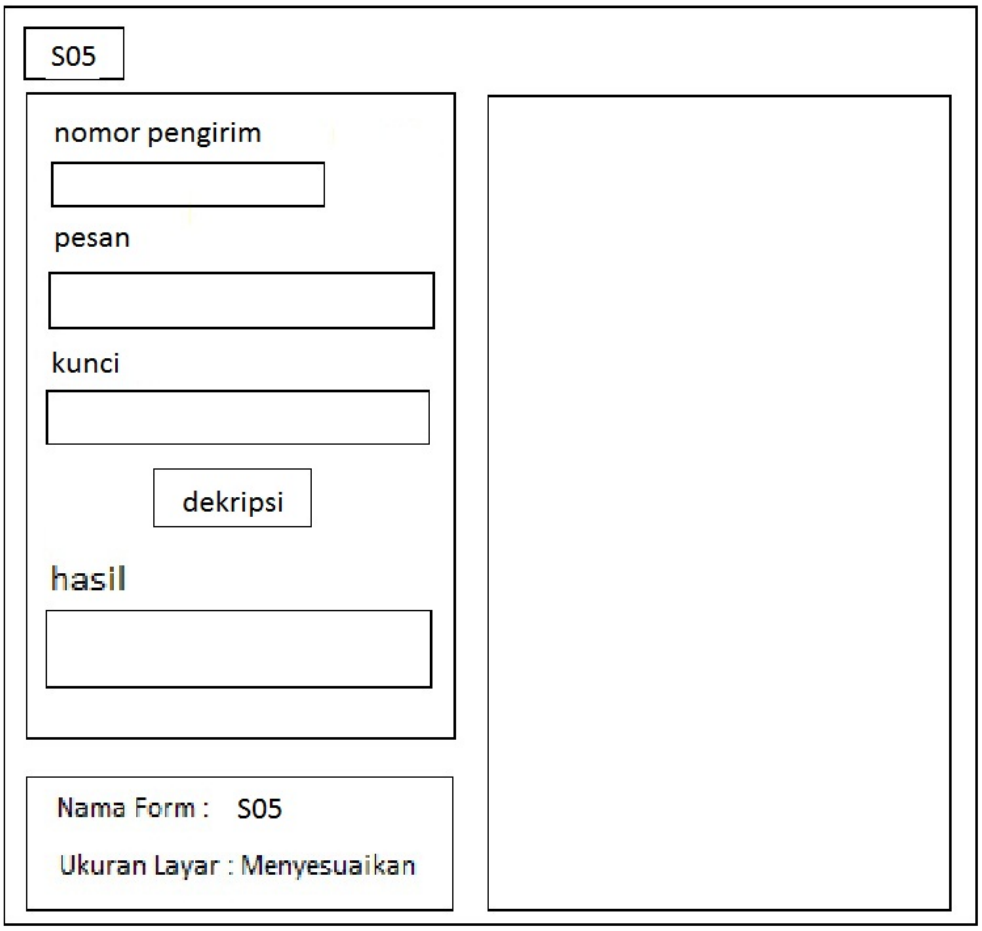
Gambar 3.18. Perancangan Halaman Tentang

4. Form S04 Halaman Kotak Masuk



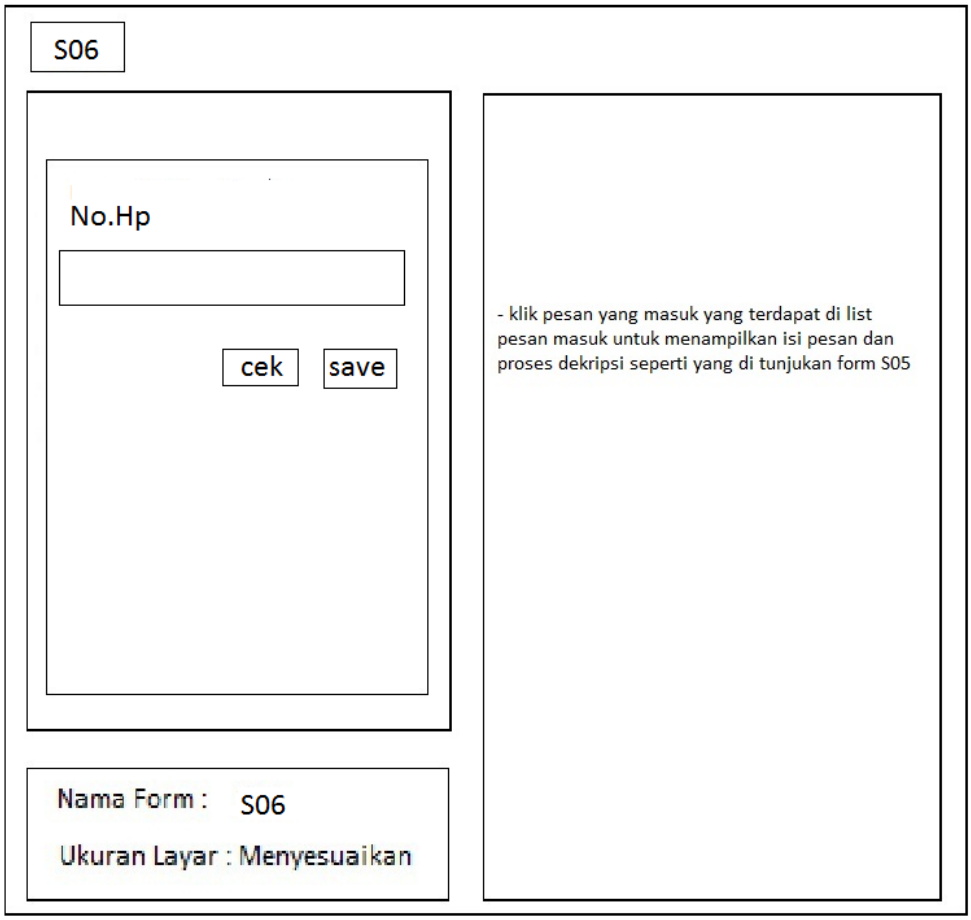
Gambar 3.19. Perancangan Halaman Kotak Masuk

5. Form Halaman Dekripsi Pesan



Gambar 3.20. Perancangan Halaman Dekripsi Pesan

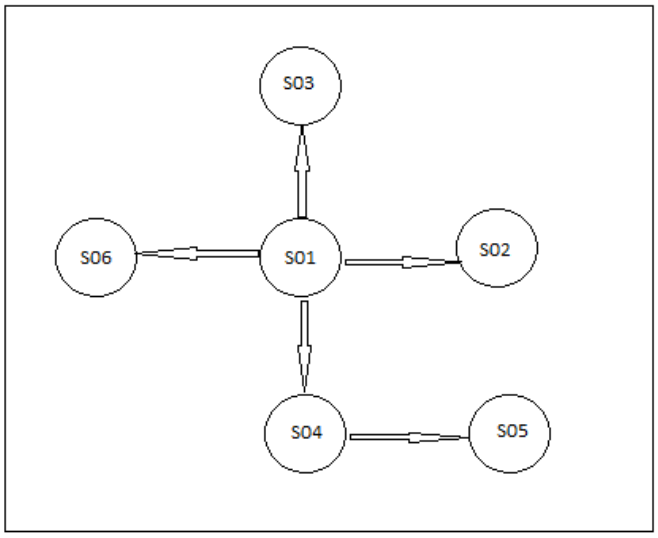
6. Form Halaman Setting



Gambar 3.21. Perancangan Halaman Setting

3.4.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang mana menunjukan hubungan antar objek (lingkaran) dan grafis yang menggambarkan formasi antar objek tersebut. Adapun jaringan semantik untuk mobile pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.22



Gambar 3.22. Jaringan Semantik

Keterangan :

S01 : Halaman Menu Utama

S02 : Halaman Tulis Pesan

S03 : Halaman Tentang

S04 : Halaman Kotak Masuk

S05 : Halaman Form Dekripsi Pesan

S06 :HalamanSetting