

Aplikasi Client Memo Elektronik pada Smartphone Android

TUGAS AKHIR

Oleh :

Sendi Martila 3311201053

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI CLIENT MEMO ELEKTRONIK PADA SMARTPHONE ANDROID

Oleh :

SENDI MARTILA 3311201053

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

di

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, Juli 2015

Disetujui oleh;

Pembimbing,

Dwi Ely Kurniawan M. Kom

NIK : 112094

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311201053

Nama : Sendi Marila

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

APLIKASI CLIENT MEMO ELEKTRONIK PADA SMARTPHONE ANDROID

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
2. tidak melakukan pemalsuan data .
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik.

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 01 Juli 2015

Sendi Martila
3311201053

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT atas berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul ” Aplikasi Client Memo Elektronik pada Smartphone Android ”. Banyak pengalaman yang penulis dapatkan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Laporan ini berisi rancangan dan implementasi aplikasi.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulismnbanyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Ibu Mayti Eka Apriyani. MT selaku ketua program studi DIII Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam.
2. Ibu Yeni Rokhayati. S. Sebagai wali dosen penulis selama menjalankan perkuliahan di Politeknik Negeri Batam.
3. Bapak Dwi Ely Kurniawan. M.Kom sebagai pembimbing 1 tugas akhir
4. Bapak Supardianto. S. Sebagai pembimbing 2 tugas akhir.
5. Suvianti (Mama), Tri Diana Ningsih.Amkeb (kakak), Mayferleli (Eeng), Ten Azizar (Oom), Ayu Febrianti (Sepupu), Keyzi alifah nurfatin (Sepupu) serta semua saudara yang telah memberikan do’a, semangat dan harapan selama menjalani pendidikan dan selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Kak Ade Julita yang telah memberikan bantuan, do’a dan dukungannya.
7. Sahabat – sahabat tercinta Lia, Nita, Tantri, Anisa, Rizky, Faras, Raziq, Alif, Hari, Ageng terima kasi telah memberikan motivasi dan dukungan selama menjalani pendidikan di Politeknik Negeri Batam.
8. Teman – teman seperjuangan di Politeknik Negeri Batam khususnya program studi Teknik Informatika angkatan 2012 terima kasih atas kerja samanya selama ini.

9. Untuk seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini saya ucapkan terima kasih.

Demikian tugas akhir ini dibuat, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca. Penulis menyadari sepenuhnya dalam pembuatan aplikasi maupun laporan tugas akhir aplikasi client memo elektronik pada smartphone android ini masih terdapat banyak kekurangan. Penulis sangat mengharapkan adanya saran dan masukan yang bersifat membangun demi pengembangan aplikasi ini dimasa yang akan datang.

Batam, 01 Juli 2015

Penulis

POLITEKNIK NEGERI BATAM
PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
TUGAS AKHIR 2015

SENDI MARTILA 3311201053

**APLIKASI CLIENT MEMO ELEKTRONIK PADA SMARTPHONE
ANDROID**

V BAB + 60 HALAMAN + 48 TABEL + 32 GAMBAR + 3 LAMPIRAN

ABSTRAK

Pendahuluan Memo merupakan alat komunikasi tertulis yang disampaikan dengan cara menuliskan pesan dengan kalimat informal, singkat, jelas dan lugas. Untuk penyampaian informasi dengan menggunakan memo secara tertulis memiliki keterbatasan waktu dan tempat. Tidak hanya itu memo yang ditulis dan ditempelkan di papan pengumuman akan lebih cepat dilupakan atau hilang. Karena memo pengingat serta tidak ada bukti historis tentang memo yang telah dibuat. Berdasarkan analisis Asycom dan Horace Dediu, pengguna android pada 5 tahun terakhir mengalami peningkatan yang pesat yaitu mencapai lebih dari 1 miliar pengguna (Albert, 2013). Pesatnya pertumbuhan android yang merupakan platform lengkap dari sistem operasinya, aplikasi dan tool pengembangannya, market yang menyimpan berbagai aplikasi serta didukung dari komunitas open source dunia. Permasalahan yang terdapat pada penyampaian memo tersebut dapat diselesaikan dengan membuat Aplikasi *Client* Memo Elektronik Pada *Smartphone* Android. Aplikasi *Client* Memo Elektronik Pada *Smartphone* Android ini akan semakin mempermudah pengguna dalam penyebaran pesan dan informasi ke pengguna memo lainnya.

Kata Kunci : Memo, Android, Aplikasi Client Memo Elektronik

POLITEKNIK NEGERI BATAM
PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
TUGAS AKHIR 2015

SENDI MARTILA 3311201053

**APLIKASI CLIENT MEMO ELEKTRONIK PADA SMARTPHONE
ANDROID**

**CHAPTER V PAGE + 60 PAGES + 48 TABLE + 32 PICTURES + 3
APPENDIX TABLE**

ABSTRACT

Introduction Memo is a tool written communication delivered with a basis to write a message with the phrase informal, brief, clear and straightforward. For information delivery using a written memo has limited time and place. Not only is it a memo written and posted on the announcement board would be quickly forgotten or lost. Because the memo reminder, and there is no historical evidence about the memo that had been made. Based on the analysis Asycom and Horace Dediu, android users in the last 5 years has increased rapidly, reaching more than 1 billion users (Albert, 2013). The rapid growth of the android is complete platforms of the operating system, applications and development tools, a market that holds a variety of applications and supported from the open source community's. Problems were found in the delivery of the memo can be solved by making the Memo Electronic Client Application In Android Smartphone. Memo Electronic Client Application In Android Smartphone will further facilitate the user in the dissemination of information to the user messages and other memos.

Keywords: Memo, Android, Memo Electronic Client Application

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Memorandum (Memo)	4
2.3 Android.....	5
2.4 Eclipse	7
2.5 Java	8
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	9
3.1 Deskripsi Umum Sistem.....	9
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	10
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	10
3.2.2 Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	11
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	12
3.4 Analisis Kebutuhan Non-fungsional	12
3.5 Diagram Use Case	12
3.6 Skenario Use Case	13
3.6.1 Skenario Usecase Login	13
3.6.2 Skenario Usecase Menampilkan Contact dan Group	13
3.6.3 Skenario Usecase Membuat dan Mengirim Memo	13

3.6.4	Skenario Usecase Peningat	14
3.6.5	Skenario Usecase Membalas dan Meneruskan Memo	14
3.6.6	Skenario Usecase History	15
3.6.7	Skenario Usecase Ubah Sandi	16
3.7	Diagram Sequence	16
3.2.3	Diagram Sequence Login	16
3.2.4	Diagram Sequence Menampilkan Contact dan Group	17
3.2.5	Diagram Sequence Membuat dan Mengirim Memo	17
3.2.6	Diagram Sequence Peningat	18
3.2.7	Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo	18
3.2.8	Diagram Sequence History	19
3.2.9	Diagram Sequence Mengubah Sandi.....	20
3.8	Diagram Class.....	20
3.9	Rancangan Antarmuka Aplikasi	21
3.9.1	Rancangan Antarmuka Login	21
3.9.2	Rancangan Antarmuka Utama.....	21
3.9.3	Rancangan Antarmuka Membuat dan Mengirim Memo	23
3.9.4	Rancangan Antarmuka Lihat Memo.....	24
3.9.5	Rancangan Antarmuka Contact dan Group	25
3.9.6	Rancangan Antarmuka Mengubah Sandi	26
3.9.7	Rancangan Antarmuka History	27
3.9.8	Rancangan Antarmuka Logout	28
3.10	Rancangan Basis Data	29
3.10.1	Entity Relationship Diagram	29
3.10.2	Struktur Tabel	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Implementasi Antarmuka	32
4.1.1	Halaman Antarmuka Login	32
4.1.2	Halaman Antarmuka Utama	33
4.1.3	Halaman Antarmuka Memo	36
4.1.4	Halaman Antarmuka Contact dan Group	44

4.1.5	Halaman Antarmuka History.....	47
4.1.6	Halaman Antarmuka Mengubah Sandi.....	52
4.1.7	Halaman Antarmuka LogOut	54
4.2	Pengujian	56
4.2.1	Tujuan Pengujian.....	56
4.2.2	Strategi Pengujian.....	56
4.2.3	Deskripsi Pengujian.....	56
4.2.4	Pengujian Menggunakan Kuisisioner.....	56
4.2.5	Hasil Uji Aplikasi	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Persentsi Pengguna Android	6
Gambar 3. 1 Deskripsi Sistem.....	9
Gambar 3. 2 UseCase	12
Gambar 3. 3 Diagram Sequence Login	16
Gambar 3. 4 Diagram Sequence Menampilkan Contact dan Group	17
Gambar 3. 5 Diagram Sequence Membuat dan Mengirim Memo	17
Gambar 3. 6 Diagram Sequence Pengingat.....	18
Gambar 3. 7 Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo	19
Gambar 3. 8 Diagram Sequence History.....	19
Gambar 3. 9 Diagram Sequence Mengubah Sandi	20
Gambar 3. 10 Diagram Class	20
Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka Login.....	21
Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka Utama	22
Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Membuat dan Mengirim Memo.....	23
Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Lihat Memo	24
Gambar 3. 15 Rancangan Antarmuka Contact dan Group.....	26
Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka Mengubah Sandi	27
Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Halaman History.....	28
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Halaman Logout	29
Gambar 3. 19 Entity Relationship Diagram	30
Gambar4. 1 Halaman Antarmuka Login.....	32
Gambar4. 2 Halaman Antarmuka Utama.....	34
Gambar4. 3 Halaman Antarmuka Create Memo.....	39
Gambar4. 4 Halaman Antarmuka Memo Terkirim.....	39
Gambar4. 5 Halaman Antarmuka Memo Masuk	40
Gambar4. 6 Halaman Antarmuka Reply Memo	41
Gambar4. 7 Halaman Antarmuka Forward Memo	42
Gambar4. 8 Halaman Antarmuka Contact	45
Gambar4. 9 Halaman Antarmuka Group	45

Gambar4. 10 Halaman Antarmuka History Inbox	47
Gambar4. 11 Halaman Antarmuka History Sent Item	48
Gambar4. 12 Halaman Antarmuka Mengubah Sandi	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Aplikasi	4
Tabel 2. 2 Sifat Eclipse	7
Tabel 2. 3 Versi Eclipse	7
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Pembuatan Aplikasi	11
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras Penerapan Aplikasi	11
Tabel 3. 3 Skenario UseCase Login.....	13
Tabel 3. 4 Skenario UseCase Menampilkan Contact dan Group.....	13
Tabel 3. 5 Skenario UseCase Membuat dan Mengirim Memo	13
Tabel 3. 6 Skenario Usecase Pengingat	14
Tabel 3. 7 Skenario UseCase Membalas dan Meneruskan Memo.....	14
Tabel 3. 8 Skenario UseCase History	15
Tabel 3. 9 Skenario UseCase Ubah Sandi.....	16
Tabel 3. 10 Deskripsi Perancangan Antarmuka Login	21
Tabel 3. 11 Deskripsi Perancangan Antarmuka Utama	22
Tabel 3. 12 Deskripsi Perancangan Antarmuka Memo	23
Tabel 3. 13 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Lihat Memo.....	24
Tabel 3. 14 Deskripsi Perancangan Antarmuka Contact dan Group	26
Tabel 3. 15 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Mengubah Sandi	27
Tabel 3. 16 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman History	28
Tabel 3. 17 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Logout.....	29
Tabel 3. 18 Struktur Tabel User	30
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Grup	30
Tabel 3. 20 Struktur Tabel List Grup	31
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Memo	31
Tabel 4. 1 Implementasi Antarmuka Login	33
Tabel 4. 2 logstatAndroid.php.....	33
Tabel 4. 3 Implementasi Antarmuka Utama	34
Tabel 4. 4 memomasukAndroid.php.....	34
Tabel 4. 5 Implementasi Antarmuka Memo Masuk dan Terkirim.....	42

Tabel 4. 6 bacamemoAndroid.php	42
Tabel 4. 7 Implementasi Antarmuka Membuat, Membalas dan Meneruskan Memo	43
Tabel 4. 8 addmemoxAndroid.php.....	43
Tabel 4. 9 Implementasi Antarmuka Contact	46
Tabel 4. 10 cariUser.php	46
Tabel 4. 11 Implementasi Antarmuka Group.....	46
Tabel 4. 12 cariGrup.php	46
Tabel 4. 13 Implementasi Antarmuka History Inbox.....	48
Tabel 4. 14 memomasukAndroidInbox.php	48
Tabel 4. 15 Implementasi Delete Memo	50
Tabel 4. 16 hapusmemoAndroid.php	50
Tabel 4. 17 Implementasi Antarmuka History Sent.....	51
Tabel 4. 18 memoAndroidSent.php	51
Tabel 4. 19 Implementasi Antarmuka Mengubah Sandi.....	53
Tabel 4. 20 UbahSandiAndroid.php.....	53
Tabel 4. 21 Halaman Antarmuka Logout.....	55
Tabel 4. 22 Implementasi Antarmuka LogOut	55
Tabel 4. 23 logstatAndroid.php.....	55
Tabel 4. 24 Hasil Pengujian Aplikasi.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menjalankan kegiatannya, perusahaan tidak lepas dari melakukan kegiatan penyampaian pesan singkat atau memo dengan menuliskan memo berupa teks lalu menempelkannya disuatu tempat, lalu akan dibaca oleh orang yang dituju secara langsung. Memo merupakan alat komunikasi tidak langsung yang disampaikan dengan secara menuliskan pesan dengan kalimat informal, singkat, jelas dan lugas. Untuk penyampaian informasi dengan menggunakan memo secara tertulis dalam kehidupan sehari hari memiliki keterbatasan waktu dan tempat. Tidak hanya itu memo yang ditulis dan ditempelkan di papan pengumuman atau tempat lainnya akan lebih cepat dilupakan atau hilang. Karena memo tersebut tidak memiliki pengingat serta tidak ada bukti historis tentang memo yang telah dibuat.

Di Politeknik Negeri Batam, pengiriman pesan singkat atau memo dilakukan dengan menggunakan alamat email. Memo yang telah dikirimkan melalui alamat email, masuk ke kotak masuk email dan akan bercampur dengan email-email lainnya. Sehingga tidak ada yang membedakan, mana memo yang masuk dan mana yang email atau pesan biasa.

Untuk zaman yang serba instan ini seharusnya pengguna memo dapat memanfaatkan media elektronik sebagai alternatif untuk berkomunikasi secara langsung tanpa batasan waktu dan tempat. Jika membahas alat komunikasi pada zaman ini maka akan terlintas kata android, yaitu sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* dan tablet pc. Android telah memasyarakat dengan penggunaan yang mudah dimengerti semua orang.

Berdasarkan analisis Asycom dan Horace Dediu, pengguna android pada 5 tahun terakhir mengalami peningkatan yang pesat yaitu mencapai lebih dari 1 miliar pengguna (Albert, 2013). Pesatnya pertumbuhan android yang merupakan platform lengkap dari sistem operasinya, aplikasi dan tool pengembangannya, market yang menyimpan berbagai aplikasi serta didukung dari komunitas open

source dunia. Dari segi teknologi maupun jumlah device-nya android berkembang dengan pesat.

Permasalahan yang terdapat pada penyampaian memo tersebut dapat diselesaikan dengan membuat Aplikasi *Client* Memo Elektronik Pada *Smartphone* Android. Aplikasi *Client* Memo Elektronik Pada *Smartphone* Android ini akan semakin mempermudah pengguna dalam penyebaran pesan dan informasi ke pengguna memo lainnya. Dimana pada laporan ini akan membahas dari sisi *client* saja. Terutama meliputi perancangan tampilan aplikasi, membuat memo elektronik, menerima memo dan lain-lain.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, adapun rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi *client* memo elektronik pada *smartphone* android ?
2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat membuat, menerima dan mengirim memo secara elektronik ?
3. Bagaimana merancang tampilan aplikasi yang *user friendly* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini tidak menanggapi sisi server.
2. Aplikasi hanya mendukung untuk keperluan satu lingkungan instansi.
3. Aplikasi ini hanya berupa teks.
4. Aplikasi ini bersifat tidak resmi.
5. Implementasi pada jaringan lokal.
6. Komposisi pada memo memiliki batasan huruf sebanyak 150 karakter.
7. Aplikasi pada pengguna di uji coba pada android diatas versi 4.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini adalah:

1. Membangun aplikasi *client* memo elektronik pada *smartphone* android.
2. Menyediakan fitur pada aplikasi memo elektronik untuk membuat, mengirim dan menerima memo.
3. Menampilkan aplikasi yang *user friendly*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara lebih terperinci mengenai tiap bab yang ada pada tugas akhir. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini merupakan bagian awal yang menerangkan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian dan materi yang digunakan sebagai pendukung selama pengerjaan Tugas Akhir seperti: Perbandingan dengan Aplikasi sebelumnya, Memo (Memorandum), Android, Eclipse, Java dan HTML (*Hypertext Markup Language*).

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi tentang deskripsi umum system, analisis pembuatan aplikasi dan perancangan *interface* sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas implementasi rancangan sistem yang dibuat, uji hasil implementasi sistem serta hasil analisis pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil yang didapat dari pengerjaan Tugas Akhir dan memberikan saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan aplikasi dimasa akan datang.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Adapun penelitian aplikasi sebelumnya yang terkait dengan Tugas Akhir ini adalah:

Hari dan Tritonadi (2010), pada aplikasi ini untuk membuka memo, pengguna harus memasukkan *Username* dan *password* untuk dapat melihat memo masuk yang masuk. Pengguna juga bisa mem-*forward* memo ke pengguna memo lainnya. Berdasarkan *referensi* diatas, berikut pemaparan perbandingan aplikasi yang dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Aplikasi

Penelitian sebelumnya	Pengembangan
Aplikasi hanya dapat mengirimkan memo dari orang ke orang.	Aplikasi dapat mengirimkan memo dari orang ke orang, orang ke <i>group</i> maupun <i>group</i> ke <i>group</i>
Aplikasi hanya memiliki button <i>Create</i> dan <i>inbox</i> .	Aplikasi memiliki button <i>Create memo</i> , <i>contact</i> , <i>histori</i> . <i>Setting password</i> , dan <i>logout</i>
Tampilan aplikasi seperti E-mail	Tampilan aplikasi android
Aplikasi tidak memiliki pengingat	Aplikasi memiliki pengingat (<i>reminder</i>)
Berbasis web	Berbasis <i>smartphone</i> android

2.2 Memorandum (Memo)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, memo atau memorandum adalah surat peringatan tidak resmi atau bentuk komunikasi yang beirikan saran, arahan serta penerangan. Ditinjau dari sifatnya memo terdiri 2 yaitu, memo bersifat resmi dan memo bersifat tidak resmi. Memo bersifat resmi sering digunakan sebagai pernyataan atau perintah dalam hubungan resmi dari seorang pimpinan kepada bawahannya dalam urusan dinas atau pemerintahan. Sedangkan memo yang bersifat tidak resmi atau pribadi biasanya digunakan sebagai surat pernyataan tidak resmi antar teman, saudara atau orang lain yang memiliki hubungan yang akrab.

Fungsi dari memo itu sendiri adalah sebagai bentuk komunikasi yang berisi arahan, saran atau keterangan tentang sesuatu hal supaya apa yang kita maksud tersampaikan dengan cepat dan tepat. Bentuk dari pembuatan memo resmi terdiri dari :

1. Kepala (Nama, alamat, lambang atau logo instansi, penerima, pengirim, perihal dan tanggal pengiriman, dan paraf serta nama pengirim),
2. Badan (Pesan singkat berisi perintah, informasi atau keterangan) dalam penulisan isi memo penulis langsung menyampaika pesan atau perintah dalam kalimat pendek dan lugas.
3. Kaki (Tanda tangan dan nama jelas pembuat memo).

Bentuk dari pembuatan memo tidak resmi terdiri dari :

Nama pengirim memo,

Nama penerima memo,

Isi memo. Untuk isi memo tidak resmi sama seperti isi dari memo resmi yaitu memberikan perintah, informasi dan keterangan secara langsung dalam klimat singkat, pendek dan lugas.

Keuntungan dari penulisan memo adalah :

1. Dapat digunakan untuk menyampaikan pesan yang rumit dengan singkat.
2. Dapat menghubungi berbagai pihak secara bersamaan.

Kelemahan dari penulisan memo adalah :

1. Memo tidak mencakup informasi secara lengkap. Karena penulisan memo yang bersifat informal, singkat, jelas dan lugas.
2. Mudah hilang.

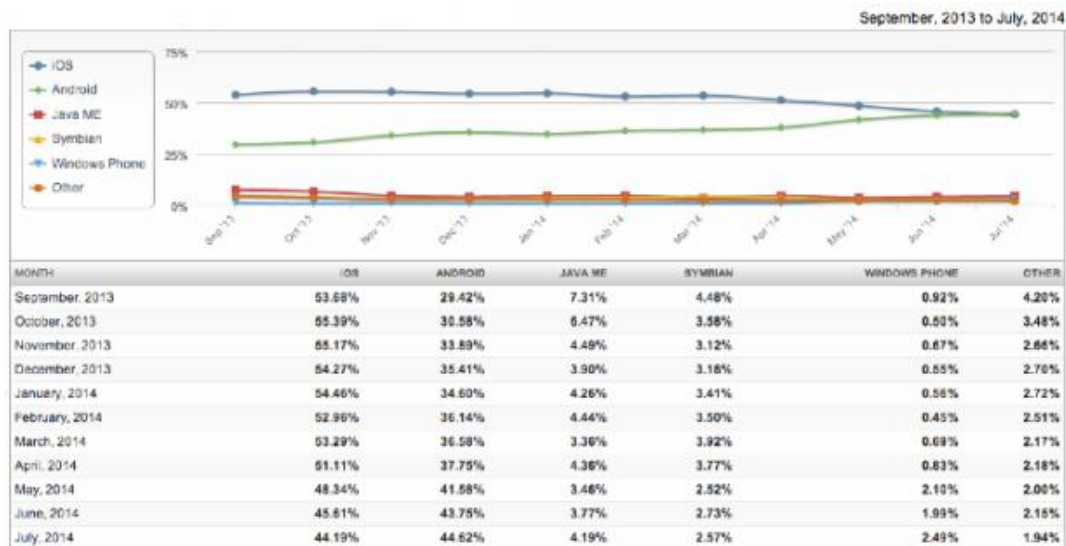
2.3 Android

Menurut Sfaat, Nazarudin (2012), Android adalah sistem operasi yang berbasis linux sebagai kernelnya yang digunakan pada telepon seluler seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet. Android begitu pesat perkembangannya. Karena, android menyediakan platform terbuka (*open source*) bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri. Android memiliki dua distributor, yaitu

Google Mail Service (GMS) yang mendapatkan dukungan penuh dari google dan *Open Headset Distributor (OHD)* distributor tanpa dukungan langsung dari google. Pesatnya pertumbuhan android karena android adalah *platform* yang sangat lengkap baik dari segi operasinya, aplikasi dan *tool* pengembangannya, market yang menyimpan berbagai aplikasi serta ditambah dukungan oleh komunitas *open source* dunia. Dari segi teknologi maupun jumlah *device*-nya android berkembang dengan pesat. Versi android terbaru dan yang akan digunakan yaitu Android Versi 4.4 KitKat. Versi ini mempunyai pembaruan antarmuka dengan bar status dan navigasi transparan pada layar depan, mesin virtual eksperimental baru, ART serta dukungan *Bluetooth message access profile (MAP)*.

Statistik Penggunaan Android

Menurut data terbaru dari *Net Application*, pada bulan juli 2014 lalu akhirnya android untuk pertama kalinya berhasil mengungguli IOS. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2. 1 Persensi Pengguna Android

Seperti yang dapat dilihat pada gambar diatas, pada bulan juli lalu android mengungguli IOS dengan perbandingan 44,62% : 44,19%. Dengan hasil ini, android semakin mengejar ketinggalannya dari IOS dalam satu statistik penting.

2.4 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse.

Tabel 2. 2 Sifat Eclipse

Multi-platform	Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
Multi-language	Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
Multi-role	Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Versi Eclipse

Eclipse Foundation mengkoordinasikan peluncuran Eclipse secara rutin dan simultan yang dikenal dengan nama *Simultaneous Release*. Setiap versi peluncuran terdiri dari Eclipse *platform* dan juga sejumlah proyek yang terlibat dalam proyek Eclipse. Tujuan sistem ini adalah untuk menyediakan distribusi Eclipse dengan fitur-fitur dan versi yang terstandarisasi. Hal ini juga dimaksudkan untuk mempermudah *deployment* dan *maintenance* untuk sistem *enterprise*, serta untuk kenyamanan. Peluncuran simultan dijadwalkan pada bulan Juni setiap tahunnya.

Tabel 2. 3 Versi Eclipse

Kode Peluncuran	Tanggal Peluncuran	Platform	Nama Proyek
Eclipse 3.0	28 Juni 2004	3.0	
Eclipse 3.0	28 Juni 2005	3.1	
Calisto	30 Juni 2006	3.2	Calisto Project
Europa	29 Juni 2007	3.3	Europa Project
Ganymede	25 Juni 2008	3.4	Ganymede Project
Galileo	24 Juni 2009	3.5	Galileo Project
Helios	23 Juni 2010	3.6	

2.5 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (OOP) dan dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi. Java telah berkembang dari semula diciptakan untuk pemrograman *applet* (program komputer yang telah dikompilasi menjadi *bytecode*, yaitu suatu keadaan program yang dapat dieksekusi langsung di dalam suatu *homepage* selain gambar) yang berjalan di *web browser* menjadi bahasa pemrograman yang terkenal untuk pengembangan berbagai aplikasi komputer yang berjalan di beragam. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat *open source*. Java berasal dari pengembangan bahasa C++ sehingga strukturnya seperti bahasa C++. Perkembangan java meliputi dari perangkat handled devices seperti handphone, PDA (*Personal Digital Assistant*) sampai aplikasi khusus yang tersebar di berbagai macam komputer *server*.

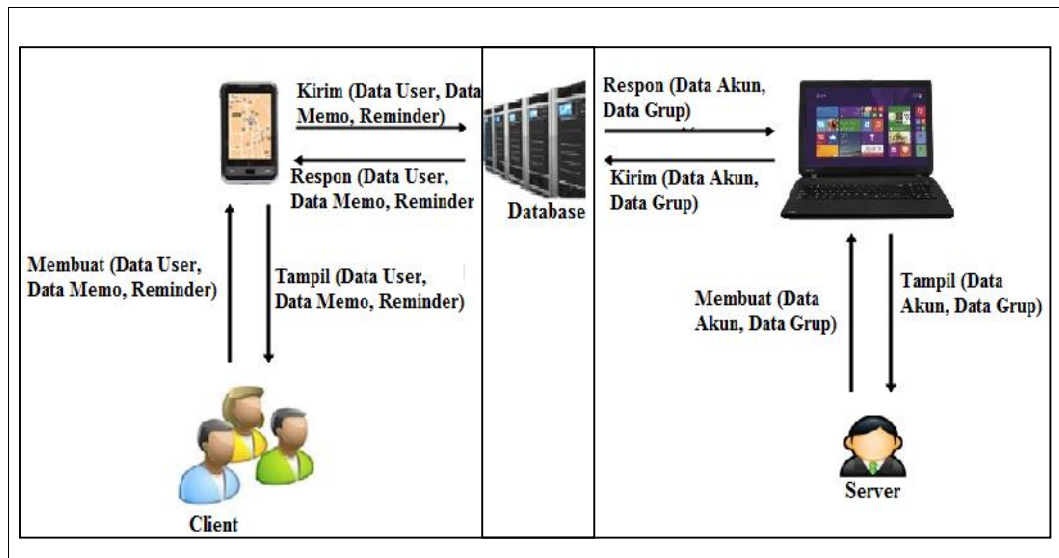
JSON (Java Script Object Notation)

JSON adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan di buat (*generate*) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari bahasa pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 Desember 1999. JSON sendiri merupakan format teks yang tidak tergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C, termasuk C, C++, C3, Java, JavaScript, Perl, Python, dan lain-lain. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai pertukaran data.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Deskripsi Umum Sistem

Secara garis besar, perancangan aplikasi memo pada *client-side* smartphone android nantinya akan berhubungan langsung dengan *server*. Pada sisi *server*, akan dibangun dalam bentuk HTML, PHP, dan MySQL. Untuk proses pertukaran data antara *client* dan *server*, digunakan *plugin* JSON dan script PHP sehingga aplikasi bisa memasukkan data ke *database server* dan mengambil data dari *database server* dengan bantuan *plugin* JSON. Untuk penggambaran Deskripsi Sistem dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Deskripsi Sistem

Pada laporan ini akan membahas dari sisi *client* saja. Sisi *client* sangat tergantung kepada sisi *server*, apapun yang dilakukan oleh *client* akan langsung tersimpan di *server*. Proses kerja di sisi *client* akan di jelaskan sebagai berikut :

-) Pengguna membuat memo dengan mengisi *field* berupa nama penerima memo, *title*, *Cc*, isi memo dan juga memasukkan tanggal *deadline* atau acara yang akan diadakan sebagai pengingat untuk penerima memo lalu mengirim memo dengan menekan tombol *send*. Memo dan pengingat akan tersimpan langsung ke sisi *server* dan akan menampilkan memo kepada penerima.
-) Pengguna dapat membuat pengingat saat ingin mengirim kan memo. Pengingat berupa pewarnaan pada tanggal memo yg diterima. Untuk 2 hari sebelum hari acara berwarna hijau. Untuk 1 hari sebelum hari acara berwarna kuning. Untuk hari dimana hari tersebut acaranya akan berwarna

merah. Warna abu – abu untuk hari yang masih lama dari hari acara. Setelah tanggal pengingat pada memo berubah menjadi warna merah dan dibaca maka memo tersebut akan menghilang dari halaman utama dan akan masuk ke dalam halaman histori.

-) Penerima dapat membalas ataupun meneruskan memo tersebut kepada pengirim maupun kepada pengguna atau grup lainnya yang memiliki akun aplikasi memo ini.
-) Untuk melihat akun baik *id user* maupun *id group* dapat langsung dilihat pada tombol *contact* pada aplikasi memo ini. *Id user* dan *id group* berasal dari *server*, *server* membuat *id user* maupun *id group* dan memberikan *id user* dan *password* kepada pemilik akun dan *server* akan memberitahukan bahwasanya pemilik akun tersebut tergabung dalam *group* tertentu sesuai dengan divisi pengguna di tempatkan.
-) *Password* yang diberikan oleh *server* dapat di ganti oleh pengguna akun dengan memasukkan *password* baru kedalam tombol *setting password* lalu *send* untuk penyimpanan data ke *server*.
-) Memo yang telah melewati tanggal *deadline* atau acara akan menghilang di halaman utama dan akan masuk ke dalam *history* memo.
-) Seluruh perintah dan permintaan yang dilakukan *user* akan langsung disimpan kedalam *server*.
-) *Server* akan mengambil data yang tersimpan dan mengirimkan ke pengguna sesuai perintah yang diminta oleh pengguna.
-) *Server* menampilkan data yang diperintahkan oleh pengguna.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dipergunakan untuk menambah dan membantu jalannya proses pembuatan suatu objek. Dibagian ini akan dibagi menjadi dua bagian yaitu Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Non-fungsional.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *Client* Memo Elektronik pada *Smartphone* Android dapat dilihat pada Tabel 3.1

-) Spesifikasi perangkat keras untuk proses pembuatan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Pembuatan Aplikasi

<i>Processor</i>	AMD C-60 APU
<i>Memory</i>	4,00 GB DDR3
<i>Hard Drive</i>	320 GB ATA
<i>Video Card</i>	AMD Radeon 945 MB
<i>Display</i>	14.0" HD LED LCD
<i>Audio</i>	Realtek High Defenition Audio

) Spesifikasi perangkat keras untuk penerapan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras Penerapan Aplikasi

<i>General</i>	850 / 900 / 1.800 / 1.900MHz GSM & EDGE Band
<i>Dimension</i>	103,9 x 57,9 x 11,98mm Dimension
<i>Display</i>	2,8" External Display Size
<i>Memory</i>	Memory standard 3GB (1GB User Memory + 2GB Shared Storage) dan 32GB External Memory
<i>OS</i>	Android 4.4 KitKat
<i>Camera</i>	2 Megapixels dengan , 2x Digital Zoom, Single / Smile / Panorama, Photo Effects: Black & White / Negative / No Effect / Sepia dan White Balance: Auto / Daylight / Incandescent / Fluorescent / Cloudy
<i>Connectivity</i>	WIFI 802.11b/g/n, T 3.0 HS Bluetooth, 2.0 High Speed USB, WAP 2.0 / HTTP, USB Mass Storage available, Android Internet HTML Browser, SyncML (DM) 1.2, FOTA
<i>Battery</i>	1.200mAh Battery Capacity

3.2.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi yaitu

Sistem operasi menggunakan Windows 7 (64 bit).

) Google Chrome atau Mozilla Firefox digunakan untuk mendukung system.

) Menggunakan Eclipse sebagai bahasa pemograman.

-) Menggunakan MySQL sebagai database.
-) Menggunakan android diatas versi 4. Untuk menggunakan aplikasi.

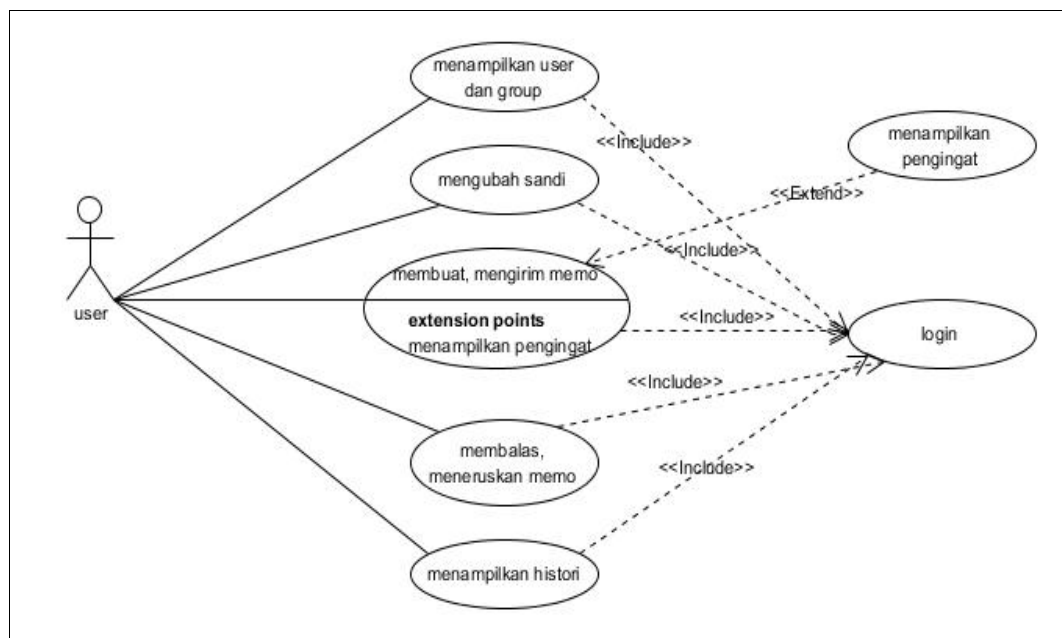
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

- F-001 Aplikasi dapat melakukan login dan logout.
- F-002 Aplikasi dapat menampilkan, membuat, membalas, meneruskan dan menghapus memo.
- F-003 Aplikasi dapat membuat pengingat.
- F-004 Aplikasi menampilkan *account user* dan *group*.
- F-005 Aplikasi dapat mengubah sandi.
- F-006 Aplikasi dapat menampilkan *history* memo.

3.4 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

- NF-001 Aplikasi Client Memo Elektronik pada Smartphone Android menggunakan Bahasa Inggris.

3.5 Diagram Use Case



Gambar 3. 2 UseCase

3.6 Skenario Use Case

3.6.1 Skenario Usecase Login

Aktor : *User*

Kondisi awal : *User* belum *login*

Kondisi akhir : *User* telah *login*

Tabel 3. 3 Skenario UseCase Login

No	Aktor	Sistem
1	<i>Isi field</i>	
2		Falidasi <i>username</i> dan <i>password</i>
3		<i>Username</i> dan <i>password</i> sesuai
4		Menampilkan halaman utama

3.6.2 Skenario Usecase Menampilkan Contact dan Group

Aktor : *User*

Kondisi awal : *Username* dan *group* belum ditampilkan

Kondisi akhir : *Username* dan *group* tampil

Tabel 3. 4 Skenario UseCase Menampilkan Contact dan Group

No	Aktor	Sistem
1	<i>Klik contact</i>	
2	<i>Klik username</i> atau <i>group</i>	
3		Proses pengambilan data
4		Pengambilan data di database
5		Menampilkan <i>username</i> dan <i>group</i>

3.6.3 Skenario Usecase Membuat dan Mengirim Memo

Aktor : *User*

Kondisi awal : Memo belum dibuat dan belum terkirim

Kondisi akhir : Memo telah dbuat dan dikirim

Tabel 3. 5 Skenario UseCase Membuat dan Mengirim Memo

No	Aktor	Sistem
----	-------	--------

1	Klik <i>create</i> memo	
2		Menampilkan halaman <i>create</i> memo
3	Isi <i>field</i>	
4	Klik <i>send</i>	
5		Proses pengiriman memo
6		Memo terkirim
7	<i>Cancel</i>	

3.6.4 Skenario Usecase Peningat

Aktor : *User*

Kondisi awal : Peningat pada memo belum dibuat

Kondisi akhir : Peningat memo telah dibuat dan dikirim bersama memo

Tabel 3. 6 Skenario Usecase Peningat

No	Aktor	Sistem
1	Klik <i>create</i> memo	
2		Menampilkan halaman <i>create</i> memo
3	Isi <i>field</i>	
4	Pilih tanggal dan jam peningat	
5	Klik <i>send</i>	
6		Proses pengiriman memo dengan peningat
7		Memo dan peningat terkirim
8	<i>Cancel</i>	

3.6.5 Skenario Usecase Membalas dan Meneruskan Memo

Aktor : *User*

Kondisi awal : Memo belum dibalas atau belum diteruskan

Kondisi akhir : Memo telah dibalas atau diteruskan lalu dikirim

Tabel 3. 7 Skenario UseCase Membalas dan Meneruskan Memo

No	Aktor	Sistem
1	Klik memo	
2		Proses pengambilan data
3		Pengambilan data di database
4		Menampil isi memo
5	Klik <i>reply</i>	
6	Isi <i>field</i>	

7	Klik kirim	
8		Proses mengirim memo
9		Memo terkirim
10	Klik <i>forward</i>	
11		Menampilkan isi memo
12	Isi <i>field</i>	
13	Klik kirim	
14		Proses mengirim memo
15		Memo terkirim

3.6.6 Skenario Usecase History

Aktor : User

Kondisi awal : *History*

Kondisi akhir : Memo yang telah dikirim dan memo yang diterima tersimpan di *history*

Tabel 3. 8 Skenario UseCase History

No	Aktor	Sistem
1	Klik <i>history</i>	
2	Klik <i>inbox</i> atau <i>sent item</i>	
3		Proses pengambilan data
4		Pengambilan data di database
5		Menampilkan <i>history</i> memo
6	Pilih data	
7		Proses pengambilan data
8		Pengambilan data di database
9		Menampilkan isi memo
10	Klik <i>reply</i> atau <i>forward</i>	
11		Menampilkan memo
12	Isi <i>field</i>	
13	Klik <i>send</i>	
14		Proses pengiriman memo
15		Memo terkirim
16	Klik <i>delete</i>	
17		Proses menghapus memo
18		Memo terhapus
19		Kembali

20	<i>Cancel</i>
----	---------------

3.6.7 Skenario Usecase Ubah Sandi

Aktor : *User*

Kondisi awal : *Password* belum tergnti

Kondisi akhir : *Password* telah terganti

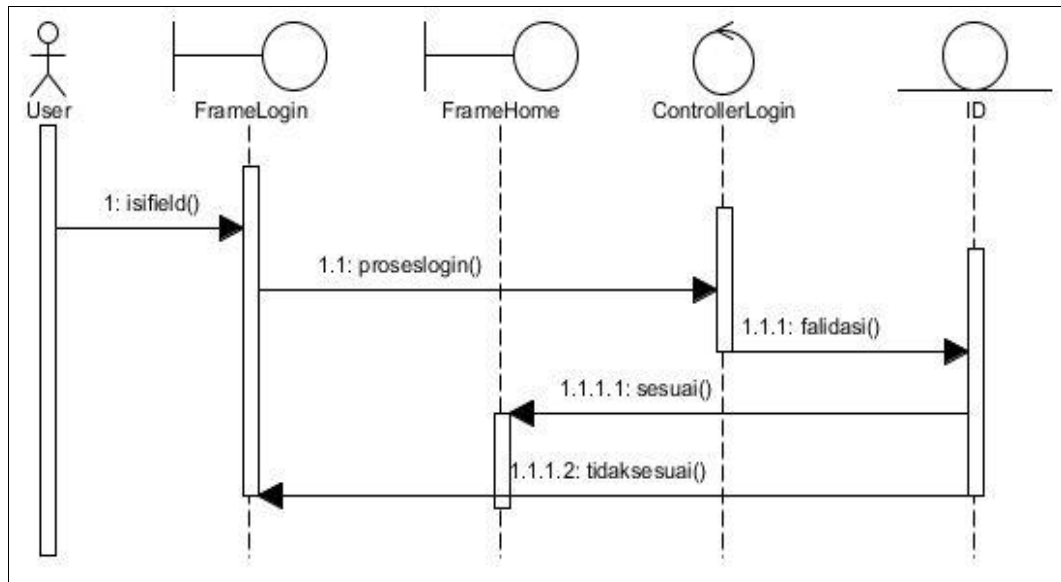
Tabel 3. 9 Skenario UseCase Ubah Sandi

No	Aktor	Sistem
1	Klik <i>setting password</i>	
2	Isi <i>field</i>	
3	Klik <i>send</i>	
4		Proses penyimpanan sandi baru
5		<i>Password</i> baru tersimpan
7	<i>Cancel</i>	

3.7 Diagram Sequence

3.7.1 Diagram Sequence Login

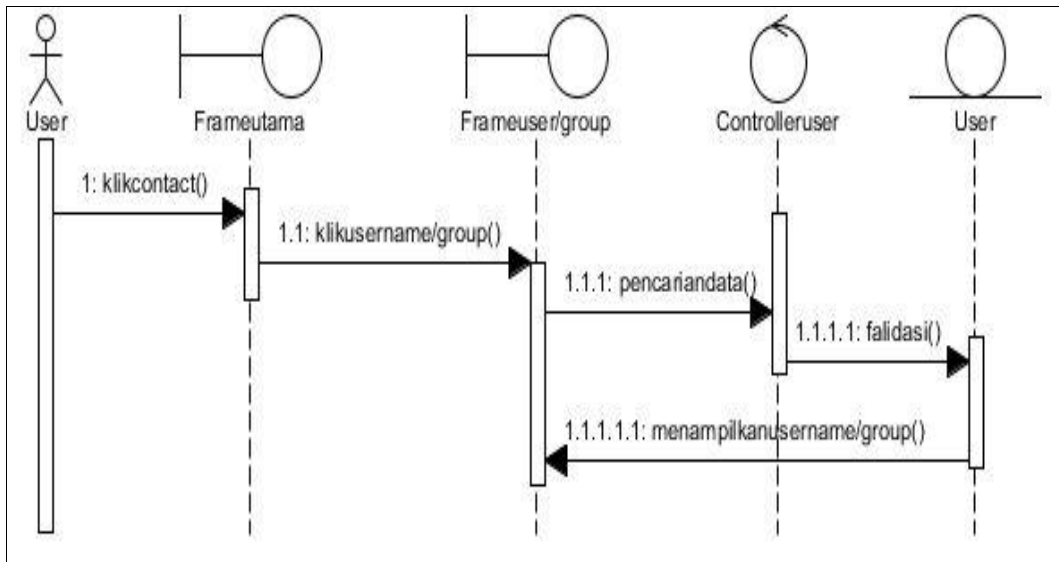
Diagram *Sequence Login* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Diagram Sequence Login

3.7.2 Diagram Sequence Menampilkan Contact dan Group

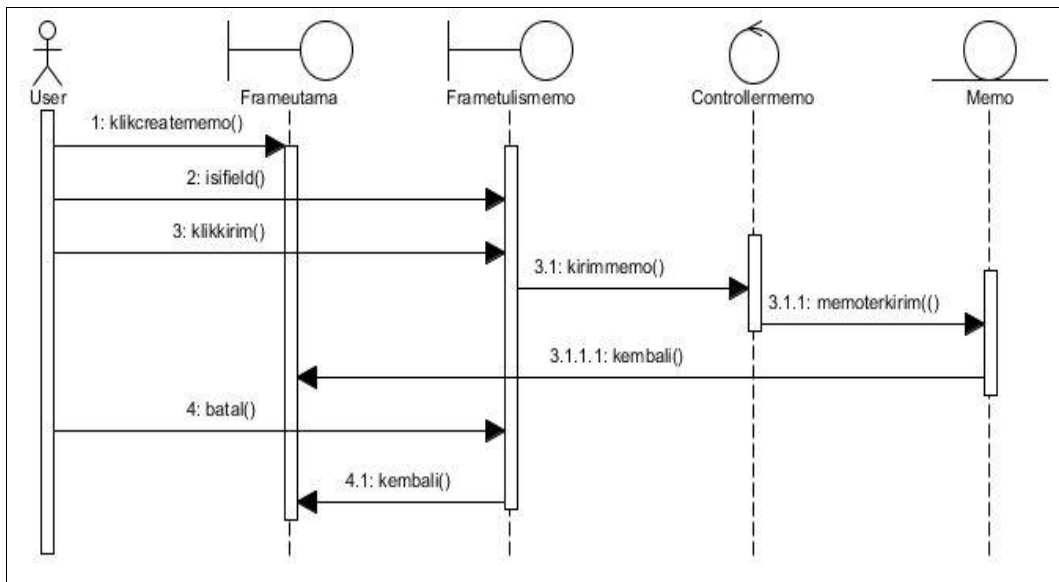
Diagram Sequence Menampilkan *Contact* dan *Group* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Diagram Sequence Menampilkan Contact dan Group

3.7.3 Diagram Sequence Membuat dan Mengirim Memo

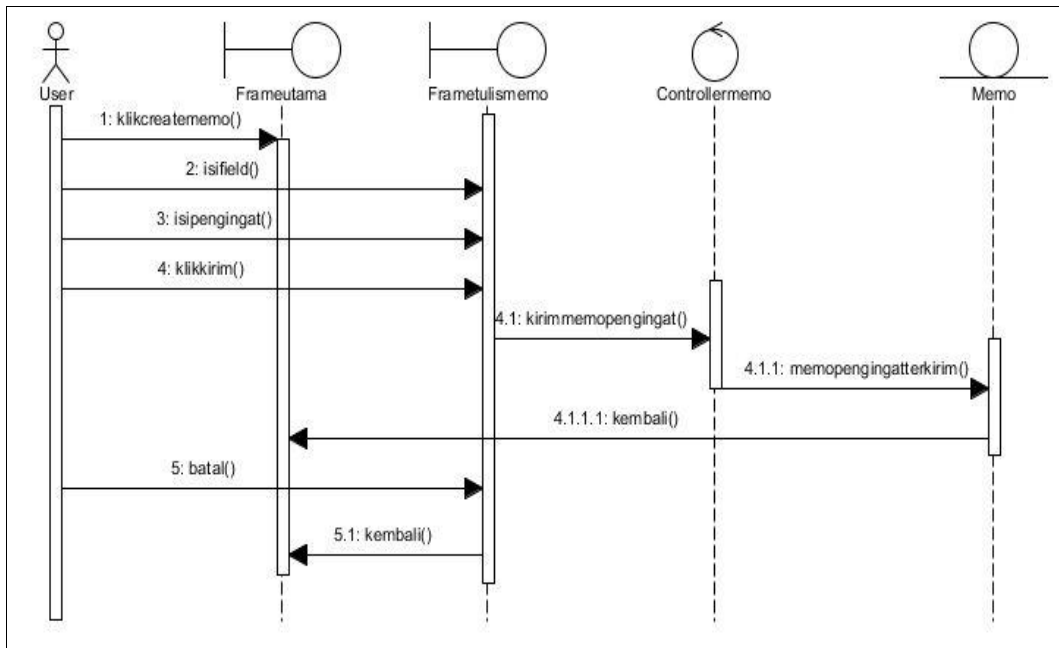
Diagram Sequence Membuat dan Mengirim Memo dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Diagram Sequence Membuat dan Mengirim Memo

3.7.4 Diagram Sequence Peningat

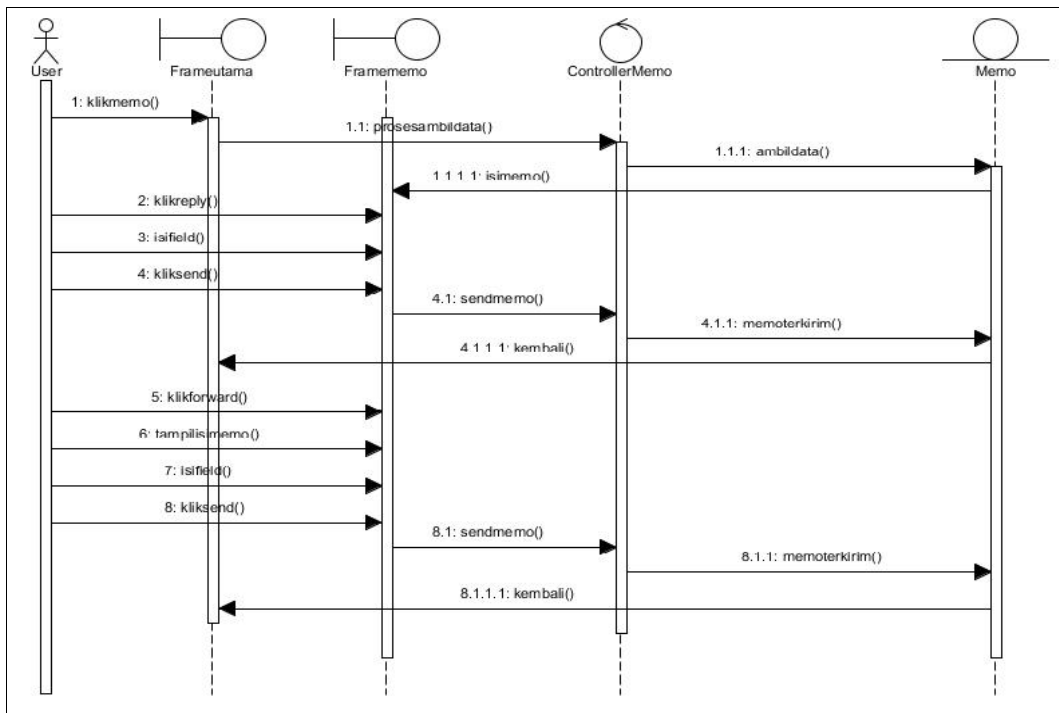
Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Diagram Sequence Peningat

3.7.5 Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo

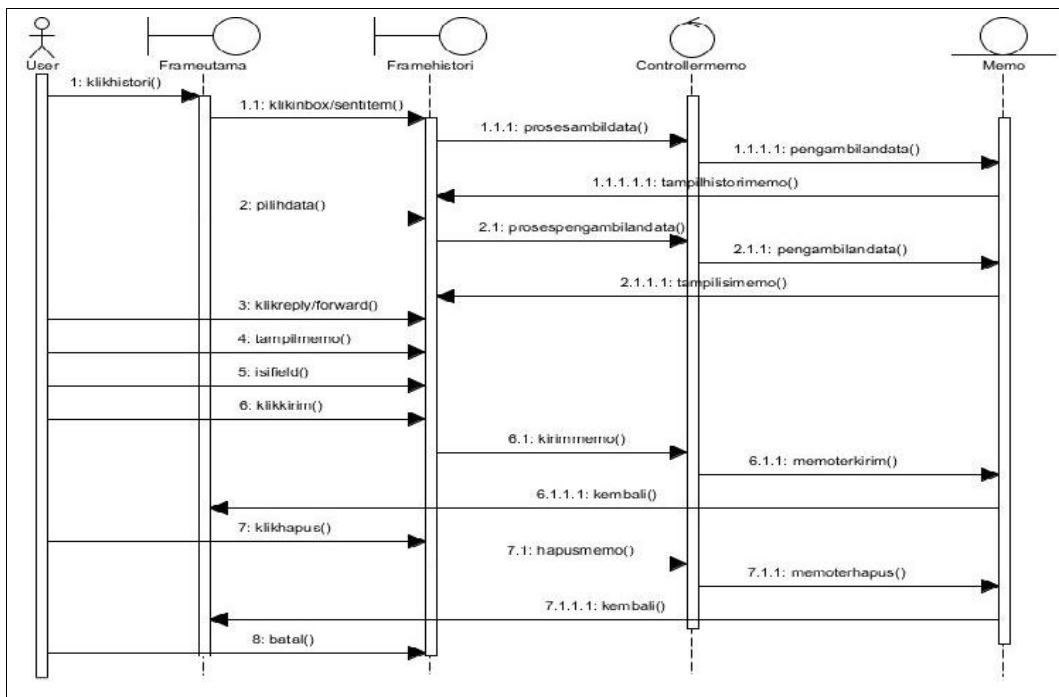
Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 7 Diagram Sequence Membalas dan Meneruskan Memo

3.7.6 Diagram Sequence History

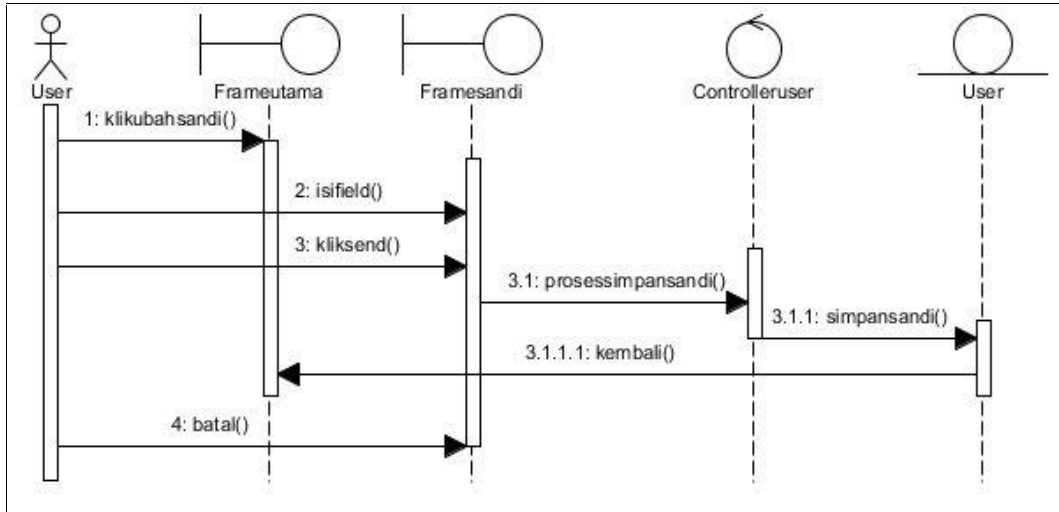
Diagram Sequence *History* dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3. 8 Diagram Sequence History

3.7.7 Diagram Sequence Mengubah Sandi

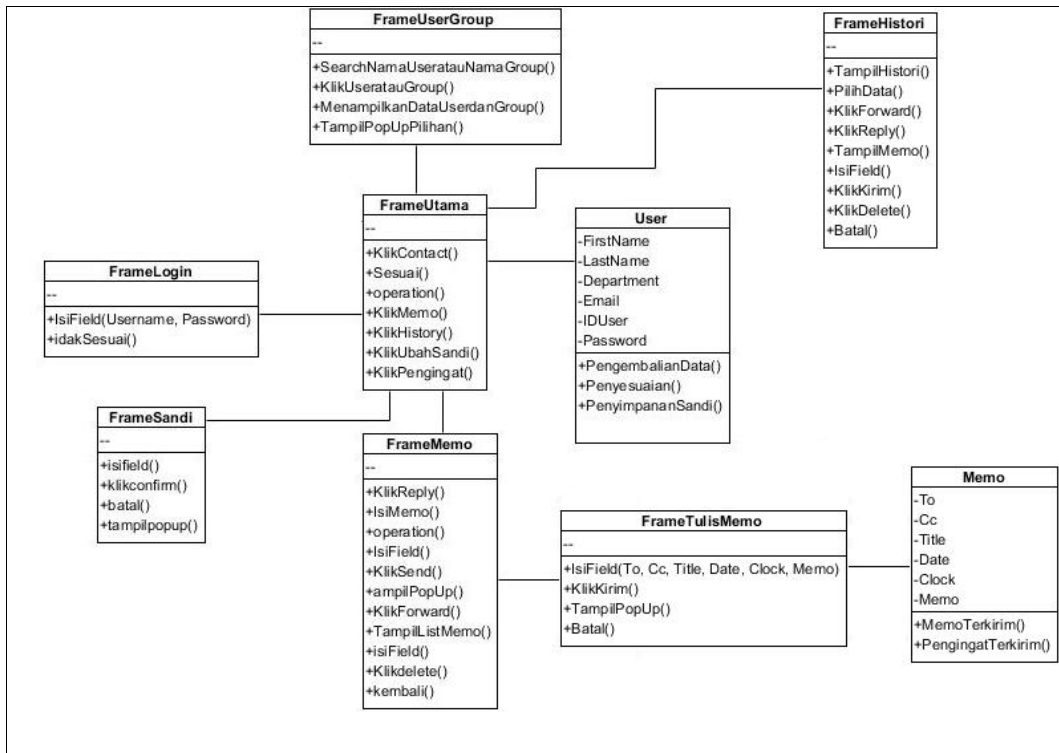
Diagram Sequence Mengubah Sandi dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 9 Diagram Sequence Mengubah Sandi

3.8 Diagram Class

Diagram Class dapat dilihat pada Gambar 3.9.

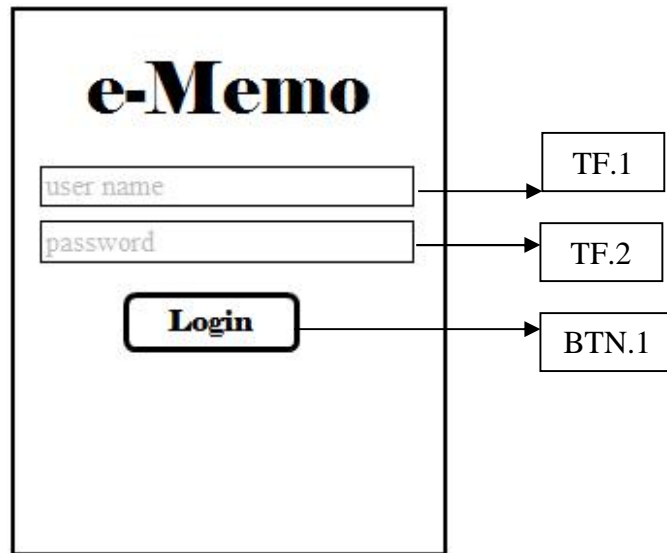


Gambar 3. 10 Diagram Class

3.9 Rancangan Antarmuka Aplikasi

3.9.1 Rancangan Antarmuka Login

Rancangan Antarmuka Halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka Login

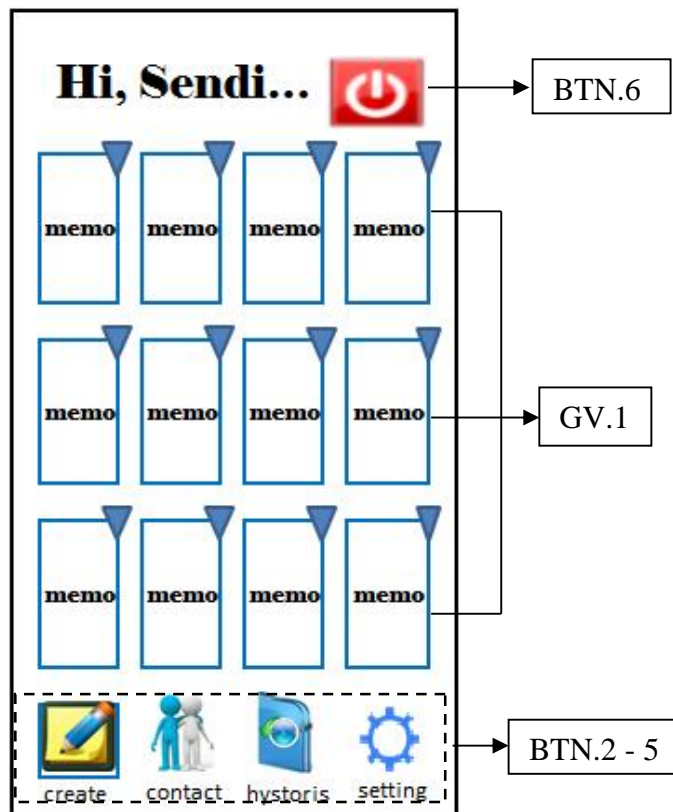
Deskripsi perancangan antarmuka *login*, dijelaskan pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 10 Deskripsi Perancangan Antarmuka Login

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
TF.1	<i>Text Field</i>	<i>Username</i>	Diisi sesuai dengan <i>Username</i>
TF.2	<i>Text Field</i>	<i>Password</i>	Diisi sesuai dengan <i>password</i>
BTN.1	<i>Button</i>	<i>Login</i>	Masuk kedalam aplikasi

3.9.2 Rancangan Antarmuka Utama

Rancangan Antarmuka Utama dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka Utama

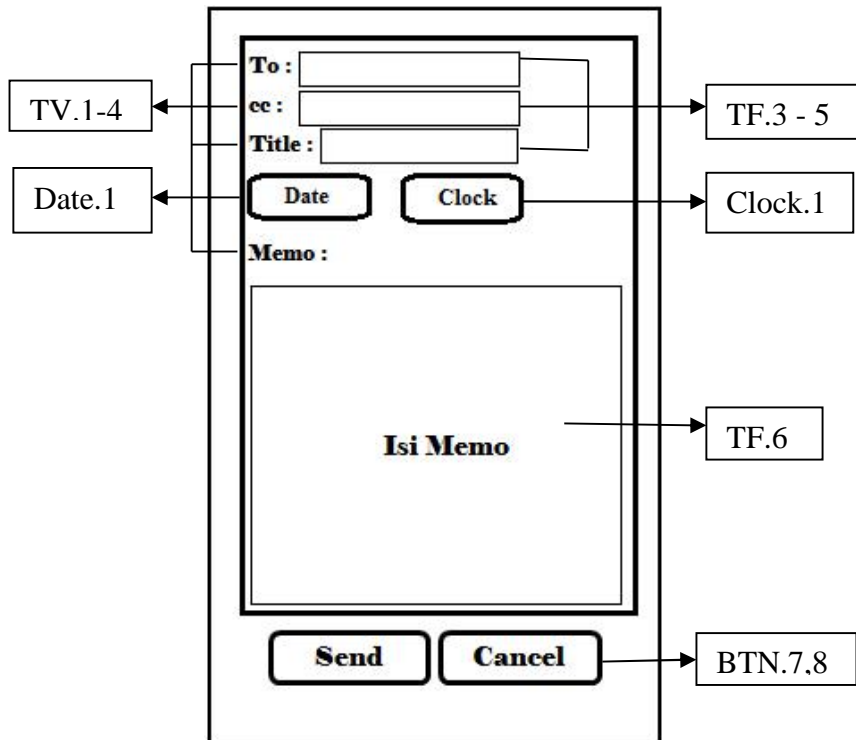
Deskripsi perancangan antarmuka utama, dijelaskan pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 11 Deskripsi Perancangan Antarmuka Utama

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
GV.1	<i>Grid View 1</i>	Memo Masuk	Menampilkan memo yang masuk dan belum di baca. Apabila telah dibaca akan masuk ke <i>history</i> .
BTN.2	<i>Button 2</i>	<i>Create</i>	Memasukkan isi memo, <i>contact</i> , <i>cc</i> , <i>title</i> .
BTN.3	<i>Button 3</i>	<i>Contact</i>	Menampilkan isi <i>contact</i> dan <i>group</i> yang tersimpan di database.
BTN.4	<i>Button 4</i>	<i>History</i>	Berisikan memo yang masuk dan telah di baca serta memo yang telah dikirim.
BTN. 5	<i>Button 5</i>	<i>Setting Password</i>	Berisikan ubah <i>password</i>
BTN.6	<i>Button 6</i>	<i>Logout</i>	Untuk <i>logout</i>

3.9.3 Rancangan Antarmuka Membuat dan Mengirim Memo

Rancangan Antarmuka Membuat dan Mengirim Memo dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Membuat dan Mengirim Memo

Deskripsi perancangan antarmuka *create*, *reply* dan *forward* memo, dijelaskan pada Tabel 3.11.

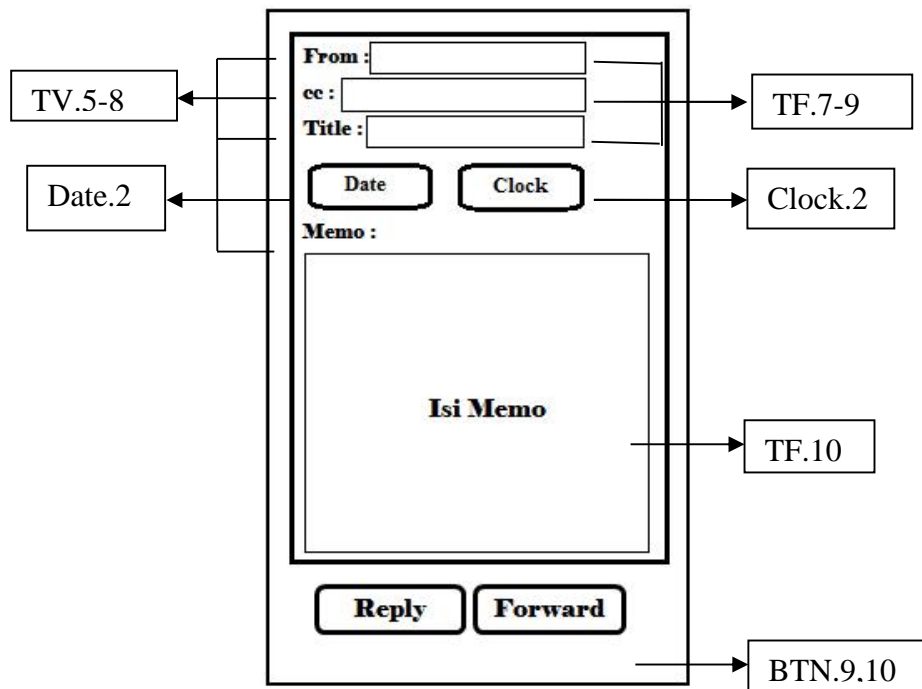
Tabel 3. 12 Deskripsi Perancangan Antarmuka Memo

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
TV.1	<i>Text View</i>	<i>To</i>	Kepada siapa memo akan dikirim
TV.2	<i>Text View</i>	<i>Cc</i>	Menambahkan dari siapa memo dikirim
TV.3	<i>Text View</i>	<i>Title</i>	Judul dari memo yang akan dikirim
TV.4	<i>Text View</i>	Memo	Mengisi memo
TF.3	<i>Text Field</i>	<i>To</i>	Mengisi nama contact
TF.4	<i>Text Field</i>	<i>Cc</i>	Mengisi tembusan memo dari

			siapa.
TF.5	<i>Text Field</i>	<i>Title</i>	Judul memo
Date.1	<i>Date</i>	<i>Date</i>	Tanggal untuk pengingat
Clock.1	<i>Clock</i>	<i>Clock</i>	Jam untuk pengingat
TF.6	<i>Text Field</i>	Isi memo	Mengisi memo yang memiliki karakter 150 karakter
BTN.7	<i>Button</i>	<i>Send</i>	Kirim memo
BTN.8	<i>Button</i>	<i>Cancel</i>	Membatalkan kirim memo

3.9.4 Rancangan Antarmuka Lihat Memo

Rancangan Antarmuka Lihat Memo dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Lihat Memo

Deskripsi perancangan antarmuka lihat memo, dijelaskan pada Tabel 3.12.

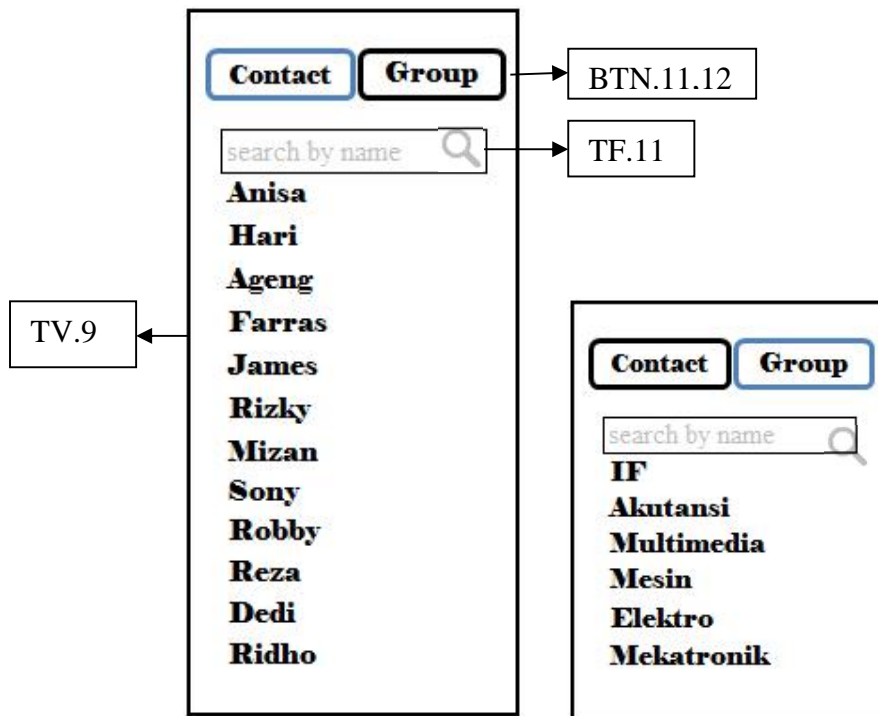
Tabel 3. 13 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Lihat Memo

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
TV.5	<i>Text View</i>	<i>To</i>	Kepada siapa memo akan dikirim

TV.6	<i>Text View</i>	<i>Cc</i>	Menambahkan dari siapa memo dikirim
TV.7	<i>Text View</i>	<i>Title</i>	Judul dari memo yang akan dikirim
TV.8	<i>Text View</i>	<i>Memo</i>	Mengisi memo
TF.7	<i>Text Field</i>	<i>To</i>	Mengisi nama contact
TF.8	<i>Text Field</i>	<i>Cc</i>	Mengisi tembusan memo dari siapa.
TF.9	<i>Text Field</i>	<i>Title</i>	Judul memo
Date.2	<i>Date</i>	<i>Date</i>	Tanggal untuk pengingat
Clock.2	<i>Clock</i>	<i>Clock</i>	Jam untuk pengingat
TF.10	<i>Text Field</i>	Isi memo	Mengisi memo yang memiliki karakter 250 karakter
BTN.9	<i>Button</i>	<i>Reply</i>	Reply
BTN.10	<i>Button</i>	<i>Forward</i>	Forward

3.9.5 Rancangan Antarmuka Contact dan Group

Rancangan Antarmuka *Contact* dan *Group* dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3. 15 Rancangan Antarmuka Contact dan Group

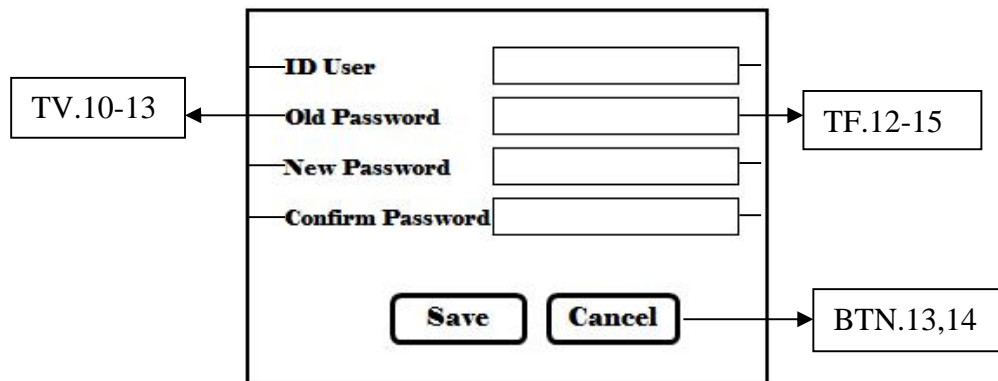
Deskripsi perancangan antarmuka *contact* dan *group*, dijelaskan pada Tabel 3.13.

Tabel 3. 14 Deskripsi Perancangan Antarmuka Contact dan Group

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN.11	Button	Contact	Contact
BTN.12	Button	Group	Group
TF.11	Text Field	Search	Mencari nama <i>username</i> atau <i>group</i>
TV.9	Text View	Contact atau group	Menampilkan nama <i>username</i> atau <i>group</i>

3.9.6 Rancangan Antarmuka Mengubah Sandi

Rancangan Antarmuka Mengubah Sandi dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka Mengubah Sandi

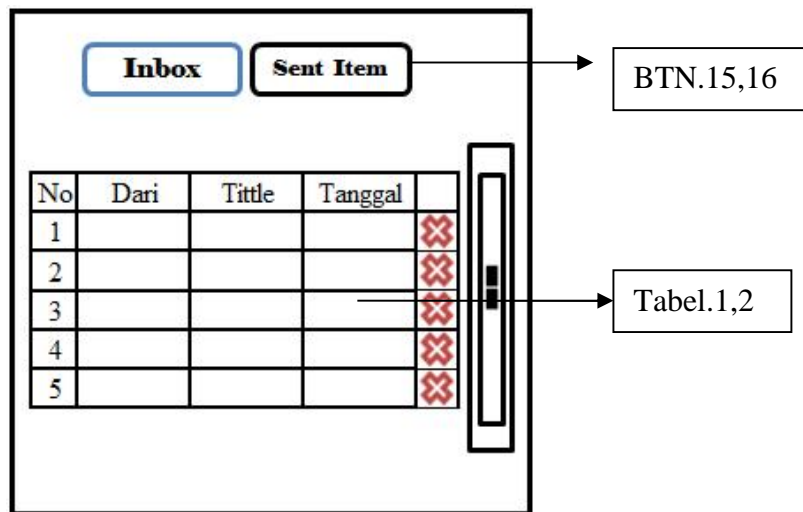
Deskripsi perancangan antarmuka mengubah sandi, dijelaskan pada Tabel 3.14.

Tabel 3. 15 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Mengubah Sandi

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
TV.10	<i>Text View</i>	ID User	ID User
TV.11	<i>Text View</i>	Old Pass	Old Password
TV.12	<i>Text View</i>	New Pass	New Password
TV.13	<i>Text View</i>	Confirm Pass	Confirm Password baru
TF.12	<i>Text Field</i>	ID User	Mengisi ID user
TF.13	<i>Text Field</i>	Old Pass	Mengisi password yang lama
TF.14	<i>Text Field</i>	New Pass	Mengisi Password yang baru
TF.15	<i>Text Field</i>	Confirm Pass	Mengisi kembali password yang baru
BTN.13	<i>Button</i>	Save	Mengesave password baru
BTN.14	<i>Button</i>	Cancel	Membatalkan ganti password

3.9.7 Rancangan Antarmuka History

Rancangan Antarmuka *History* dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Halaman History

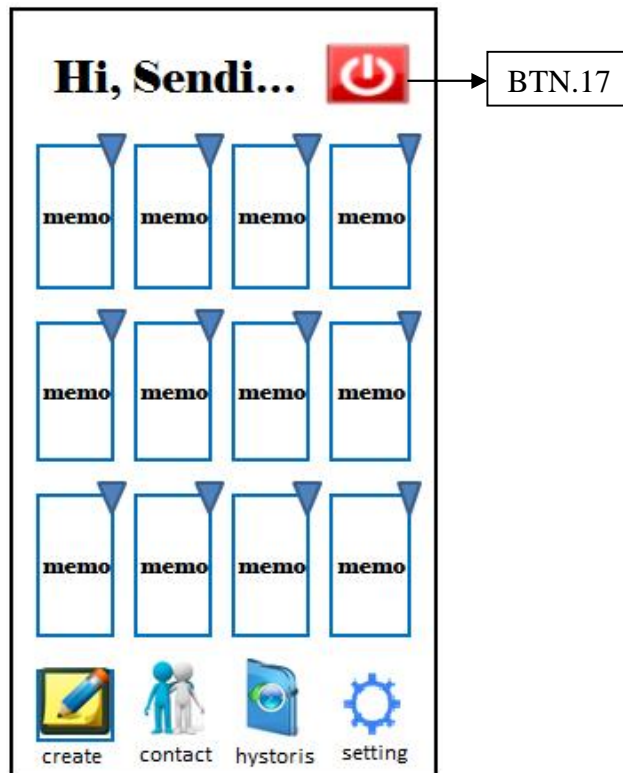
Deskripsi perancangan antarmuka *history*, dijelaskan pada Tabel 3.15.

Tabel 3. 16 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman History

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN.15	<i>Button</i>	<i>Inbox</i>	Mendata memo yang masuk
BTN.16	<i>Button</i>	<i>Sent Item</i>	Mendata memo yang dikirim
Tabel.1	<i>Table</i>	<i>Inbox</i>	Berisi memo-memo yang telah masuk dan telah di baca
Tabel.2	<i>Table</i>	<i>Sent Item</i>	Berisi memo-memo yang telah di kirim

3.9.8 Rancangan Antarmuka Logout

Rancangan Antarmuka *Logout* dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Halaman Logout

Deskripsi perancangan antarmuka *Logout*, dijelaskan pada Tabel 3.16.

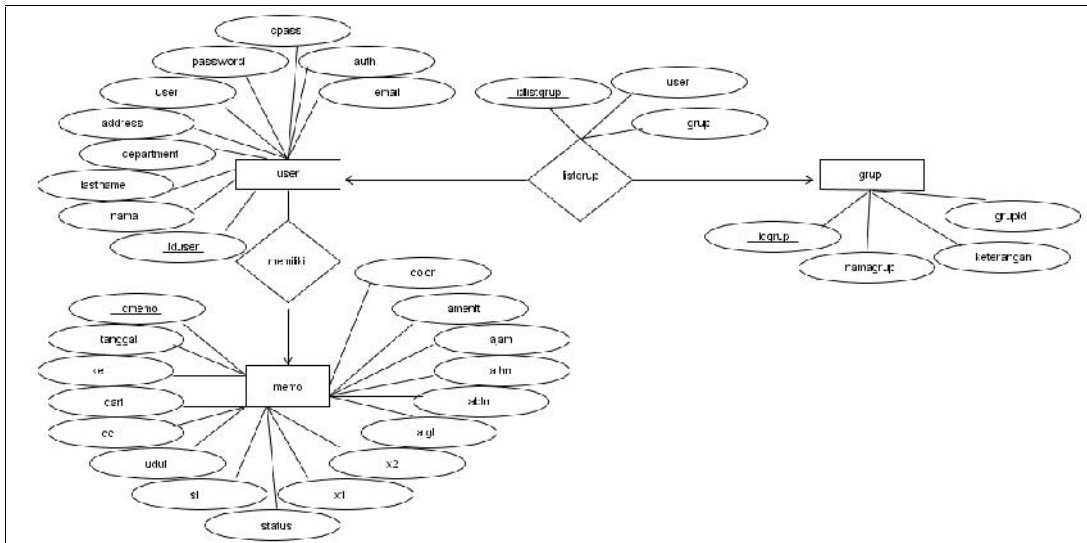
Tabel 3. 17 Deskripsi Perancangan Antarmuka Halaman Logout

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
BTN.17	<i>Button</i>	<i>Logout</i>	Keluar dari aplikasi

3.10 Rancangan Basis Data

3.10.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah pemodelan basis data dengan rangkaian hubungan tabel. *Entity Relationship Diagram* Aplikasi Server Memo Elektronik dijelaskan pada Gambar 3.18.



Gambar 3. 19 Entity Relationship Diagram

3.10.2 Struktur Tabel

Struktur tabel memaparkan rancangan isi tabel yang digunakan dalam sistem. Struktur tabel pada aplikasi server memo berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Struktur Tabel User

Struktur Tabel User dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3. 18 Struktur Tabel User

Nama field	Tipe	Panjang	Keterangan	Default
<u>iduser</u>	int	11	auto_increment	None
nama	varchar	45		NULL
lastname	varchar	45		NULL
department	varchar	45		NULL
address	varchar	45		NULL
user	varchar	45	UNIQUE	NULL
pass	varchar	45		NULL
cpass	varchar	45		NULL
auth	varchar	45		NULL

2. Struktur Tabel Grup

Struktur Tabel Grup dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3. 19 Struktur Tabel Grup

Nama field	Tipe	Panjang	Keterangan	Default
<u>idgrup</u>	int	11	auto_increment	None
namagr.p	varchar	45		NULL

keterangan	varchar	45		NULL
groupid	varchar	45		NULL

3. Struktur Tabel List Grup

Struktur Tabel Grup dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3. 20 Struktur Tabel List Grup

Nama field	Tipe	Panjang	Keterangan	Default
<u>idlistgrup</u>	int	11	auto_increment	None
user	varchar	45		NULL
grup	varchar	45		NULL

4. Struktur Tabel Memo

Struktur Tabel Memo dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3. 21 Struktur Tabel Memo

Nama field	Tipe	Panjang	Keterangan	Default
<u>idmemo</u>	int	11	auto_increment	None
tanggal	varchar	45		NULL
ke	varchar	45		NULL
dari	varchar	45		NULL
cc	varchar	45		NULL
judul	varchar	45		NULL
isi	varchar	150		NULL
status	varchar	45		NULL
x1	varchar	45		NULL
x2	varchar	45		NULL
atgl	varchar	45		NULL
abln	varchar	45		NULL
athn	varchar	45		NULL
ajam	varchar	45		NULL
amenit	varchar	45		NULL
Color	Varchar	26		NULL

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

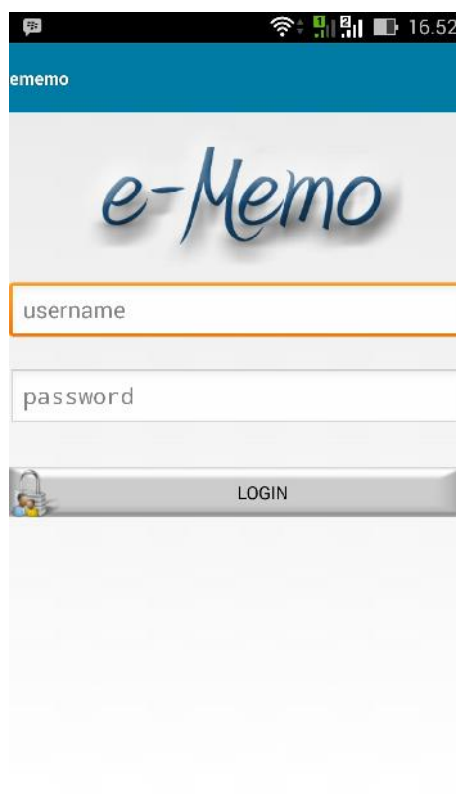
Setelah melakukan tahap perancangan maka tahap selanjutnya adalah implementasi dan pengujian terhadap produk. Implementasi dari tahap perancangan tersebut adalah sebagai berikut:

4.1 Implementasi Antarmuka

4.1.1 Halaman Antarmuka Login

Pada halaman *login* pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* pengguna yang telah diberikan oleh admin kepada pengguna. Setelah itu klik button *login*. Apabila *username* dan *password* sesuai maka akan masuk ke halaman utama. Apabila tidak sesuai akan kembali ke halaman *login*.

Halaman *login* memo ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar4. 1 Halaman Antarmuka Login

Tabel 4. 1 Implementasi Antarmuka Login

No	Menu	Nama File
1	<i>Login</i>	LogstatAndroid.php

Tabel 4. 2 logstatAndroid.php

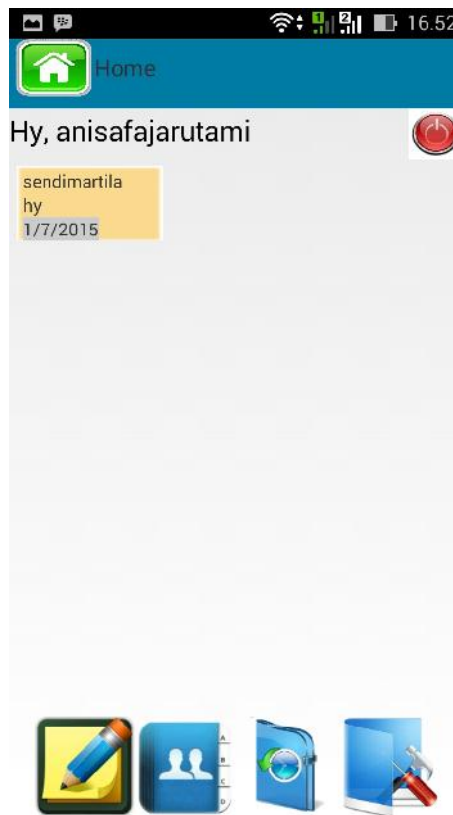
```
<?
include "koneksi.php";
$response = array();
$user = $_GET['user'];
$pass = $_GET['pass'];
$Q = mysql_query("select * from user where user =
'$user' and pass = '$pass'");
$R = mysql_fetch_array($Q);
if($user == $R['user'] and $pass == $R['pass'])
{
echo "TRUE";
}
//if(($user == $R['user']) and ($pass ==
$R['pass']) and $user <> ""){
// $response["success"] = 1;
// $response["message"] = "Login Success";
// echo json_encode($response);
//}
else{
$response["success"] = 0;
$response["message"] = "Login Failed";
echo json_encode($response);
}
?>
```

4.1.2 Halaman Antarmuka Utama

Pada halaman utama terdapat beberapa fungsi yaitu :

1. Memo masuk : memo masuk yang berada di hlanan utama merupakan memo yang belum terbaca atau memo yang memiliki *reminder*. Apabila memo telah terbaca dan *reminder* dari memo telah melewati batas tanggal yang ditetapkan maka akan menghilang dari halaman utama.
2. *Create* memo : membuat memo baru.
3. *Contact* : melihat *username* seluruh pengguna aplikasi dan *group* yang dibuat oleh admin.
4. *Setting password* : mengubah password pemilik akun.

5. *Logout* : keluar dari aplikasi.



Gambar4. 2 Halaman Antarmuka Utama

Tabel 4. 3 Implementasi Antarmuka Utama

No	Menu	Nama File
1	Utama	MemomasukAndroid.php

Tabel 4. 4 memomasukAndroid.php

```

<?
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
$response = array();
$response["memomasuk"] = array();
$response["success"] = 1;
$memo = array();

include("koneksi.php");

$user = $_POST['user'];
$thn= date("Y");
$hari= date("d");
$bln= date("n");

```

```

    $sql = "select * from memo where ke = '$user'
and x1 = 'KOTAK MASUK' and status = 'BELUM DIBACA'
    union select * from memo where ke = '$user' and
x1 = 'KOTAK MASUK' and status = 'SUDAH DIBACA' and
atgl >='$hari' and abln='$bln' and athn='$thn' ORDER
BY status ASC";
    // $sql = "select * from memo where ke = '$user'";
    $aksi = mysql_query($sql);
    while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        $memo["dari"] = $data['dari'];
        $memo["judul"] = $data['judul'];
            $memo["status"] = $data['status'];
            $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
            $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
            $memo["atgl"] = $data['atgl'];
            $memo["abln"] = $data['abln'];
            $memo["athn"] = $data['athn'];
            $memo["ajam"] = $data['ajam'];
            $memo["amenit"] = $data['amenit'];
        // push single product into final response
array
        array_push($response["memomasuk"], $memo);
    endwhile;

    $sql1 = "select * from memo where cc = '$user'
and x1 = 'KOTAK MASUK' and status_cc = 'BELUM DIBACA'
    union select * from memo where cc = '$user' and
x1 = 'KOTAK MASUK' and status_cc = 'SUDAH DIBACA' and
atgl >='$hari' and abln='$bln' and athn='$thn' ORDER
BY status ASC";
    // $sql = "select * from memo where ke = '$user'";
    $sakil = mysql_query($sql1);
    while($data = mysql_fetch_array($sakil)):
        $memo["dari"] = $data['dari'];
        $memo["judul"] = $data['judul'];
            $memo["status"] = $data['status'];
            $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
            $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
            $memo["atgl"] = $data['atgl'];
            $memo["abln"] = $data['abln'];
            $memo["athn"] = $data['athn'];
            $memo["ajam"] = $data['ajam'];
            $memo["amenit"] = $data['amenit'];
        // push single product into final response
array
        array_push($response["memomasuk"], $memo);
    endwhile;

```

```

?>

<?
    $sql = "select * from listgrup where user =
'$user'";
    $aksi = mysql_query($sql);
    while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        $groupid = $data['grup'];
        endwhile;
        $sql = "select * from memo where ke = '$groupid'
and x1 = 'KOTAK MASUK' ORDER BY status ASC";
        $aksi = mysql_query($sql);
        while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
            $memo["dari"] = $data['dari'];
            $memo["judul"] = $data['judul'];
            $memo["status"] = $data['status'];
            $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
            $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
            $memo["atgl"] = $data['atgl'];
            $memo["abln"] = $data['abln'];
            $memo["athn"] = $data['athn'];
            $memo["ajam"] = $data['ajam'];
            $memo["amenit"] = $data['amenit'];
            // push single product into final response
array
            array_push($response["memomasuk"], $memo);
        endwhile;

        echo json_encode($response);
?>

```

4.1.3 Halaman Antarmuka Memo

Setelah meng-klik button *create* memo akan menampilkan halaman *create* memo. Pada halaman ini pengguna dapat mengirimkan memo kepada pengguna lainnya dengan memasukkan :

1. Nama penerima memo,
2. Memilih warna memo pengirim inginkan,
3. Judul dari memo yang akan dikirim,
4. Cc sebagai salinan kepada siapa memo ini akan diterima juga,
5. *Date* dan *clock* untuk menentukan pengingat atau *reminder* suatu acara atau kegiatan yang akan berlangsung,

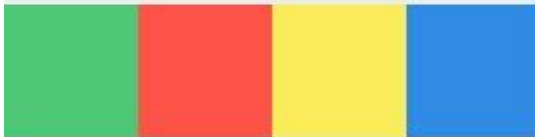
6. Memo untuk mengisi isi memo berupa teks secara informal, singkat, jelas dan lugas,
7. Klik *send* untuk mengirim memo
8. Klik *cancel* untuk membatalkan pengiriman memo dan akan kembali ke halaman utama.



Memo

To :

:



Title

Cc :

:



Date



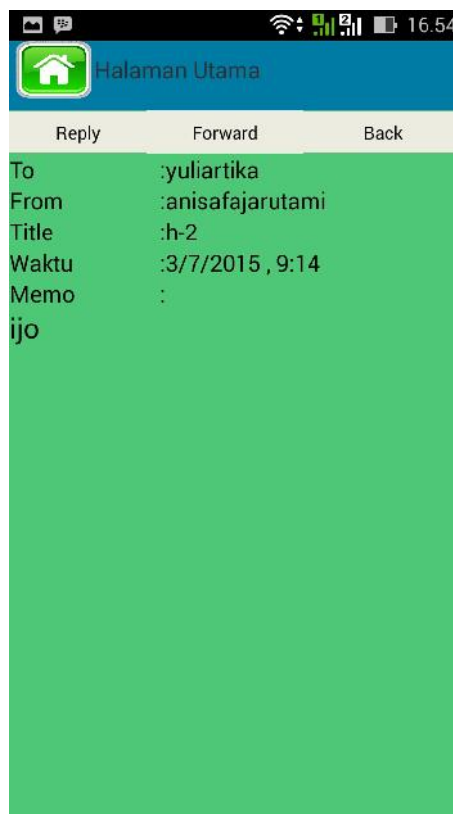
Clock

Enter a memo

Gambar4. 3 Halaman Antarmuka Create Memo

Memo yang telah terkirim akan menampilkan :

1. *To* : kepada siapa memo dikirim
2. *From* : dari siapa memo dikirim
3. *Title* : judul dari memo yang dikirim
4. Waktu : pengingat atau reminder yang ditentukan pengirim
5. Memo : isi dari memo yang dikirim
6. Klik *forward* : untuk melanjutkan memo
7. Klik *reply* : membuat memo baru untuk penerima memo yang sama



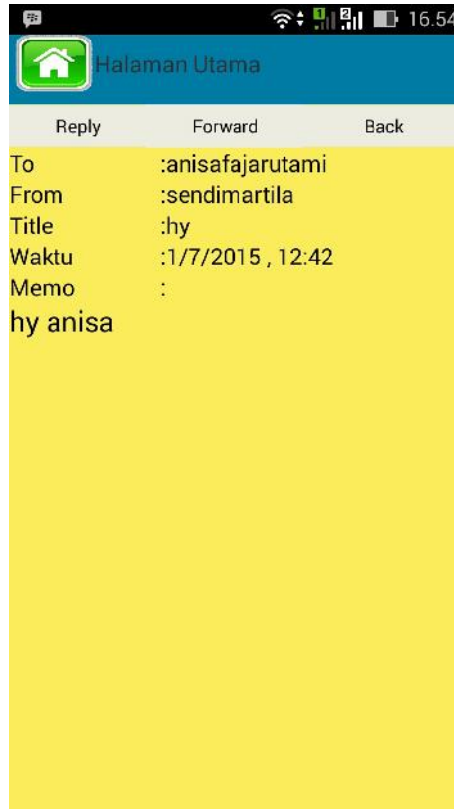
Gambar4. 4 Halaman Antarmuka Memo Terkirim

Memo yang telah terkirim akan menampilkan :

- To* : kepada siapa memo dikirim
- From* : dari siapa memo dikirim
- Title* : judul dari memo yang dikirim
- Waktu : pengingat atau *reminder* yang ditentukan pengirim
- Memo : isi dari memo yang dikirim

Klik *forward* : untuk melanjutkan memo

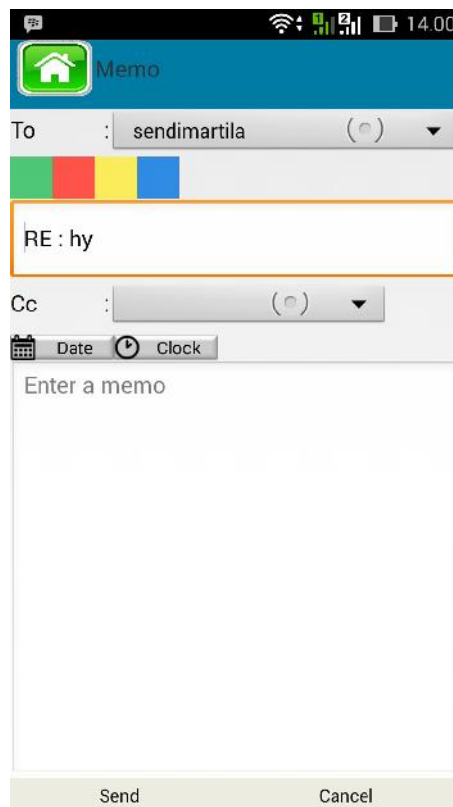
Klik *reply* : membuat memo baru untuk penerima memo yang sama



Gambar4. 5 Halaman Antarmuka Memo Masuk

Untuk membalas memo, pengguna tidak perlu lagi memasukkan *To* dan *Title* karena akan secara otomatis terisi setelah meng-klik button *reply*. Pengguna hanya memasukkan :

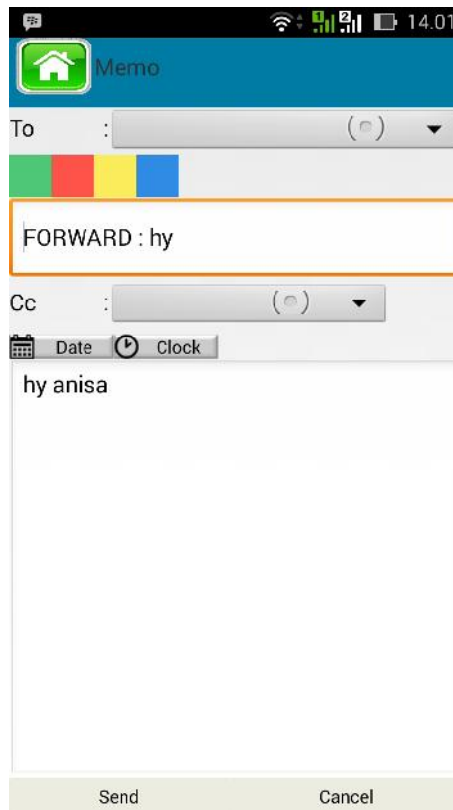
1. *Cc* sebagai salinan kepada siapa memo ini akan diterima juga,
2. *Date* dan *clock* untuk menentukan pengingat atau *reminder* suatu acara atau kegiatan yang akan berlangsung,
3. Memo untuk mengisi isi memo berupa teks secara informal, singkat, jelas dan lugas,
4. Klik *send* untuk mengirim memo
5. Klik *cancel* untuk membatalkan pengiriman memo dan akan kembali ke halaman utama.



Gambar4. 6 Halaman Antarmuka Reply Memo

Untuk meneruskan memo, pengguna tidak perlu lagi memasukkan *Title* dan memo karena akan secara otomatis terisi setelah meng-klik button *reply*. Pengguna hanya memasukkan :

1. Nama penerima memo,
2. *Cc* sebagai salinan kepada siapa memo ini akan diterima juga,
3. *Date* dan *clock* untuk menentukan pengingat atau *reminder* suatu acara atau kegiatan yang akan berlangsung,
4. Klik *send* untuk mengirim memo
5. Klik *cancel* untuk membatalkan pengiriman memo dan akan kembali ke
6. halaman utama.



Gambar4. 7 Halaman Antarmuka Forward Memo

Tabel 4. 5 Implementasi Antarmuka Memo Masuk dan Terkirim

No	Menu	Nama File
1	Memo Masuk	BacamemoAndroid.php
2	Memo Terkirim	BacamemoAndroid.php

Tabel 4. 6 bacamemoAndroid.php

```

<?
$response = array();
$id = $_POST['idkirim'];
$user = $_POST['user'];
include("koneksi.php");

$sql = "select * from memo where idmemo =
'id'";
$saksi = mysql_query($sql);
while($data = mysql_fetch_array($saksi)):
    $response["ke"] = $data['ke'];
    $response["dari"] = $data['dari'];
    $response["judul"] = $data['judul'];
    $response["isi"] = $data['isi'];
    $response["atgl"] = $data['atgl'];

```

```

        $response["abln"] = $data['abln'];
        $response["athn"] = $data['athn'];
        $response["ajam"] = $data['ajam'];
        $response["amenit"] = $data['amenit'];
    if($data['ke'] == $user)
    {
        $sql = "update memo set status = 'SUDAH DIBACA'
where idmemo = '$id'";
        $aksi = mysql_query($sql);
    }
    else if($data['cc'] == $user)
    {
        $sql = "update memo set status_cc = 'SUDAH
DIBACA' where idmemo = '$id'";
        $aksi = mysql_query($sql);
    }

    $response["success"] = 1;
    echo json_encode($response);
    endwhile;

?>

```

Tabel 4. 7 Implementasi Antarmuka Membuat, Membalas dan Meneruskan Memo

No	Menu	Nama File
1	Membuat memo	AddmemoxAndroid.php
2	Membalas dan meneruskan memo	AddmemoxAndroid.php

Tabel 4. 8 addmemoxAndroid.php

```

<?
    $response = array();
    include("koneksi.php");
    date_default_timezone_set('UTC');
    $tanggal = date("d/M/y");
    $ke = $_GET['ke'];
    $dari = $_GET['dari'];
    $cc = $_GET['cc'];
    $thn= $_GET['thn'];
    $bln = $_GET['bln'];
    $jam = $_GET['jam'];
    $menit = $_GET['menit'];
    $hari = $_GET['hari'];
    $judul = $_GET['judul'];
    $isi = $_GET['isi'];

```

```

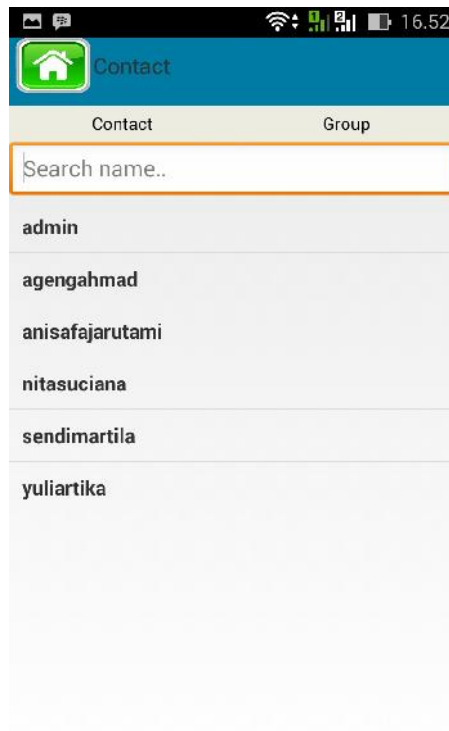
        // $alaram =
$_POST['txttanggal']."/".$_POST['txtbulan']."/".$_POST['txttahun']."/".$_POST['txtjam']."/".$_POST['txtmenit'];
        $status = "BELUM DIBACA";
        //$atgl = $_POST['txttanggal'];
        //$abln = $_POST['txtbulan'];
        //$athn = $_POST['txttahun'];
        if ($ke <> "")
        {
            $sql = "insert into memo(tanggal, ke, dari, cc, judul, isi, status, x1, x2, atgl, abln, athn, ajam, amenit)
values('$tanggal', '$ke', '$dari', '$cc', '$judul', '$isi', '$status', 'KOTAK MASUK', 'KOTAK KELUAR', '$hari', '$bln', '$thn', '$jam', '$menit')";
            $aksi = mysql_query($sql);
            if($aksi)
            {
                //$response["success"] = 1;
                //echo json_encode($response);

                echo 'TRUE';
            }
            else
            { echo '0'; }
        }
        else { echo 'kagak bisa'; }
?>

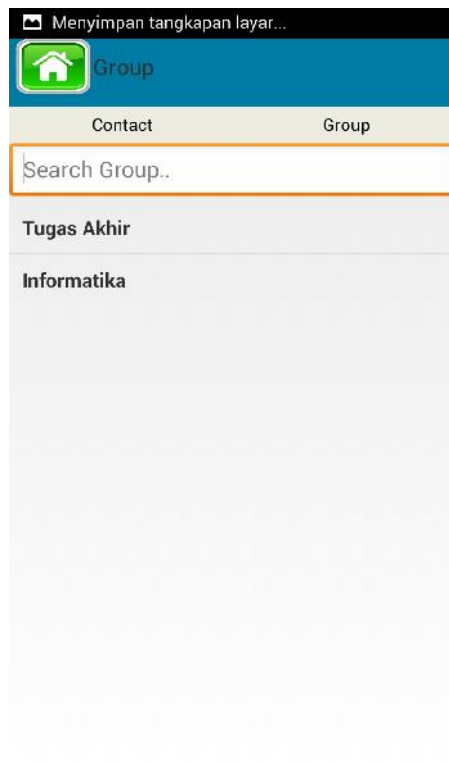
```

4.1.4 Halaman Antarmuka Contact dan Group

Setelah meng-klik button *contact* di halaman utama akan menampilkan halaman *contact*. Untuk menampilkan *username* seluruh pengguna aplikasi klik button *contact* dan untuk menampilkan *group* klik button *group*.



Gambar4. 8 Halaman Antarmuka Contact



Gambar4. 9 Halaman Antarmuka Group

Tabel 4. 9 Implementasi Antarmuka Contact

No	Menu	Nama File
1	Contact	cariUser.php

Tabel 4. 10 cariUser.php

```
<?php

    include "koneksi.php";

    $sql = "SELECT user  FROM user ";
    $result = mysql_query($sql);
    if(mysql_num_rows($result) > 0){

        $rows = array();
        while($user = mysql_fetch_array($result)){

            $rows[] = $user;
        }
        $data = "{info:".json_encode($rows)."}";
        echo $data;

        mysql_close();
    }

?>
```

Tabel 4. 11 Implementasi Antarmuka Group

No	Menu	Nama File
1	Group	cariGrup.php

Tabel 4. 12 cariGrup.php

```
<?php

    include "koneksi.php";

        $sql = "SELECT namagrup  FROM grup";
    $result = mysql_query($sql);
    if(mysql_num_rows($result) > 0){

        $rows = array();
        while($user = mysql_fetch_array($result)){

            $rows[] = $user;
        }
    }

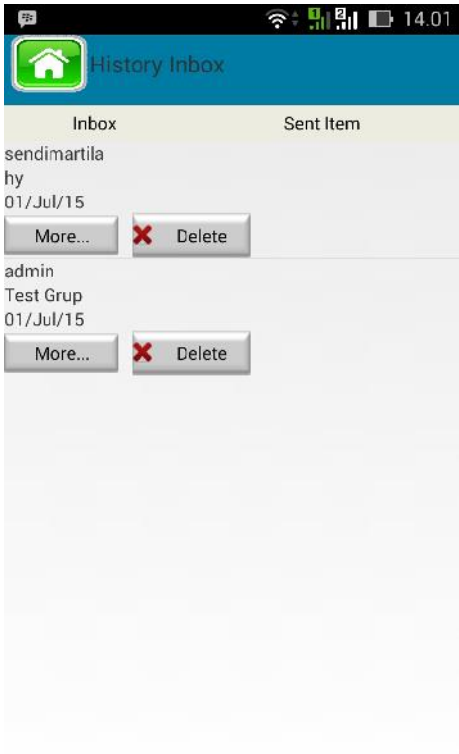
}
```

```
$data = "{info:".json_encode($rows)."}";
echo $data;

mysql_close();
}
?>
```

4.1.5 Halaman Antarmuka History

Setelah meng-klik button *History* di halaman utama akan menampilkan halaman *history*. Untuk menampilkan seluruh memo masuk yang telah dibaca dapat meng-klik button *inbox* dan untuk menampilkan memo yang telah dikirim dapt meng-klik button *sent item*. Klik *more* untuk melihat memo secara lengkap dan klik *delete* untuk menghapus memo.



Gambar4. 10 Halaman Antarmuka History Inbox



Gambar4. 11 Halaman Antarmuka History Sent Item

Tabel 4. 13 Implementasi Antarmuka History Inbox

No	Menu	Nama File
1	History Inbox	memomasukAndroidInbox.php

Tabel 4. 14 memomasukAndroidInbox.php

```

<?
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
$response = array();
$response["memomasuk"] = array();
$response["success"] = 1;
$memo = array();

include("koneksi.php");

$user = $_POST['user'];

```

```

    $sql = "select * from memo where ke = '$user'
and x1 = 'KOTAK MASUK' ORDER BY idmemo desc";

    $aksi = mysql_query($sql);
    while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        $memo["dari"] = $data['dari'];
        $memo["judul"] = $data['judul'];
            $memo["status"] = $data['status'];
            $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
            $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
            // push single product into final response
array
        array_push($response["memomasuk"], $memo);
    endwhile;
    ?>

    <?
    $sql = "select * from listgrup where user =
'$user'";
    $aksi = mysql_query($sql);
    while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        $groupid = $data['grup'];
    endwhile;
    $sql = "select * from memo where ke = '$groupid'
and x1 = 'KOTAK MASUK' ORDER BY status ASC";
    $aksi = mysql_query($sql);
    while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        $memo["dari"] = $data['dari'];
            $memo["judul"] = $data['judul'];
            $memo["status"] = $data['status'];
            $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];

```

```

        $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
        // push single product into final response
array
        array_push($response["memomasuk"], $memo);
        endwhile;

        echo json_encode($response);
    ?>

```

Tabel 4. 15 Implementasi Delete Memo

No	Menu	Nama File
1	Delete	hapusmemoAndroid.php

Tabel 4. 16 hapusmemoAndroid.php

```

<?
    $response = array();
    include("koneksi.php");
    date_default_timezone_set('UTC');
    $tanggal = date("d/M/y");
    $id= $_GET['id'];
    $user = $_GET['nama'];

    $sql = "select * from memo where idmemo='$id'";
    $aksi = mysql_query($sql);
    $data =mysql_fetch_array($aksi);

    if($user == $data['dari'])
    {
        $sql1 = "update memo set x2='KOTAK KELUAR
DIHAPUS' where idmemo='$id'";
        $aksil = mysql_query($sql1);
        if($aksil)

```

```

        {   echo 'TRUE';   }
        else { echo '0';}
    }

if($user == $data['ke']){
$sql1 = "update memo set x1='KOTAK MASUK DIHAPUS'
where idmemo='$id'";
    $aksil = mysql_query($sql1);
    if($aksil)
        {   echo 'TRUE';   }
        else { echo '0';}
}
?>

```

Tabel 4. 17 Implementasi Antarmuka History Sent

No	Menu	Nama File
1	History Sent	memoAndroidSent.php

Tabel 4. 18 memoAndroidSent.php

```

<?
$response = array();
$response["memokeluar"] = array();
$response["success"] = 1;
$memo = array();
include("koneksi.php");
$user = $_POST['user'];

$sql = "select * from memo where dari = '$user'
and x2 = 'KOTAK KELUAR' ORDER BY idmemo desc";
//$sql = "select * from memo ";
$aksi = mysql_query($sql);
while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
    $memo["ke"] = $data['ke'];
    $memo["judul"] = $data['judul'];
        $memo["status"] = $data['status'];
        $memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
        $memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
        // push single product into final response
array

```

```

        array_push($response["memokeluar"], $memo);
    endwhile;
    echo json_encode($response);
?>

<?
    //$sql = "select * from listgrup where user =
'$user'";
    //$aksi = mysql_query($sql);
    //while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
    //$groupid = $data['grup'];
    //endwhile;
    //$sql = "select * from memo where dari =
'$groupid' and xl = 'KOTAK MASUK' ORDER BY status
ASC";
    //$aksi = mysql_query($sql);
    //while($data = mysql_fetch_array($aksi)):
        //$memo["judul"] = $data['judul'];
        //$memo["status"] = $data['status'];
        //$memo["tanggal"] = $data['tanggal'];
        //$memo["idmemo"] = $data['idmemo'];
        // push single product into final response
array
        //array_push($response["memomasuk"], $memo);
    //endwhile;

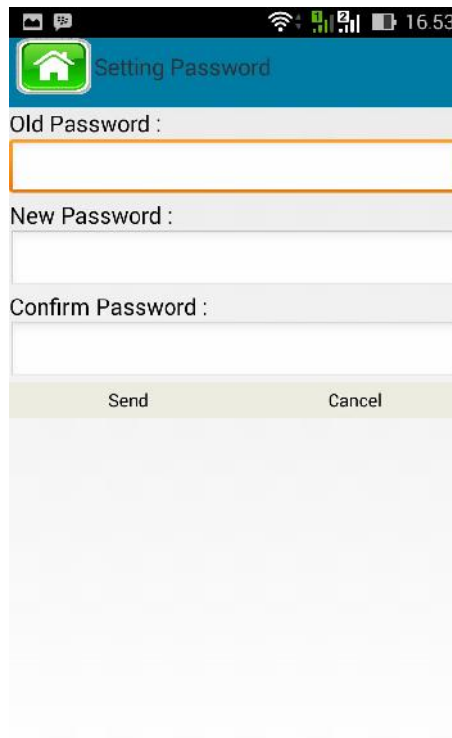
    // echo json_encode($response);
?>

```

4.1.6 Halaman Antarmuka Mengubah Sandi

Setelah mengklik button *setting password* di halman utama, pengguna dapat mengubah *password* dengan cara mengisi :

1. *Old password* : memasukkan password lama pengguna.
2. *New password* : memasukkan password baru pengguna.
3. *Confrim password* : ulangi masukkan password baru pengguna.
4. Klik *send* untuk menyimpn *password* baru.
5. Klik *cancel* untuk membatalkan mengubah *password*.



Gambar4. 12 Halaman Antarmuka Mengubah Sandi

Tabel 4. 19 Implementasi Antarmuka Mengubah Sandi

No	Menu	Nama File
1	Mengubah Sandi	UbahSandiAndroid.php

Tabel 4. 20 UbahSandiAndroid.php

```

<?
    $response = array();
    include("koneksi.php");
    date_default_timezone_set('UTC');
    $tanggal = date("d/M/y");
    $old= $_GET['old'];
    $user = $_GET['nama'];
    $new = $_GET['new'];
    $conf = $_GET['conf'];

    $sql = "select * from user where nama='$user'";

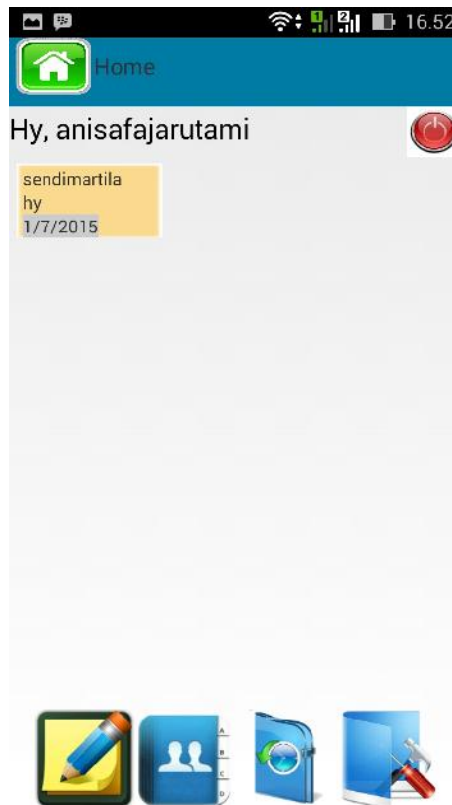
```

```
$aksi = mysql_query($sql);
$data =mysql_fetch_array($aksi);
    echo $data['pass'];
    if($old = $data['pass'])
    {
        $sql1 = "update user set pass='$new',
cpass='$new' where nama='$user'";
        $aksil = mysql_query($sql1);
        if($aksil)
        { echo 'TRUE'; }
        else { echo '0';}
    }
else { echo 'kagak bisa';}

?>
```

4.1.7 Halaman Antarmuka LogOut

Pada halaman utama terdapat button *logout*. Untuk keluar aplikasi pengguna meng-klik buton *logout* saja dan akan kembali ke halaman *login*.



Tabel 4. 21 Halaman Antarmuka Logout

Tabel 4. 22 Implementasi Antarmuka LogOut

No	Menu	Nama File
1	Login	LogstatAndroid.php

Tabel 4. 23 logstatAndroid.php

```

<?
include "koneksi.php";
$response = array();
$user = $_GET['user'];
$pass = $_GET['pass'];
$Q = mysql_query("select * from user where user =
'$user' and pass = '$pass'");
$R = mysql_fetch_array($Q);
if($user == $R['user'] and $pass == $R['pass'])
{
echo "TRUE";
}
//if(($user == $R['user']) and ($pass ==
$R['pass']) and $user <> ""){
// $response["success"] = 1;
// $response["message"] = "Login Success";
// echo json_encode($response);

```

```
//}  
else{  
    $response["success"] = 0;  
    $response["message"] = "Login Failed";  
    echo json_encode($response);  
}  
?>
```

4.2 Pengujian

4.2.1 Tujuan Pengujian

Pengujian aplikasi ini bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terdaat didalam aplikasi dan mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan yang telah di tetapkan.

4.2.2 Strategi Pengujian

Strategi pengujian pada Aplikasi Memo berbasis Android ini menggunakan metode *Black Box* yaitu berfokus pada kebutuhan deskripsi fungsional guna untuk mengetahui jalannya sistem secara lengkap

4.2.3 Deskripsi Pengujian

Deskripsi pengujian dalam system informasi klinik gigi adalah sebagai berikut :

1. Melakukan *login* :
 - Login* sebagai pengguna (user) (memasukkan *username*, *password*).
2. *Login* sebagai pengguna :
 -) Membuat, mengirim, menerima, membalas dan meneruskan memo.
 -) Melihat *contact* dan *group*.
 -) Mengganti *password*.
 -) Historis memo.

4.2.4 Pengujian Menggunakan Kuisisioner

Pada penyebaran kuisisioner untuk pengujian aplikasi ini dari 6 sample terdapat 4 orang yang sangat setuju pada penggunaan android dan 3 orang setuju, 2 orang cukup dan 1 orang yang sangat setuju penggunaan memo dalam kehidupan sehari

– harinya. Dengan banyak pengguna android dan pengguna memo yang menginginkan adanya aplikasi memo elektronik berbasis android.

Dengan adanya aplikasi memo berbasis android ini banyak pengguna memo yang menggunakan android terbantu dalam penyebaran informasi. Tidak adanya keterbatasan tempat pengguna aplikasi memo elektronik dapat mengirim memo kepada siapa saja pengguna aplikasi ini dan dimana saja. Ada 3 orang setuju, 2 orang sangat setuju dan 1 orang cukup merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini. Dengan 4 orang dan 2 orang yang merasa fitur – fitur yang ada di aplikasi ini sudah memadai. Fungsi memo pada aplikasi ini yang sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya dengan total 3 orang merasa cukup, 2 sangat setuju dan 1 setuju.

4.2.5 Hasil Uji Aplikasi

Nama Penguji : Ade Julita

Tanggal pengujian : 30 Juni 2015

Tabel 4. 24 Hasil Pengujian Aplikasi

No	Usecase		Skenario	Data Uji	Tidak Berhasil	Berhasil
1	Login					
			Masuk ke halaman utama memo	<i>ID User :sendimartila</i>		
				<i>Password : 1234</i>		
2	Menampilkan Username dan Group					
		<i>Contact</i>	Dapat menampilkan <i>username</i> yang ada di database.	Nama <i>Username</i> : Sendy Mia		
		<i>Group</i>	Dapat menampilkan <i>group</i> yang ada di database.	Nama <i>Group</i> : IF MJ		
3	Setting Password					
		<i>Change Password</i>	Mengubah Sandi yang lama ke sandi yang baru sesuai keinginan pengguna memo.	<i>Old Password</i> : <i>New Password</i> : <i>ConfirmPassword</i> :		

4	Membuat dan Mengirim Memo	Send Memo	Dapat mengirim memo.	<i>To : Mia</i> ■ ■ ■ ■		
				<i>Title :TA</i> <i>Cc : Ami</i> <i>Date :19/6/2015 , Clock : 09:00</i> <i>Memo : Deadline TA tanggal 8 juni</i>		
5	Membalas dan Meneruskan Memo	Melihat memo	Dapat melihat memo	<i>To : Mia</i>		
				<i>From: Sendy</i> <i>Title :TA</i> <i>Cc : Ami</i> <i>Date :19/6/2015 , Clock : 09:00</i> <i>Memo : Deadline TA tanggal 8 juni</i>		
		<i>Reply memo</i>	Membalas memo	<i>To : Sendy</i>		
				<i>Title :TA</i> <i>Cc : -</i> <i>Date :19/6/2015 , Clock : 09:00</i> <i>Memo : Oke sendy</i>		
	<i>Forward memo</i>	Meneruskan memo	<i>To : Mega</i>			
			<i>Title :TA</i> <i>Cc : -</i>			

				<i>Date :19/6/2015 , Clock : 09:00</i> <i>Memo : Deadline TA tanggal 8 juni</i>		
6	Pengingat					
			Membuat Pengingat memo	<i>To : Mia</i> <i>Tittle :TA</i> <i>Cc : Ami</i> <i>Date :19/6/2015 , Clock : 09:00</i> <i>Memo : Deadline TA tanggal 8 juni</i>		
7	<i>History</i>					
		<i>Inbox</i>	Dapat melihat memo masuk	<i>To :</i> <i>Tittle :</i> <i>Date :</i> <input type="button" value="More"/> <input type="button" value="Delete"/>		
		<i>Sent Item</i>	Dapat melihat memo yang telah dikirim	<i>To :</i> <i>Tittle :</i> <i>Date :</i> <input type="button" value="More"/> <input type="button" value="Delete"/>		

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari Tugas Akhir “ Aplikasi Client Memo Elektronik Pada Smartphone Android ” adalah sebagai berikut :

Telah dapat membangun aplikasi *client* memo elektronik pada *smartphone* android.

Aplikasi memo elektronik memiliki fitur – fitur untuk membuat, mengirim dan menerima memo.

Tampilan aplikasi yang *user friendly*.

5.2 Saran

Beberapa hal yang diharapkan untuk perkembangan aplikasi ini berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Dapat menambah fungsi – fungsi lainnya seperti, *alarm* peringatan untuk suatu kejadian, *notification*, halaman *profil*, halaman *chat* dan lain selainya
2. Dapat di pergunakan untuk semua orang tidak hanya satu instansi terkait saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Hari, K. dan Tritonadi, 2010, *Aplikasi Memo Online*, Politeknik Negeri Batam, Batam.
- Madcoms, 2009, *Menguasai XHTML, CSS, PHP, & MySQL melalui DREAMWEAVER*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Organisation, JSON, *Introduction JSON*, <http://www.json.org/json-id.html>, Diakses pada tanggal 15 September 2014
- Safaat, Nazruddin, 2012 *Pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet pc berbasis android*, Bandung, Informatika Bandung.
- Sianipar,RH, 2013, *Teori dan implementasi Java*, Bandung, Informatika Bandung.
- ST, Wina Noviani Fatimah, 2011, *Pengenalan Eclipse*, Jurnal Pengenalan dan Instalasi Eclipse.
- Wulandari, R., 2012, *Bahasa HML*,
http://www.ummi.ac.id/ti/detail_jurnal.php?page=ZGV0YWlsX2p1cm5hbH BocA==&no=VFdwVIBRPT0= , diakses tanggal 15 November 2014.

LAMPIRAN

Gambar Kuisisioner pada 6 orang sample :

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?			✓	
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?			✓	
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?			✓	
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?			✓	
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?		✓		
5	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?			✓	
Alasan :		<i>Memo sudah sesuai dengan fungsi memo yg umumnya</i>			

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?			✓	
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?		✓		
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?			✓	
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?			✓	
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?		✓		
6	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?		✓		
Alasan :		<i>Sudah cukup bagus.</i>			

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?				✓
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?			✓	
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?			✓	
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?		✓		
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?		✓		
5	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?		✓		
Alasan :		Sedikit mempermudah dalam pengiriman informasi			

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?				✓
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?		✓		
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?			✓	
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?			✓	
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?		✓		
6	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?		✓		
Alasan :		Mempermudah pengiriman informasi karena sekarang ini sangat sudah banyak pengguna android			

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?			✓	
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?				✓
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?				✓
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?				✓
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?			✓	
6	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?				✓
Alasan :	Memo dah kan Pengiriman memo kepada siapapun yang menggunakan aplikasi ini.				

Kuisisioner :					
No		TidakSetuju	Cukup	Setuju	SangatSetuju
1	Apakah anda pengguna android?				✓
2	Apakah anda pengguna memo dalam kehidupan sehari-hari?				✓
3	Apakah anda membutuhkan aplikasi memo berbasis android untuk memudahkan penyebaran informasi?			✓	
4	Apakah aplikasi memo elektronik berbasis android ini mempermudah dalam penyebaran memo?				✓
5	Apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi memo elektronik ini sudah memadai?			✓	
6	Apakah memo elektronik ini sudah sesuai dengan fungsi memo yang sesungguhnya?				✓
Alasan :	Dengan adanya aplikasi memo elektronik ini pengguna dapat mengirimkan memo dimana saja.				

