

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN SURAT MASUK DAN
SURAT KELUAR PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONOGRO**

(Skripsi)

Oleh :

MUHAMMAD BAYU BRIANDITA



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019**

ABSTRACT

INFORMATION SYSTEM OF INCOMING AND OUTGOING MAIL RECORDING AT DISTRICT COURT OF TANJUNGPUR

By

MUHAMMAD BAYU BRIANDITA

This research aims to design and build an information system for recording incoming and outgoing letters at the district court. This system is used as a medium of information for district court employees to make it easier for them to record letters. The benefits of this application is to make it easier for employees to distribute incoming and outgoing mail. This information system of incoming and outgoing mail recording is developed using the PHP programming language. The system is developed using Waterfall Method, and is designed using the Unified Modeling Language (UML). The results of test data using Equivalence Partitioning test indicating that the management of the system rules can run according to their functions and the system can provide information properly. In addition, based on test data, this application is 87.6% so the application is categorized as a good value application.

Keyword : Php, Incoming and Outgoing Mail, District Court Of Tanjungpur.

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENCATATAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONOROK

Oleh

MUHAMMAD BAYU BRIANDITA

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pencatatan surat masuk dan surat keluar pada pengadilan negeri tanjungkarang. Sistem ini digunakan sebagai sarana informasi untuk para pegawai pengadilan negeri agar memudahkan mereka dalam pencatatan surat. Manfaat aplikasi ini mempermudah pegawai dalam menyalurkan surat masuk dan surat keluar yang tersistem. Sistem informasi Pencatatan Surat masuk dan surat keluar menggunakan bahasa pemrograman *php*. Metode yang digunakan adalah Metode *Waterfall*, dan didesain menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Hasil pengujian menggunakan pengujian *Equivalence Partitioning*, menunjukkan bahwa pengelolaan aturan (*rule*) system dapat berjalan sesuai fungsinya dan system dapat memberikan informasi dengan baik. Selain itu berdasarkan data pengujian, aplikasi ini adalah 87.6% sehingga aplikasi dikategorikan sebagai aplikasi yang bernilai baik.

Kata Kunci: Php, Surat Masuk Dan Surat Keluar, Pengadilan Negeri Tanjungkarang.

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN SURAT MASUK DAN
SURAT KELUAR PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONOROK**

Oleh

MUHAMMAD BAYU BRIANDITA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI PENCATATAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONOGORO**

Nama Mahasiswa : **Muhammad Bayu Briandita**

No. Pokok Mahasiswa : 1117032036


Jurusan : Ilmu Komputer

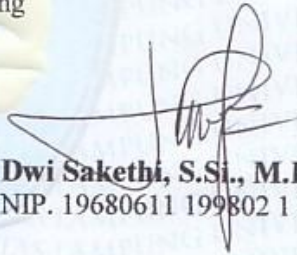
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Ir. Machudor Yusman, M.Kom.
NIP. 19570330 198603 1 003


Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.
NIP. 19680611 199802 1 001

2. Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Lampung


Dr. Ir. Kurnia Muludi, M.S.Sc.
NIP. 19640616 198902 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ir. Machudor Yusman, M.Kom.**

Sekretaris : **Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs.**

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



[Handwritten Signature]
Drs. Suratman, M.Sc.
NIP. 19640604 199003 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **28 Desember 2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang”** merupakan karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang di skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya merupakan hasil penjiplakan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya terima.

Bandar Lampung, 28 Desember 2018



Muhammad Bayu Briandita
NPM. 1117032036

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tanjungkarang, pada tanggal 04 Mei 1992. Penulis adalah anak Pertama dari 2 bersaudara pasangan Bapak Joni Effendi dan Ibu Yulita Mursitawati.

Pendidikan formal yang pernah penulis tempuh Sekolah Dasar (SD) di SD Al-Kautsar, Bandar Lampung di kelas 1. Kemudian pindah pada tahun 1997 ke SD Al-Irsyad 02, Cilacap, Jawa Tengah dan diselesaikan pada tahun 2002. Madrasah Tsanawiyah (MTS) di MTS Daar El- Qolam, Banten diselesaikan pada tahun 2008. Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Daar El-Qolam, Gintung, Banten diselesaikan pada tahun 2011.

Kemudian pada tahun 2011, penulis menjadi mahasiswa Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Selama di Universitas Lampung penulis mengikuti UKM yaitu Himatika, Himakom dan BEM FMIPA. Pada bulan Januari 2017 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Negara Batin, WayKanan. Kemudian pada bulan Januari 2018, penulis melakukan Kerja Praktek di Pengadilan Negeri Tanjungkarang.

PERSEMBAHAN

*Puji syukur kehadirat Allah SWT
dengan ketulusan serta kerendahan hati kupersembahkan
karya ini sebagai tanda baktiku untuk:*

*Teristimewa kedua orang tuaku, bapak Joni Effendi dan
mami Yulita Mursitawati tercinta yang selalu memberikan
do'a dan harapan di setiap tetes keringatmu demi
tercapainya kesuksesanku. Yang sangat aku sayangi dan aku
hormati yang selalu menanti keberhasilanku.*

Keluarga Keluarga Ilmu Komputer 2011,

Keluarga Besar HIMATIKA

Keluarga besar HIMAKOM

Keluarga Besar BEM FMIPA

*yang telah mengajarkan saya pelajaran hidup yang sangat
berharga terima kasih atas pengalamannya.*

Serta Almamater Tercinta,

Universitas Lampung.

MOTO

“ALLAH tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah Ayat 286)

“A person who never make a mistake never tried anything new.”

(Albert Einstein)

“Silent doesn't mean not work but keep working on progress”

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas berkat rahmat, hidayah, dan kesehatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung. Judul dari skripsi ini adalah “Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan. Namun, berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Joni Effendi dan Yulita Mursitawati yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat serta memfasilitasi kebutuhan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Machudor Yusman, M.Kom., sebagai pembimbing I penulis yang telah memberikan ide dan masukan dalam pengerjaan skripsi serta memberikan dorongan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Dwi Sakethi, M.Kom., sebagai Pembimbing II yang telah memberikan masukan-masukan dan saran yang bermanfaat dalam skripsi ini.

4. Ibu Anie Rose Irawati, ST, M.Cs. sebagai pembahas yang telah memberikan masukan-masukan dan saran yang bermanfaat dalam skripsi ini.
5. Bapak Ir. Machudor Yusman, M.Kom., selaku dosen pembimbing Akademik Penulis yang selalu memberikan motivasi, saran, dan arahan dalam menjalani perkuliahan dan menyelesaikan kuliah di Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Ir. Kurnia Muludi, M.S.Sc., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
7. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis.
9. Ibu Ade Nora Maela, selaku staf administrasi di Jurusan Ilmu Komputer yang telah membantu segala urusan administrasi selama kuliah.
10. Teman-teman Akhir perjuangan Rudra, Dimas, Adi S, Gamma dan Dona serta seluruh teman-teman Ilkom 2011 yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih telah memberikan penulis inspirasi dan keceriaan selama perkuliahan.

Akhir kata, semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 28 Desember 2018

Muhammad Bayu Briandita

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
SANWACANA	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10

2.2.1 Siklus Informasi	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	11
2.3 Sistem Informasi	12
2.4 Surat	14
2.4.1 Fungsi Surat	15
2.4.2 Tujuan Surat.....	16
2.4.3 Pengertian Surat Masuk	16
2.4.4 Pengertian Surat Keluar	17
2.4.5 Prosedur Penanganan Surat Masuk.....	18
2.4.6 Prosedur Penanganan Surat Keluar.....	19
2.5 Metode Pengembangan Sistem: Metode <i>Waterfall</i>	21
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	22
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	24
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	25
2.6.4 <i>Sequence Diagram</i>	27
2.7 Teknik Pengujian Perangkat Lunak	29
2.8 Partisi Ekuivalensi	29
2.9 Sejarah Singkat Pengadilan Negeri Tanjungkarang.....	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	33
3.2 Metodologi Penelitian	33
3.2.1 Alur Penelitian	33
3.3 Alat Pendukung.....	37
3.4 Tahapan Penelitian.....	37
3.4.1 Studi Literatur	38
3.4.2 Pengumpulan Data	38
3.4.3 Perancangan Sistem	39
3.4.3.1 Deskripsi Sistem.....	39

3.5 Diagram Sistem.....	39
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
3.5.2 <i>Activity Diagram</i>	40
3.5.3 <i>Class Diagram</i>	54
3.6 Sequence Diagram	54
3.7 Rancangan Antarmuka.....	63
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Analisa Kebutuhan Data	70
4.2 Implementasi Sistem	70
4.2.1 Halaman Login (<i>Input</i>).....	71
4.2.2 Tampilan Beranda	72
4.2.3 Tampilan Surat Masuk	73
4.2.4 Halaman Surat Keluar.....	77
4.2.5 Halaman Rekapitulasi	78
4.2.6 Halaman Instansi.....	80
4.2.7 Halaman Konfigurasi Aplikasi	81
4.2.8 Halaman Manajemen User	82
4.2.9 Halaman Backup Database.....	84
4.3 Pengujian.....	85
4.3.1 Pengujian Internal.....	85
4.3.1.1 Pengujian Fungsional	86
4.3.2 Pengujian Eksternal	89
4.3.2.1 Analisa Hasil Kuisisioner.....	92
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Siklus Pengolahan Data.	10
2.2 Komponen Sistem Informasi	14
2.3 Prosedur Penanganan Surat Keluar	20
2.4 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> (Kadir, 2002)	22
3.1 <i>Diagram</i> Alir Metodologi Penelitian.	34
3.2 Tahap Penelitian.....	38
3.3 <i>Use Case Diagram</i> untuk Admin dan Pegawai	40
3.4 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	42
3.5 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pegawai.....	43
3.6 <i>Activity Diagram</i> Data Surat Masuk Admin	44
3.7 <i>Activity Diagram</i> Data Surat Keluar	45
3.8 <i>Activity Diagram</i> Backup Surat Masuk Admin	46
3.9 <i>Activity Diagram</i> Backup Surat Keluar Admin	47
3.10 <i>Activity Diagram</i> Laporan Admin.....	48
3.11 <i>Activity Diagram</i> Logout Admin	49
3.12 <i>Activity Diagram</i> Login Pegawai	50
3.13 <i>Activity Diagram</i> Data Surat Masuk Pegawai.....	51
3.14 <i>Activity Diagram</i> Data Surat Keluar Pegawai.....	52
3.15 <i>Activity Diagram</i> Logout Pegawai	53
3.16 <i>Class Diagram</i>	54
3.17 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin	55
3.18 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Pegawai.....	56

3.19 <i>Sequence Diagram</i> Surat Masuk Admin.....	57
3.20 <i>Sequence Diagram</i> Surat Keluar Admin.....	57
3.21 <i>Sequence Diagram</i> Backup Surat Masuk Admin	58
3.22 <i>Sequence Diagram</i> Backup Surat Keluar Admin	59
3.23 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Admin.....	59
3.24 <i>Sequence Diagram</i> Logout Admin	60
3.25 <i>Sequence Diagram</i> Login Pegawai	61
3.26 <i>Sequence Diagram</i> Surat Masuk Pegawai	61
3.27 <i>Sequence Diagram</i> Surat Keluar Pegawai	62
3.28 <i>Sequence Diagram</i> Logout Pegawai	62
3.29 Tampilan <i>login</i>	64
3.30 Tampilan <i>Interface Admin</i>	64
3.31 Tampilan <i>Interface User</i>	65
3.32 Tampilan Surat Masuk	65
3.33 Tampilan Surat Keluar	66
3.34 Tampilan Rekapitulasi Data Surat	66
3.35 Tampilan <i>Backup Database</i>	67
3.36 Tampilan Manajemen <i>User</i>	67
3.37 Tampilan Konfigurasi Aplikasi.....	68
3.38 Tampilan Instansi	68
3.39 Logo Pengadilan Negeri Tanjungkarang	69
4.1 Tampilan <i>Login</i>	71
4.2 Tampilan Beranda <i>Admin</i>	72
4.3 Beranda Pegawai	73
4.4 Halaman Surat Masuk	74
4.5 Contoh Tambah Surat Masuk.....	74
4.6 Cetak Surat Masuk	75
4.7 Detail Surat Masuk.....	76
4.8 Disposisi Surat Masuk	77

4.9 Halaman Surat Keluar	78
4.10 Rekapitulasi Data Surat.....	79
4.11 Contoh Rekapitulasi Data Surat	79
4.12 Halaman Instansi	80
4.13 Contoh Tambah Instansi	81
4.14. Halaman Konfigurasi Aplikasi.....	82
4.15. Halaman Manajemen <i>User</i>	83
4.16 Tambah Pegawai	84
4.17 Halaman Backup Database	85
4.18. Grafik Hasil Pernyataan 1	92
4.19. Grafik Hasil Pernyataan 2	93
4.20. Grafik Hasil Pernyataan 3	94
4.21. Grafik Hasil Pernyataan 4	95
4.22. Grafik Hasil Pernyataan 5	96

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Sugiarti, 2013:69)	23
2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> (Sugiarti, 2013:75).....	25
2.3 Simbol <i>Class Diagram</i> (Sukamto dan Shalahuddin, 2013).....	26
2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Sukamto dan Shalahuddin, 2013).....	27
4.1 Hasil Pengujian Fungsional	87
4.2 Hasil Jawaban Responden Mahasiswa.....	90
4.3 Hasil Jawaban Responden Pegawai	91

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Surat adalah sebuah alat komunikasi tertulis yang digunakan oleh pengirim untuk mengirimkan berita atau informasi kepada penerima. Surat juga memiliki fungsi dokumentasi yang berisi rekaman tentang aktivitas suatu organisasi. Surat pula dapat dijadikan sebuah bukti atau dasar untuk melakukan tindakan tertentu karena memiliki tanda keabsahan perintah yang kuat, yaitu tanda tangan pembuatnya. Oleh karena itu penanganan pengelolaan surat perlu mendapatkan perhatian yang tinggi, terutama pada kegiatan pengarsipan untuk menjaga agar surat dapat digunakan kapan saja.

Pengelolaan surat merupakan hal yang penting bagi sebuah organisasi. Melalui surat setiap bagian dari organisasi baik yang berada di dalam maupun di luar organisasi melakukan komunikasi. Surat yang terdapat pada organisasi tersebut berupa surat masuk dan surat keluar. Berbagai informasi penting mengenai kegiatan organisasi disampaikan kepada pihak-pihak yang membutuhkan melalui surat.

Rancangan sistem informasi saat ini telah menjadi salah satu indikator dari kinerja organisasi yang menjadi sorotan, bukan saja dari aspek operasional perusahaan, tetapi juga hubungannya dengan kepercayaan masyarakat/klien.

Keunggulan sistem informasi terhadap suatu organisasi/perusahaan, dengan dukungan teknologi informasi yang baik dan memadai, dapat memiliki nilai tambah dari pesaingnya berupa respon yang lebih cepat, efisiensi dan efektifitas pelaksanaan pekerjaan yang meningkat, identifikasi dan penanganan masalah secara lebih akurat. Hal tersebut yang membuat banyak pihak meningkatkan konsentrasi dalam pembangunan sistem informasinya. Di lain pihak, proses pembangunan sistem informasi terkadang bersifat sementara dan menimbulkan banyak masalah seperti kurangnya SDM yang handal dan dukungan *hardware* yang kurang memadai.

Agar sistem informasi dapat bekerja secara tepat, petugas harus mengelola secara aktif, menyesuaikan teknologi dengan situasi dan menerima tanggung jawab baik untuk keberhasilan maupun kegagalannya dengan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien.

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas pengguna teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.

Alter berpendapat untuk sistem informasi sebagai tipe khusus dari sistem kerja. Sistem kerja adalah suatu sistem di mana manusia dan/atau mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan/atau jasa bagi pelanggan. Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi (Alter, 2002).

Dengan demikian, sistem informasi antar-berhubungan dengan sistem data di satu sisi dan sistem aktivitas di sisi lain. Sistem informasi adalah suatu bentuk komunikasi sistem di mana data yang mewakili dan diproses sebagai bentuk dari memori sosial. Sistem informasi juga dapat dianggap sebagai bahasa semi formal yang mendukung manusia dalam pengambilan keputusan dan tindakan.

Sistem informasi merupakan fokus utama dari studi untuk disiplin sistem informasi dan organisasi informatika. Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna. Dengan teknologi yang semakin canggih makin lama makin dirasakan bahwa pengolahan data dengan cara manual semakin banyak menunjukkan titik kelemahan. Maka dari itu perlu adanya suatu pengolahan data yang lebih canggih dengan menggunakan komputer. Hal ini diperlukan untuk mempermudah perolehan informasi yang handal, cepat, akurat, dan tepat waktu.

Dari hasil penelitian di kantor PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONORO ditemukan bahwa masih banyaknya kesulitan-kesulitan dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk dan surat keluar, sehingga pegawai harus mencatat dan mengolah data atau keterangan secara teratur. Permasalahannya adalah sistem pengarsipan yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, dapat dikatakan kurang efisien dan efektif.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, perlu dirancang suatu sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar sehingga permasalahan tersebut di atas dapat diselesaikan. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti mengambil judul **“SISTEM INFORMASI PENCATATAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNGPONORO”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam Skripsi ini adalah *“Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi surat masuk dan surat keluar di Pengadilan Negeri Tanjungkarang yang dapat menyajikan data secara efisien dan efektif?”*

1.3. Batasan Masalah

Batasan permasalahan ini hanya dalam sistem informasi surat masuk dan keluar di Pengadilan Negeri Tanjungkarang menggunakan sistem informasi yang lebih efektif dengan komputer.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk membuat rancangan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar berdasarkan hasil analisis sistem.
2. Untuk mengimplementasikan rancangan sistem informasi surat masuk dan surat keluar yang telah dibangun di Pengadilan Negeri Tanjungkarang.
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi surat masuk dan surat keluar pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang agar sesuai dengan keinginan dari pengguna sistem di Pengadilan Negeri tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Bagi penulis sangat bermanfaat untuk meningkatkan wawasan pengetahuan masyarakat dalam bidang sistem informasi data atau sistem sistem lainnya.

2. Bagi Pengadilan Negeri Tanjungkarang sangat bermanfaat sehingga setiap data yang masuk ataupun keluar bisa dengan mudah ditemukan melalui data yang ada di dalam komputer.
3. Bagi pengadilan negeri merasa terbantu dengan gagasan sistem informasi ini dalam menyimpan data.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan bagian yang saling berkaitan erat dan membentuk suatu kesatuan yang saling berinteraksi antara bagian satu dengan bagian lainnya untuk mencapai suatu tujuan, artinya apabila salah satu bagian dari sistem tidak ada maka sistem tersebut tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem) yang saling berinteraksi, sebagai akibat adanya *input* yang diproses menjadi *output/informasi*, misalnya sebuah komputer terdiri dari beberapa komponen (Jogiyanto, 2005:1).

2.1.1. Definisi Sistem

Sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem dapat dikelompokkan dalam dua kelompok dalam mendefinisikan sistem yaitu penekanan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Definisi sistem itu sendiri yang menekankan pada komponen atau elemen memiliki pengertian yang lebih luas dibandingkan penekanan pada prosedur karena pengertian tersebut lebih diterima dikarenakan suatu sistem terdiri dari beberapa subsistem-subsistem (Jogiyanto, 2005:2).

Jadi dapat dikatakan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan definisi sistem yang terdiri dari dua atau lebih komponen elemen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Pada hakikatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung sistem (*interface*), masukan sistem (*input*), pengolahan sistem (*process*), keluaran sistem (*output*), dan sasaran sistem (*objectives*) atau tujuan sistem (*goal*) (Jogiyanto, 2005:3).

1. Komponen Sistem (*component*)

Komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung atau subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem (*input*)

Masukan sistem dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* berupa sebuah program komputer, pada komputer data merupakan *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Pengolahan sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah *input* menjadi *output*.

7. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran sistem merupakan hasil dari pengolahan sistem dan mengklasifikasikan masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem (*objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan seperti *file* dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya

2.2.Konsep Dasar Informasi

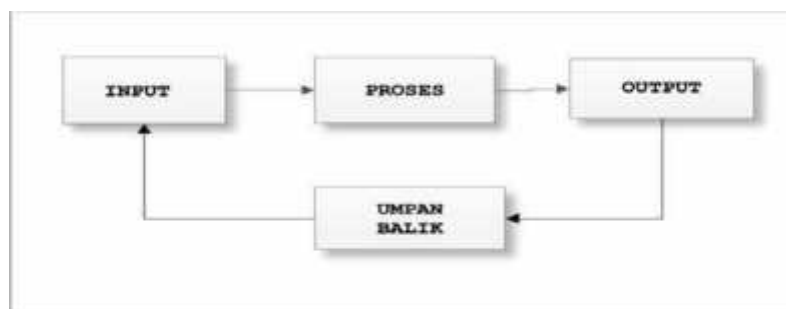
Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luluh, kerdil dan akhirnya berakhir.

Jogiyanto menyebutkan keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy* (Jogiyanto, 2005:7).

Dari pengertian di atas informasi dapat dikatakan bahwa, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1. Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak berguna. Data tersebut berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data disebut model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data (Kristanto, 2008:10). Siklus pengolahan data ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data.

Dari Gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen *input* kemudian data tersebut diolah dan diproses menjadi suatu output, dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut menjadi data yang dimasukkan menjadi *input* kembali, begitu seterusnya.

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Suatu kualitas Informasi harus (Jogiyanto, 2005:10):

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat pada waktunya (*timeliness*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalny nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut

didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.3. Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah darimana informasi tersebut bisa didapatkan? Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information System*) atau disebut juga dengan *processing Systems* atau *information processing Systems* atau *information-generating Systems*.

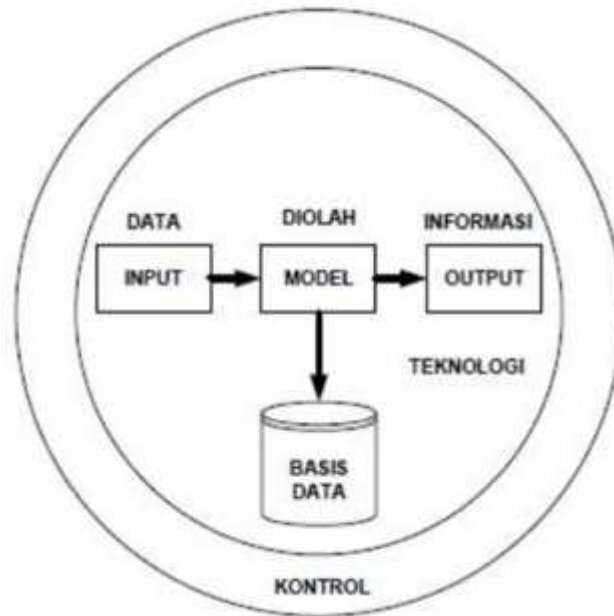
Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leith dan K. Roscoe Davis yang dikutip Jogiyanto: “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” (Jogiyanto, 2005:11).

Sistem informasi memiliki komponen-komponen yang terdapat di dalamnya yaitu terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok kendali, yang dijelaskan sebagai berikut (Jogiyanto, 2002:15):

1. Blok masukan, *input* mewakili data yang masuk ke dalam system informasi terdiri dari metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok keluaran adalah produk dari sistem informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi merupakan *tool-box* dalam sistem informasi yang digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Kelima komponen tersebut harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika ada satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak dapat menjalankan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu

dan akurat (Jogiyanto, 2002:16). Komponen-komponen dari sistem ini ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi.

2.4 Surat

Surat adalah alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lain untuk menyampaikan warta (Barthos, 2003:36). Sedangkan menurut Gie, surat adalah setiap bentuk catatan tertulis atau bergambar yang memuat keterangan mengenai sesuatu hal atau peristiwa yang dibuat orang untuk membantu ingatannya (Gie, 2000:115).

Selain itu Sedarmayanti juga mengungkapkan bahwa surat adalah alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan informasi atau pernyataan dari satu pihak kepada pihak lain (Sedarmayanti, 1997:26). Adapun definisi lain yaitu, surat adalah alat komunikasi yang berasal dari satu pihak yang ditujukan kepada pihak lain untuk

menyampaikan warta. Selain surat ada alat komunikasi lainnya yang lebih modern misalnya telepon, telex, telegrap, radio, email dan televisi.

Akan tetapi dibandingkan alat komunikasi yang lain surat memiliki kelebihan tersendiri, hal ini dikarenakan surat merupakan sarana yang dapat merekam informasi jauh lebih panjang, lebih rinci namun tetap praktis dan ekonomis. Dalam hal ini surat bersifat praktis yang artinya dapat menyimpan rahasia, efektif artinya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan ekonomis artinya biaya pembuatan, peralatan dan pengirimannya murah.

Dari beberapa penjelasan di atas maka dapat dikatakan bahwa surat adalah alat komunikasi yang berisi informasi baik tertulis maupun bergambar yang hendak disampaikan kepada pihak lain yang bersangkutan dan memiliki kelebihan tersendiri dalam hal kerahasiaan, keefektifan dan ekonomis.

2.4.1 Fungsi Surat

Sebagai sarana dalam penyampaian pesan secara tertulis, surat berperan dalam mencapai tujuan suatu instansi atau organisasi dalam menjalin kerjasama antar organisasi. Menurut Barthos, surat memiliki fungsi sebagai berikut (Barthos, 2003:36):

1. wakil dari pengirim atau penulis,
2. bahan pembukti,
3. pedoman dalam mengambil tindakan lebih lanjut,
4. alat pengukur kegiatan organisasi, dan
5. sarana memperpendek jarak (fungsi abstrak).

Dari uraian di atas mengenai fungsi surat, dapat dikatakan bahwa surat dapat digunakan sebagai bukti yang paling akurat bila terjadi suatu permasalahan dengan pihak lain.

2.4.2 Tujuan Surat

Berbagai macam tujuan orang dalam menulis surat baik dengan organisasi atau instansi yang mempunyai tujuan niaga atau dagang, serta ada hal lain yang menjadi tujuan surat pribadi atau individu yaitu:

1. sebagai pemberitahuan,
2. sebagai surat perintah,
3. sebagai surat peringatan,
4. sebagai surat permohonan atau permintaan,
5. sebagai surat pengantar,
6. sebagai surat perjanjian,
7. sebagai surat laporan,
8. sebagai surat keputusan,
9. sebagai surat panggilan, dan
10. sebagai surat susulan.

2.4.3 Pengertian Surat Masuk

Surat masuk adalah surat yang diterima dari perusahaan atau instansi lain kepada pihak yang bersangkutan. Surat masuk merupakan saran komunikasi tertulis yang diterima dari instansi atau perorangan. Dapat pula diartikan, surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari instansi lain maupun perorangan, baik yang

diterima melalui pos maupun yang diterima dari kurir dengan mempergunakan buku pengiriman (Wursanto, 1991 : 108).

Pengendalian dan pengurusan surat masuk dalam instansi dapat digolongkan menurut penggolongan jenis surat yaitu:

1. Surat penting

Semua surat yang mengemukakan semua masalah-masalah pokok yang mempengaruhi langsung ataupun tidak langsung, berhasil tidaknya pencapaian tujuan organisasi.

2. Surat rutin atau biasa

Surat yang tidak tergolong penting, dimana surat-surat tersebut langsung ditindaklanjuti, relatif singkat dan tidak disimpan terlalu lama.

3. Surat rahasia

Surat yang harus disampaikan sesegera mungkin kepada pimpinan (orang yang bersangkutan) yang masih dalam keadaan tertutup, sehingga surat tersebut tidak boleh dibuka oleh penerima surat.

4. Surat pribadi

Surat yang tercantum nama pribadi orang yang bersangkutan, walaupun disertai jabatan formalnya.

2.4.4. Pengertian Surat Keluar

Surat keluar yaitu surat yang dikirim dari pihak baik instansi, organisasi atau perusahaan yang berisi tentang suatu informasi atau data baik itu perintah, pemberitahuan maupun informasi lainnya. Surat keluar adalah surat yang sudah lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel dan telah ditandatangani oleh pejabat

yang berwenang yang dibuat oleh suatu instansi atau lembaga lain) (Wursanto, 1991:144).

2.4.5 Prosedur Penanganan Surat Masuk

Pengurusan surat-surat mempunyai pengaruh yang penting terhadap pekerjaan kantor, karena itu perlu membuka surat-surat dan memerlukan pencatatan ataupun penyimpanan surat sebelum pekerjaan kantor dimulai. Surat masuk adalah surat-surat yang diterima oleh suatu organisasi, baik berasal dari organisasi lain atau perseorangan (Herijanto, 1994:104).

Surat yang masuk pada prinsipnya diterima melalui loket penerimaan surat yang telah disiapkan, atau langsung dikirim kepada sekretariat pimpinan atau diambil sendiri dari kotakpos. Setelah surat diterima oleh bagian penerima surat, selanjutnya surat tersebut diadakan pengolahan surat. Menurut Herijanto (1994:105), prosedur penanganan surat masuk pada suatu organisasi secara umum meliputi aktivitas-aktivitas sebagai berikut:

1. Penerimaan Surat

- Mengumpulkan surat masuk yang diterima
- Meneliti ketepatan alamat surat

2. Pensortiran Surat

- Memisahkan surat ke dalam surat dinas (biasa, penting, atau rahasia) maupun surat pribadi
- Menyortir berdasarkan tujuannya

3. Pembukaan Surat

- Membaca surat dinas (biasa, penting atau rahasia)

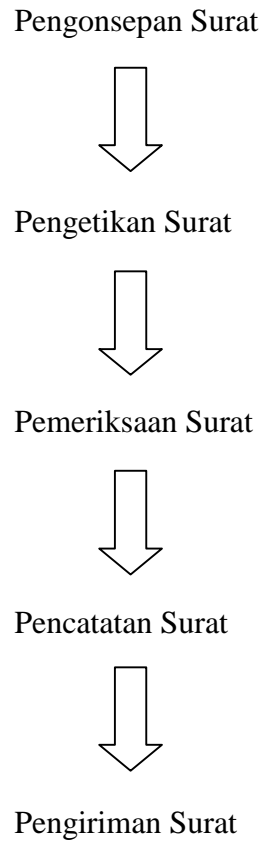
- Memeriksa lampiran-lampiran
 - Membubuhkan sampel agenda
4. Pengagendaan Surat Masuk
- Mencatat surat ke dalam buku agenda surat masuk
5. Pengklasifikasian Surat
- Mengumpulkan berdasarkan jenis dan tingkat kepentingan surat.
6. Pendistribusian Surat
- Menyampaikan surat-surat ke alamat yang dituju
 - Mengklasifikasikan surat-surat kepada pimpinan dengan menyusun dari yang paling penting sampai kurang penting
 - Menentukan pejabat mana yang harus menangani surat, dengan menyertakan lembar disposisi (untuk mencatat instruksi pimpinan)

2.4.6. Prosedur Penanganan Surat Keluar

Surat keluar adalah surat yang sudah lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel, dan telah ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) yang dibuat oleh suatu instansi, kantor atau lembaga untuk ditujukan atau dikirim kepada instansi, kantor atau lembaga lain. Surat keluar merupakan surat yang harus diselesaikan oleh pihak kantor untuk intern maupun ekstern (Wursanto, 1991:144).

Dalam penanganan surat keluar ini juga dibutuhkan suatu prosedur yang sudah ditentukan untuk ditaati, agar tidak terjadi kesalahan serta kekeliruan sehingga kegiatan administrasi berjalan lancar Surat Keluar.

Prosedur atau tahapan–tahapan dalam pengelolaan surat keluar dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Prosedur Penanganan Surat Keluar.

Keterangan:

1. Pengonsepan yaitu pembuatan rancangan surat yang dilakukan oleh pimpinan perusahaan sebelum diberikan kepada sekretaris.
2. Pengetikan, setelah konsep surat selesai dan diserahkan kepada sekretaris maka surat siap untuk diketik sesuai dengan yang telah ditentukan.
3. Pemeriksaan, pimpinan kembali memeriksa surat yang telah diketik apabila ada kekurangan dan telah benar penulisannya.
4. Pencatatan, setelah diperiksa surat tersebut ditulis pada buku agenda sesuai dengan nomor surat yang telah dikeluarkan.

Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa surat keluar yang baik adalah surat yang sudah dikonsept dengan baik, penulisan yang rapi, pemeriksaan yang teliti dan pengiriman surat yang sesuai dengan prosedur yang sudah ada.

2.5. Metode Pengembangan Sistem: Metode *Waterfall*

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Keluar Pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang menggunakan *Waterfall*. Tahapan pada metode *Waterfall* adalah sebagai berikut (Kadir, 2003:399):

1. Analisis Sistem

Tahap ini dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Tujuan utama tahapan ini adalah untuk menentukan hal detail tentang yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan. Analisis sistem mencakup studi kelayakan dan analisis kebutuhan.

2. Desain Sistem

Target dari tahap ini adalah menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahap analisis sistem. Hasil akhir berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman. Desain sistem dibagi menjadi dua subtahap, yaitu perancangan konseptual dan perancangan fisik.

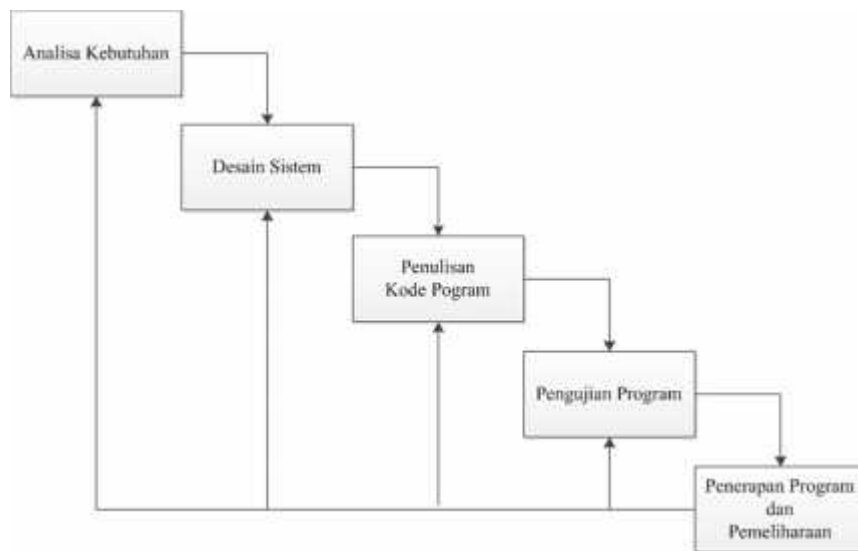
3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah pemrograman dan pengujian, instalasi perangkat keras dan perangkat lunak, pelatihan kepada pemakai, pembuatan dokumentasi dan konversi.

4. Operasi dan Pemeliharaan

Sistem memasuki tahap operasi dan pemeliharaan setelah sistem baru berjalan sepenuhnya menggantikan sistem lama. Selama sistem beroperasi, pemeliharaan tetap diperlukan karena mungkin sistem masih menyisakan masalah-masalah yang tidak terdeteksi selama pengujian sistem. Alasan lainnya adalah pemeliharaan diperlukan karena kebutuhan bisnis atau lingkungan, atau adanya permintaan kebutuhan baru oleh pemakai dan pemeliharaan juga bisa dipicu karena kinerja sistem yang menjadi menurun sehingga seringkali adanya perubahan dalam penulisan program.

Metode *Waterfall* disajikan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.4 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall* (Kadir, 2002:399)

2.6. *Unified Modeling Language (UML)*




Notasi UML dibuat sebagai kolaborasi dari Grady Booch, DR. James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Rebecca Wirfs-Brock, Peter Yourdon, dan lainnya. Jacobson menulis tentang pendefinisian persyaratan-persyaratan sistem yang disebut *use case*. Juga mengembangkan sebuah metode untuk perancangan sistem yang




disebut *Object-Oriented Software Engineering* (OOSE) yang berfokus pada analisis. Booch, Rumbough dan Jacobson biasa disebut dengan tiga sekawan (*tree amigos*). Semuanya bekerja di *Rational Software Corporation* dan berfokus pada standarisasi dan perbaikan ulang UML. Simbol UML mirip dengan Booch, notasi OMT, dan juga ada kemiripan dengan notasi lainnya (Sholih, 2006:6).

2.6.1. Use case Diagram

Use case diagram menggambarkan kelakuan (*behavior*) kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan informasi yang dibuat. Simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* (Sugiarti, 2013:69) bisa dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *use case*


Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat disistem. Meskipun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p><i>Asosiasi / Association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>





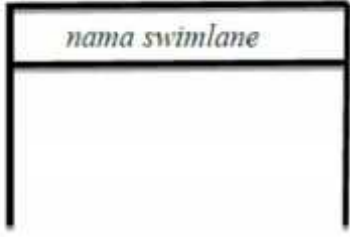
<p>Ekstensi / <i>Extend</i></p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meskipun tanpa <i>use case</i> tambahan tersebut, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i>.</p>
<p>Generalisasi / <i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana use case yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p>

2.6.2. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem, tetapi bukan aktivitas actor. Diagram aktivitas juga menggambarkan bagaimana alur system berawal, pilihan (*decision*) yang mungkin terjadi, dan bagaimana akhir alur sistem tersebut. (Sugiarti, 2013: 75).

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Activity Diagram*

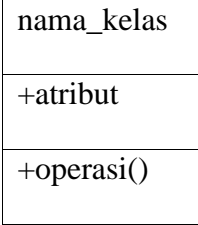




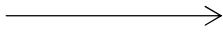
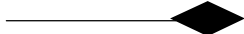
Simbol	Deskripsi
<p>Status awal</p> 	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>

<p>Aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Percabangan / <i>decision</i></p> 	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
<p>Penggabungan / <i>join</i></p> 	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
<p>Status akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
<p><i>Swimlane</i></p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

2.6.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas (Sukamto dan Shalahuddin, 2013). Simbol-simbol dari *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.


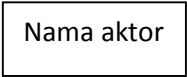

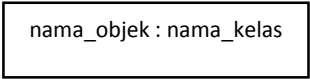
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*



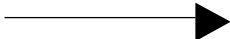
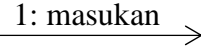
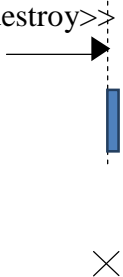
Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	<p>Kelas pada struktur sistem.</p>
<p>Antarmuka/<i>Interface</i></p> 	<p>Sama dengan konsep dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Asosiasi Berarah/ <i>Directed Association</i></p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p>Generalisasi</p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)</p>
<p>Kebergantungan/<i>Dependency</i></p> 	<p>Kebergantungan antar kelas</p>
<p>Agrerasi/<i>Aggregation</i></p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)</p>

2.6.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, untuk menggambarkan *sequence diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstantiasi menjadi objek tersebut (Sukanto dan Shalahuddin, 2013). Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
Aktor/ <i>actor</i>  actor atau  Nama aktor tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat disistem, jadi meskipun simbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, tetapi biasanya aktor belum tentu merupakan orang. Simbol ini biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i> .
Garis hidup/ <i>Lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek  nama_objek : nama_kelas	Menyatakan objek berinteraksi dengan pesan.

<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.</p>
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p><<create>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> <p>1: nama_metode()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p>
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p>1: masukan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada suatu objek yang dikirim.</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1: keluaran</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> <p><<destroy>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.</p>

2.7 Teknik Pengujian Perangkat Lunak

Ada dua macam pendekatan kasus uji yaitu *white-box* dan *black-box*. Pendekatan *white-box* adalah pengujian untuk memperlihatkan cara kerja dari produk secara rinci sesuai dengan spesifikasinya. Pendekatan *black-box* merupakan pendekatan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan (Jiang, 2012).

Kasus uji ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya. Teknik pengujian ini berfokus pada *domain* informasi dari perangkat lunak, yaitu melakukan kasus uji dengan mempartisi *domain input* dan *output* program. Metode *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam kategori fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, kesalahan kinerja, dan inisialisasi dan kesalahan terminal (Pressman, 2001).

Teknik pengujian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi atas pengujian fungsional dan pengujian non fungsional. Salah satu pengujian non fungsional menggunakan angket yang penyusunan bentuk jawaban dari pertanyaan menggunakan *Equivalence Partitioning*.

2.8 Partisi Ekuivalensi

Equivalence Partitioning (EP) merupakan metode *black box testing* yang membagi domain masukan dari program kedalam kelas-kelas sehingga *test case* dapat diperoleh. *Equivalence Partitioning* berusaha untuk mendefinisikan kasus

uji yang menemukan sejumlah jenis kesalahan, dan mengurangi jumlah kasus uji yang harus dibuat. Kasus uji yang didesain untuk *Equivalence Partitioning* berdasarkan pada evaluasi dari kelas ekuivalensi untuk kondisi masukan yang menggambarkan kumpulan keadaan yang valid atau tidak. Kondisi masukan dapat berupa spesifikasi nilai numerik, kisaran nilai, kumpulan nilai yang berhubungan atau kondisi *Boolean*.

Kesetaraan kelas dapat didefinisikan menurut panduan berikut (Pressman, 2001):

1. Jika masukan kondisi menentukan kisaran, satu sah dan dua diartikan tidak valid kesetaraan kelas.
2. Jika masukan membutuhkan nilai, kondisi tertentu satu sah dan dua tidak valid kesetaraan kelas diartikan.
3. Jika masukan kondisi menentukan anggota dari set, satu sah dan satu tidak valid kesetaraan kelas diartikan.

Jika kondisi yang *input*, *Boolean* satu sah dan satu tidak valid kelas diartikan.

2.9 Sejarah Singkat Pengadilan Negeri Tanjung Karang

Gedung Pengadilan Negeri Tanjungkarang semula berada di Jalan Teuku Umar No.19 Tanjungkarang, merupakan gedung PT. Kereta Api Indonesia. Kemudian Sejak berdirinya gedung Pengadilan Negeri Tanjungkarang, mulai tanggal 6 Mei 1967 kegiatan perkantoran pindah ke Jalan Rudolf Walter Monginsidi/Beringin No. 27 Teluk Betung sampai dengan sekarang.

Pengadilan Negeri Tanjungkarang mengalami beberapa kali pengembangan tahun 1996-1997 menambah 2 (dua) buah ruang sidang. Di tahun 2005 terjadi pembongkaran besar-besaran. Gedung Pengadilan Negeri Tanjungkarang yang

semula menghadap ke arah Utara kemudian dialihkan menghadap ke arah timur dengan bangunan 2 (dua) lantai, 1 (satu) *baseman*.

Lantai dasar terdiri dari 7 ruang sidang biasa, 1 (satu) ruang sidang anak dan 1 (satu) Ruang sidang Utama, Ruang Panitera Muda Pidana, Ruang Panitera Perdata, Ruang Jaksa, Ruang Posbakum Ruang Juru Sita, Ruang Wartawan, Ruang Tunggu Anak dan Ruang Arsip. Sedangkan, lantai 2 terdiri dari ruangan Ketua Pengadilan Negeri, Ruang Panitera, Ruang Wakil Ketua Pengadilan Negeri, Ruang Mediasi/Diversi, Ruang Sub Bagian Kepegawaian dan Organisasi Tata Laksana, Ruang Sub Bagian Perencanaan Teknologi Informasi dan Pelaporan, Ruang Hakim 3, Ruang Panitera Pengganti 3, Ruang Panitera Pengganti 1, Ruang Sub Bagian Umum dan Keuangan, Ruang Persediaan ATK, Ruang Panitera Pengganti 2, Ruang Hakim Ad Hoc Tipikor, Ruang Hakim Ad Hoc Pengadilan Hubungan Industrial, Ruang Panitera Muda Tipikor, Ruang Sekretaris, Ruang Wakil Panitera, Ruang Hakim 2, Ruang Hakim 1. Sementara, bagian *baseman* terdiri dari Ruang Tahanan Wanita, Ruang tahanan Pria, Ruang Tahanan Anak.

Gedung Utama dibongkar kemudian dibangun kembali dengan melalui 5 tahap (tahun 2005 sampai dengan 2009). Sedangkan, untuk gedung yang berada di bawah (gedung lama) masih digunakan untuk Ruang Panitera Muda Hubungan Industrial, dan Ruang Panitera Muda Hukum, Mushola dan Rumah Penjaga Kantor.

2.6.1. Visi

" Terwujudnya Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA Yang Agung "

2.6.2. Misi

1. Menjaga Kemandirian Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA

2. Memberikan Pelayanan Hukum Yang Berkeadilan Kepada Pencari Keadilan
3. Meningkatkan Kualitas Kepemimpinan di Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA
4. Meningkatkan Kredibilitas dan Transparansi di Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

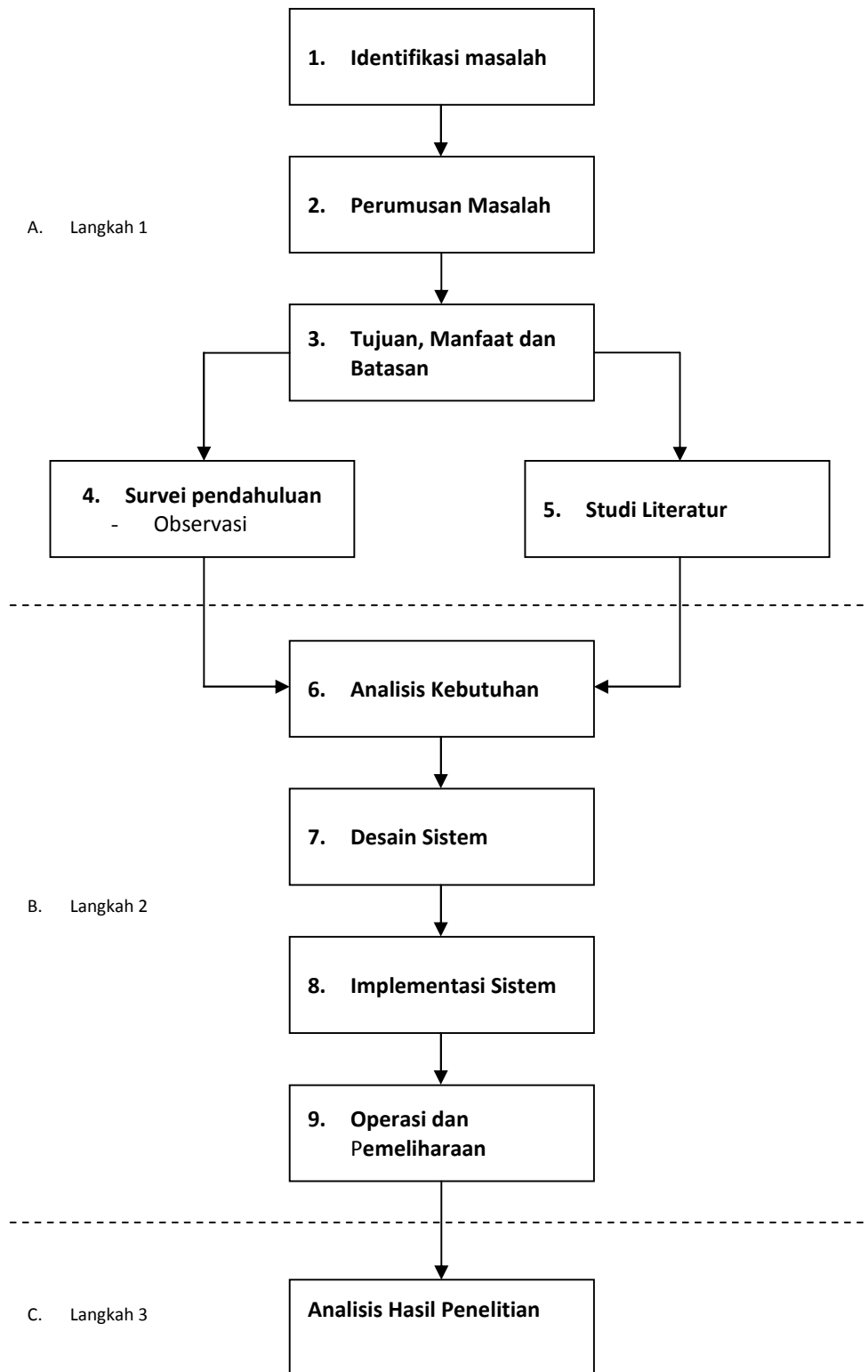
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung yang berada di jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017-2018.

3.2 Metodologi Penelitian

3.2.1 Alur Penelitian

Pengembangan sistem yang digunakan penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian dilakukan berdasarkan diagram alir metodologi penelitian yang terdapat pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.

Penjelasan dari diagram alir metodologi penelitian pada Gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

I. Langkah 1

Pada langkah 1 dijelaskan secara umum mengenai penelitian yang dilakukan.

Terdapat lima tahap pada langkah ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pertama adalah identifikasi masalah. Identifikasi masalah adalah pengenalan masalah yang dipecahkan dalam penelitian.
2. Tahap kedua adalah perumusan masalah. Perumusan masalah adalah pertanyaan penelitian, yang umumnya disusun dalam bentuk kalimat tanya.
3. Tahap ketiga adalah menentukan tujuan, manfaat dan batasan. Target pencapaian dalam tahap ini adalah deketahuinya tujuan dan manfaat dari aplikasi android pengukuran luas bidang permukaan bumi. Sedangkan batasan digunakan untuk membatasi pembahasan dan ruang lingkup penelitian.
4. Tahap keempat adalah survei pendahuluan. Survei pendahuluan ini dapat dimaksudkan untuk mengetahui hal-hal penting yang berhubungan dengan penelitian yang dikaji.
5. Tahap kelima adalah studi literatur. Studi literatur ini dapat dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang apa yang sudah dikerjakan sebagai teori-teori yang dijadikan landasan pada penelitian.

II. Langkah 2

Pada langkah 2 dijelaskan mengenai pengembangan sistem pada penelitian yang dilakukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Waterfall*. Terdapat empat tahap pada langkah ini yaitu sebagai berikut:

6. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dasar sistem dan analisis kebutuhan pengguna. pada tahap ini juga diketahui semua entitas *input* ataupun *output* dalam sistem serta *use case*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* yang digunakan dalam analisis sistem.
7. Tahap Kedua adalah desain sistem. Pada tahap ini dilakaukan perancangan sistem dan perancangan interface yang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).
8. Tahap ketiga adalah implementasi sistem. Pada tahap ini dilakukan pembuatan program yang dilanjutkan dengan implementasi ke Web. Kemudian dilakukan pengujian menggunakan *black box* (kotak hitam) dengan metode *Equivalence Partitioning* (EP), jika sistem tidak bekerja sesuai analisis maka kembali ke tahap sebelumnya sedangkan jika sistem bekerja sesuai analisis maka dilakukan ke tahap selanjutnya.
9. Tahap keempat adalah operasi dan pemeliharaan. Tahap ini dilakukan setelah sistem berjalan sepenuhnya. Pada tahap ini sistem dioperasikan dan dilakukan pemeliharaan karena mungkin sistem masih menyisakan masalah-masalah yang tidak terdeteksi selama pengujian sistem.

III. Langkah 3

Pada langkah 3 dijelaskan mengenai analisis hasil penelitian. Pada tahap terakhir ini menjelaskan berhasil atau tidaknya dalam suatu penelitian dengan permasalahan yang telah dideskripsikan di awal.

3.3 Alat Pendukung

Alat Pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Perangkat Keras

- *Notebook* dengan Spesifikasi:

Processor : Intel® Core™ i3 CPU M 380 @ 2,53 GHz

RAM : 8192 MB

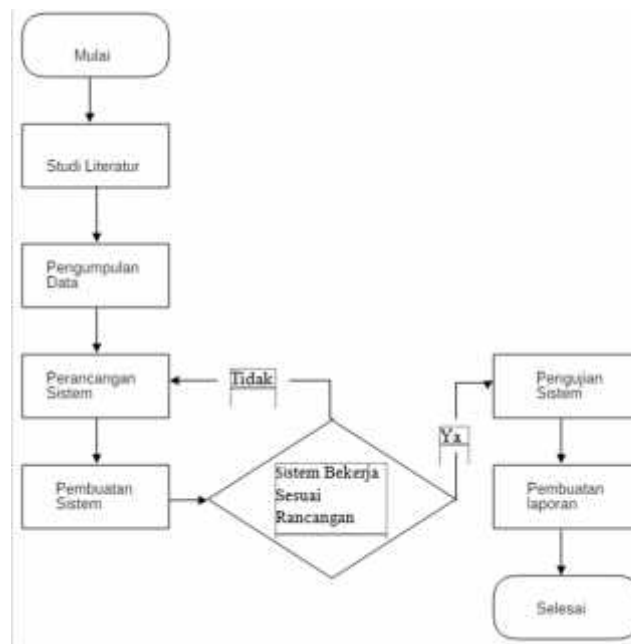
Harddisk : 320 GB

B. Perangkat Lunak

- Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 64-Bit
- *Text Editor* (Notepad++)
- *XAMPP*
- *Web browser* (Google Chrome)
- *PHP*
- *MySQL*
- *StarUML*

3.4. Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem, dan pembuatan laporan. Bagan tahapan penelitian disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tahap Penelitian.

3.4.1 Studi Literatur

Pada metode ini peneliti melakukan pencarian dan pembelajaran dari berbagai macam literatur dan dokumen yang berkaitan dengan web dan mencari informasi tentang Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar yang baik sebagai bahan referensi dalam penyusunan laporan. Mencari informasi terkait sistem yang dibuat dan menganalisa sistem-sistem yang sudah ada.

3.4.2 Pengumpulan Data

Tahapan ini mengumpulkan data-data terkait bagaimana cara membuat Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar yang baik. Data yang dikumpulkan berasal dari hasil konsultasi dengan pegawai PN Tanjungkarang dan literatur-literatur tentang Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat

Keluar. Data-data yang dikumpulkan disusun menjadi basis aturan yang digunakan dalam web.

3.4.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan rencana pengembangan sistem ke dalam bentuk desain yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam memahami sistem yang diajukan. Tahapan perancangan sistem meliputi deskripsi sistem, perancangan struktur perangkat lunak seperti desain antarmuka. Perancangan sistem juga meliputi perancangan struktur data yaitu menggunakan *Use Case Diagram*.

3.4.3.1 Deskripsi Sistem

Deskripsi sistem merupakan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan. Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar pada PN Tanjungkarang merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu pengguna dalam mengakses Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar dalam aplikasi tersebut.

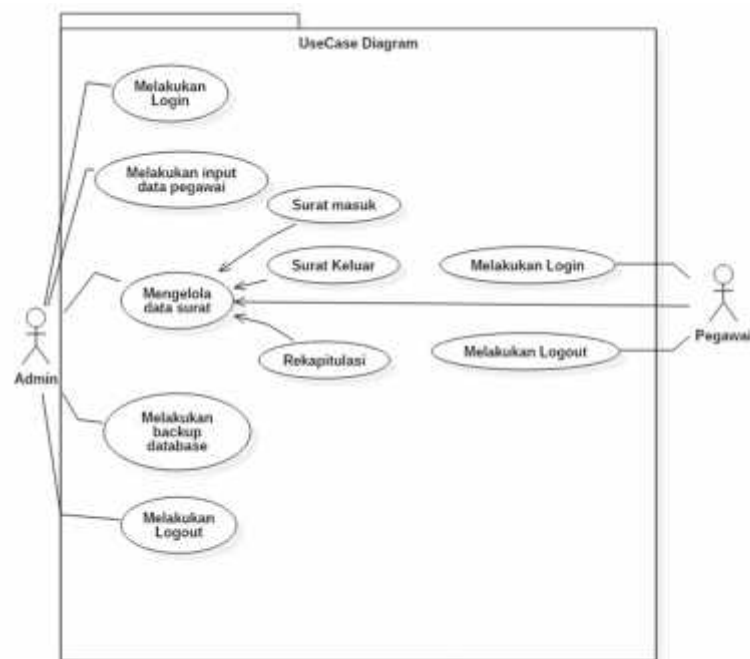
3.5 Diagram Sistem

Diagram sistem yang digunakan meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*.

3.5.1 Use Case Diagram

Pada Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar di PN Tanjungkarang dibagi menjadi dua pengguna yaitu Admin dan Pegawai. Admin

yaitu pengguna yang berhak pada seluruh akses untuk mengelola data-data pada Sistem Informasi seperti menambah, merubah, menghapus dan mencetak. Adapun Pegawai merupakan pengguna yang hanya dapat mengakses menu tertentu dalam sistem seperti melihat surat masuk dan surat keluar. Untuk menggambarkan proses-proses dari kedua pengguna digunakan *Use Case Diagram*. *Use Case Diagram* untuk Admin dan Pegawai pengguna Sistem Informasi ini disajikan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Use Case Diagram* untuk Admin dan Pegawai.

3.5.2 Activity Diagram

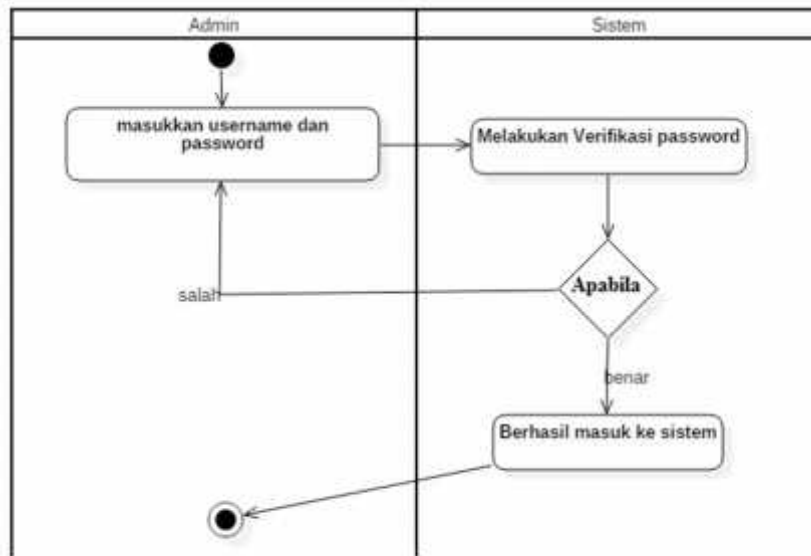
Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas. Diagram tersebut digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi sehingga dapat juga untuk aktivitas lainnya. Diagram ini sangat mirip

dengan *flowchart* karena memodelkan *work flow* dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status. Sistem Informasi ini terdapat 12 (Dua Belas) *activity diagram*, yaitu:*Activity Diagram Login Admin*

- A. *Activity Diagram* input data Pegawai Admin
- B. *Activity Diagram* Data surat Admin yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu surat masuk dan keluar
- C. *Activity Diagram Backup* surat Admin yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu surat masuk dan keluar
- D. *Activity Diagram* Laporan Admin
- E. *Activity Diagram Logout* Admin
- F. *Activity Diagram Login* pegawai
- G. *Activity Diagram* Data Surat Pegawai yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu surat masuk dan keluar
- H. *Activity Diagram Logout* Pegawai

A. *Activity diagram Login Admin*

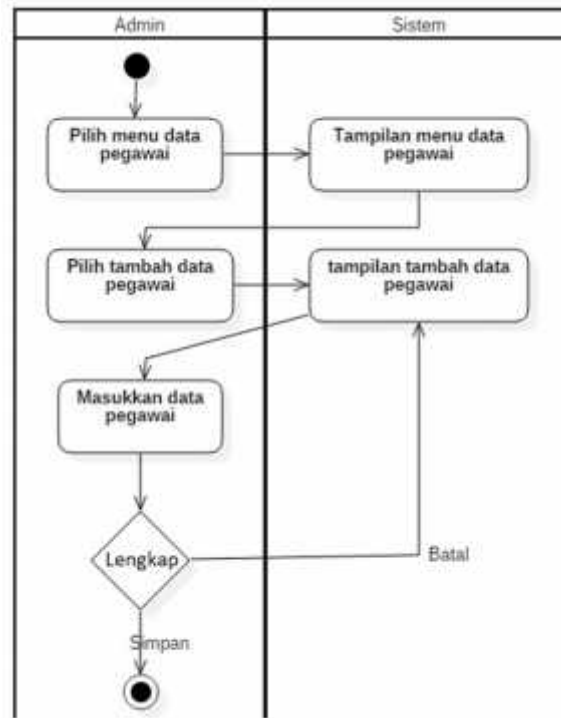
Activity diagram Login Admin dimulai dari memasukkan *username* dan *password*. Setelah *login*, admin melakukan verifikasi *password* untuk masuk dalam sistem tersebut Setelah verifikasi *password*, apabila benar, maka berhasil masuk ke dalam sistem. Sebaliknya, apabila salah, maka kembali ke proses *login*. Lalu, data disimpan ke dalam *database* dilanjutkan kembali ke form utama. *Activity diagram Login Admin* dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Activity diagram Login Admin.

B. Activity Diagram Input Data Pegawai

Activity Diagram input pegawai admin memilih menu *input* data pegawai menampilkan menu data pegawai. Selanjutnya, admin melakukan pilih tambah data pegawai, setelah itu sistem menampilkan tambah data pegawai untuk memasukkan data pegawai, apabila data belum lengkap atau data salah kembali ke tampilan tambah data pegawai dan apabila data sudah lengkap maka data dapat disimpan. Activity Diagram input data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.5.



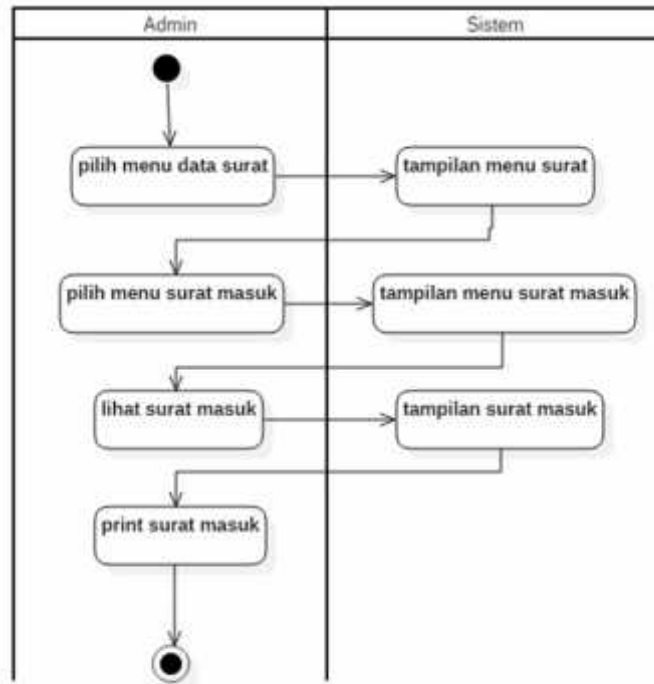
Gambar 3.5 Activity diagram Input Data Pegawai.

C. Activity Diagram Data Surat Admin

Activity Diagram Data Surat Admin hanya dapat diakses oleh dan diperuntukan untuk admin. Diagram ini dibagi menjadi dua diagram aktivitas, yaitu Data Surat Masuk Admin dan Data Surat Keluar Admin.

C.1 Activity Diagram Data Surat Masuk Admin

Menu ini dapat dilihat dari *Activity Diagram* Data Surat Masuk Admin dilihat pada Gambar 3.6.

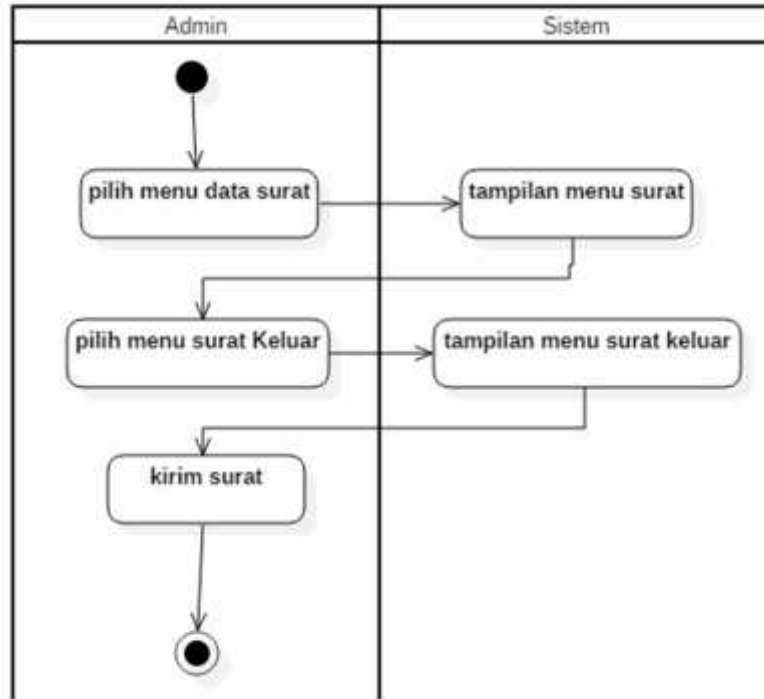


Gambar 3.6 Activity diagram Data Surat Masuk Admin.

Dapat dilihat pada Gambar 3.6 bahwa admin dapat mencetak surat masuk dengan memilih atau mengklik menu Data Surat. Sistem mengarahkan pada tampilan data surat yang memunculkan menu Surat Masuk. Selanjutnya, pilih menu Surat Masuk dan sistem menampilkan Surat Masuk. Pada tampilan tersebut muncul pilihan Lihat Surat Masuk, klik menu tersebut tampil Surat Masuk oleh sistem. Langkah terakhir adalah mengklik menu Print Surat Masuk untuk melakukan klik surat masuk.

C.2 Activity Diagram Data Surat Keluar Admin

Aktivitas mengirimkan surat keluar oleh admin dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Activity Diagram Data Surat Keluar Admin.

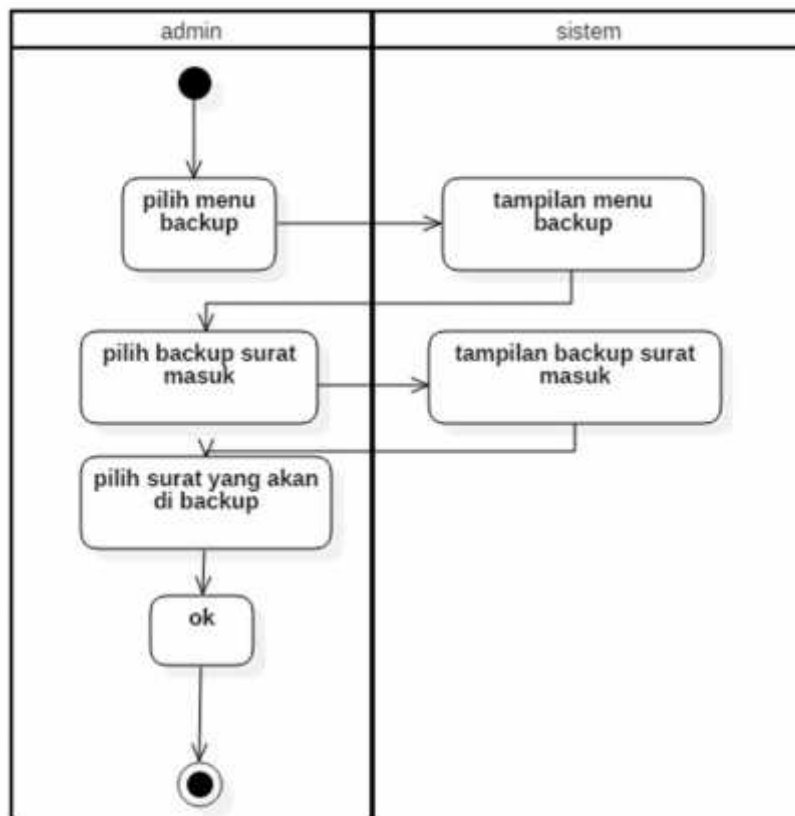
Dapat dilihat dari gambar tersebut admin dapat mengirimkan surat keluar dengan memilih menu Data Surat, lalu sistem mengeluarkan tampilan menu surat dan muncul menu Surat Keluar. Menu tersebut diklik dan tampil menu surat keluar dan surat terkirim dengan melakukan klik Kirim Surat. Maka, admin berhasil mengirimkan surat keluar.

D. *Activity diagram Backup Surat Admin*

Pada aktivitas ini admin dapat melakukan *Backup* surat. Admin dapat melakukan hal tersebut terhadap surat masuk dan surat keluar. Aktivitas ini lalu dibagi menjadi dua diagram aktivitas yaitu *Backup Surat Masuk Admin* dan *Backup Surat Keluar Admin*.

D.1 *Activity Diagram Backup Surat Masuk Admin*

Admin dapat melakukan *Backup* pada surat masuk dengan langkah yang ditujukan pada Gambar 3.8.

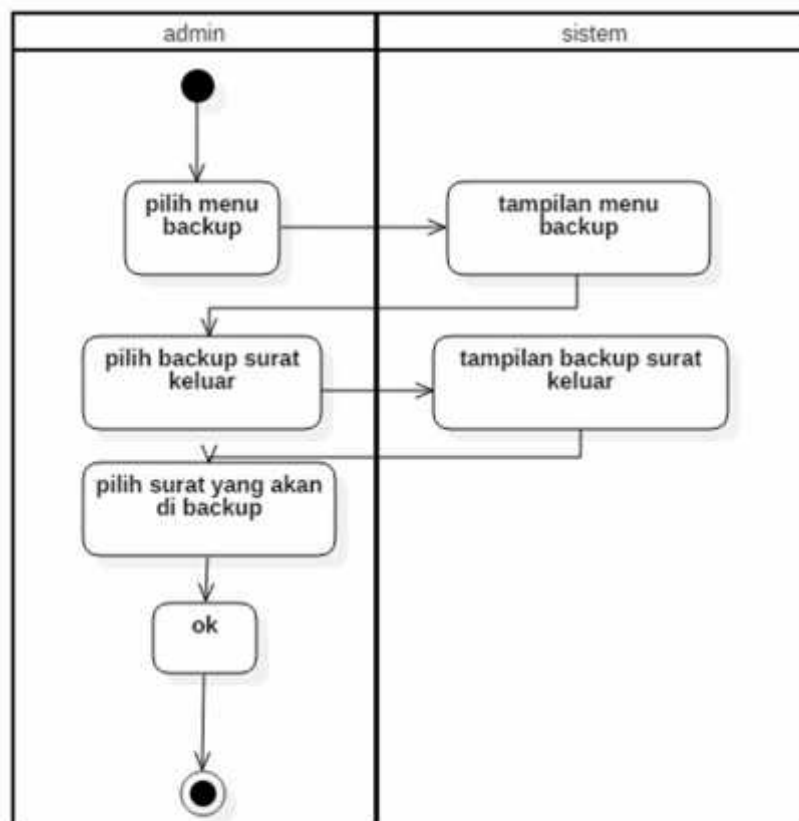


Gambar 3.8 *Activity Diagram Backup Surat Masuk Admin.*

Dilihat dari gambar diatas admin dapat melakukan *Backup* surat masuk dengan pertama-tama memilih menu *Backup* yang nantinya sistem memunculkan tampilan menu *Backup*. Setelah itu muncul menu *Backup* Surat Masuk dan pilih menu tersebut, sistem memunculkan tampilan *Backup* Surat Masuk yang telah dipilih. terlihat surat-surat yang sebelumnya pernah disimpan. Pilihlah surat masuk yang di *Backup*, lalu pilih menu Ok. *Backup* surat masuk oleh admin telah berhasil dilakukan.

D.2 Activity Diagram Backup Surat Keluar Admin

Langkah-langkah untuk melakukan *Backup* terhadap surat keluar oleh admin dapat dilihat pada Gambar 3.9.



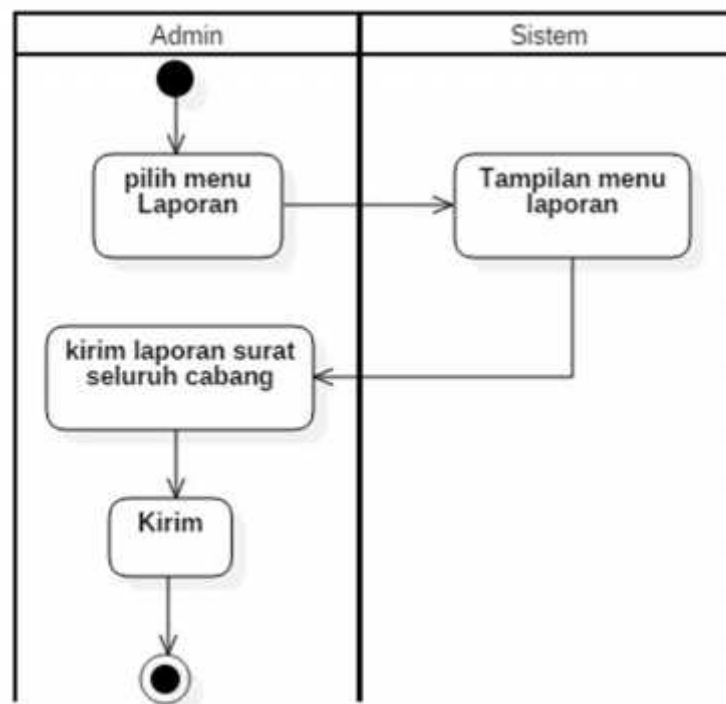
Gambar 3.9 Activity Diagram Backup Surat Keluar Admin.

Langkah yang perlu dilakukan pertama kali adalah memilih menu *Backup*. Tampilan menu *Backup* keluar, setelah keluar pilih menu *Backup* Surat Keluar. Setelah itu terlihat surat-surat keluar, pilih surat di*Backup* lalu klik menu Ok. Maka, *Backup* surat keluar dapat dilakukan oleh admin.

E. Activity Diagram Laporan Admin

Activity Diagram laporan oleh bermulai dengan memilih menu Laporan. muncul tampilan menu laporan yang telah dipilih. Selanjutnya, memilih menu Kirim Laporan Surat Seluruh Cabang, lalu surat terkirim dengan mengklik menu Kirim.

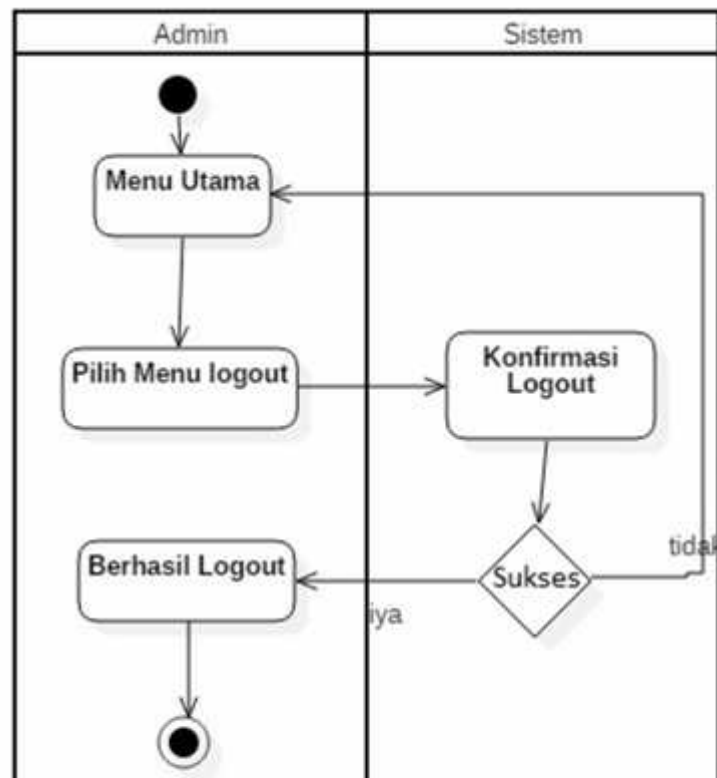
Activity Diagram Laporan Admin dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Laporan Admin.

F. Activity Diagram Logout Admin

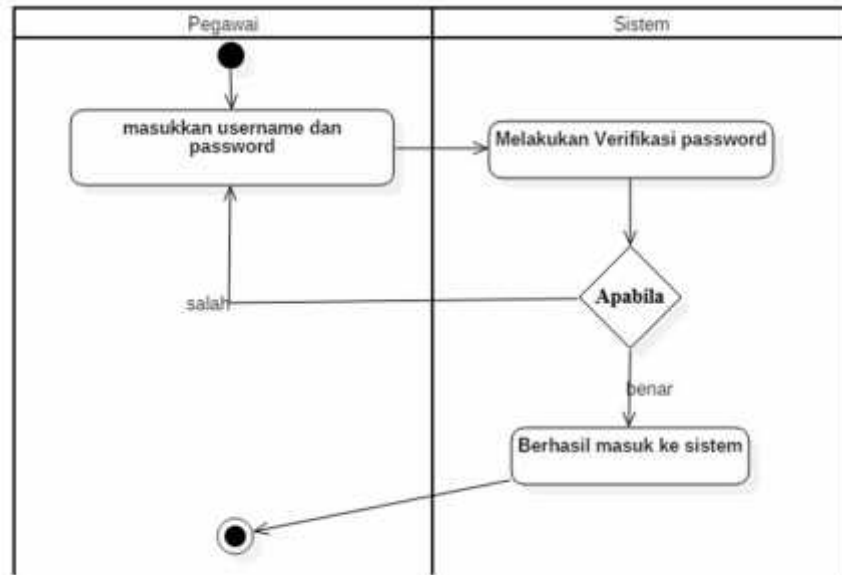
Pada diagram aktivitas ini admin harus melakukan *logout* setelah melakukan laporan surat seluruh cabang. Pertama dengan melakukan klik pada menu *Logout*, dan sistem memunculkan tampilan *logout* dari sistem, *logout* berhasil. Aktivitas *logout* admin dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Activity Diagram Logout Admin.

G. Activity Diagram Login Pegawai

Aktivitas *login* pegawai ditunjukkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Activity Diagram Login Pegawai.

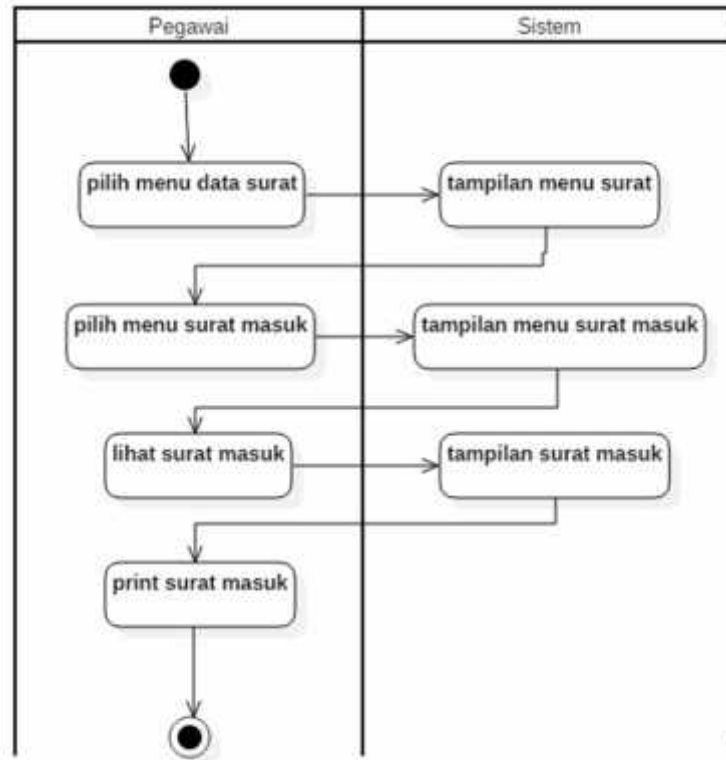
Activity diagram Login Pegawai dimulai dengan memasukkan *username* dan *password* oleh pegawai. Sistem melakukan verifikasi *password*. Apabila *password* dan *username* benar, maka pegawai dapat mengakses sistem. Namun, sebaliknya jika *password* dan *username* tersebut salah, maka pegawai harus memasukkan kembali *username* dan *password*.

H. Activity diagram Data Surat Pegawai

Activity diagram akses data surat dapat dilakukan oleh pegawai. Akses data surat dapat dilakukan pada data surat masuk dan surat keluar.

H.1 Activity diagram Data Surat Masuk Pegawai

Aktivitas diagram ini dapat mengakses data surat masuk oleh pegawai seperti dalam Gambar 3.13.

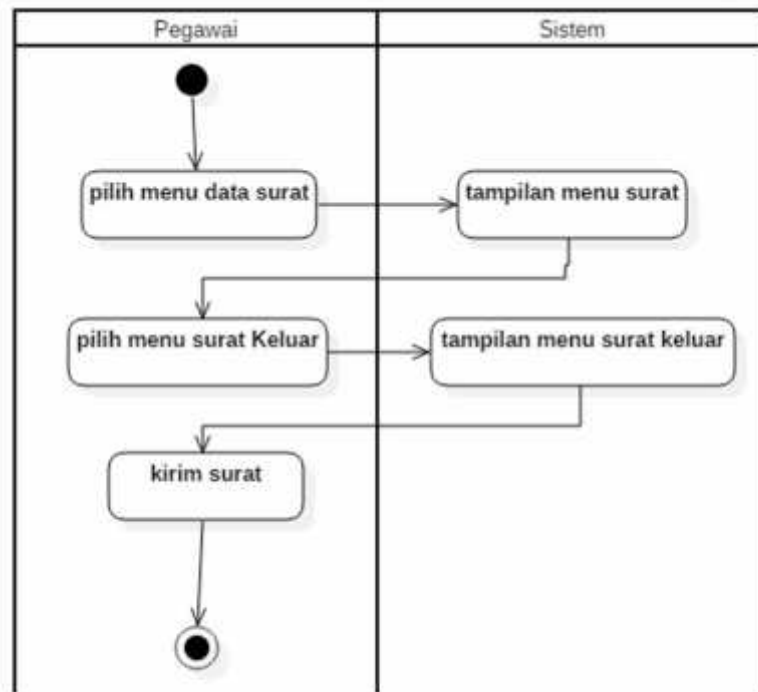


Gambar 3.13 Activity Diagram Data Surat Masuk Pegawai.

Gambar. 3.13 memperlihatkan bahwa menu pertama yang perlu dipilih adalah menu Data Surat. Selanjutnya, muncul tampilan menu surat dan pilih menu Surat Masuk, maka muncul tampilan menu surat masuk. Lalu, pilih menu Lihat Surat Masuk sehingga muncul tampilan surat masuk. Hal terakhir yang dapat dilakukan adalah memilih menu Print Surat Masuk untuk melakukan cetak surat masuk oleh pegawai.

H.2 Activity Diagram Data Surat Keluar Pegawai

Aktivitas diagram ini dapat dilihat pada Gambar 3.14.

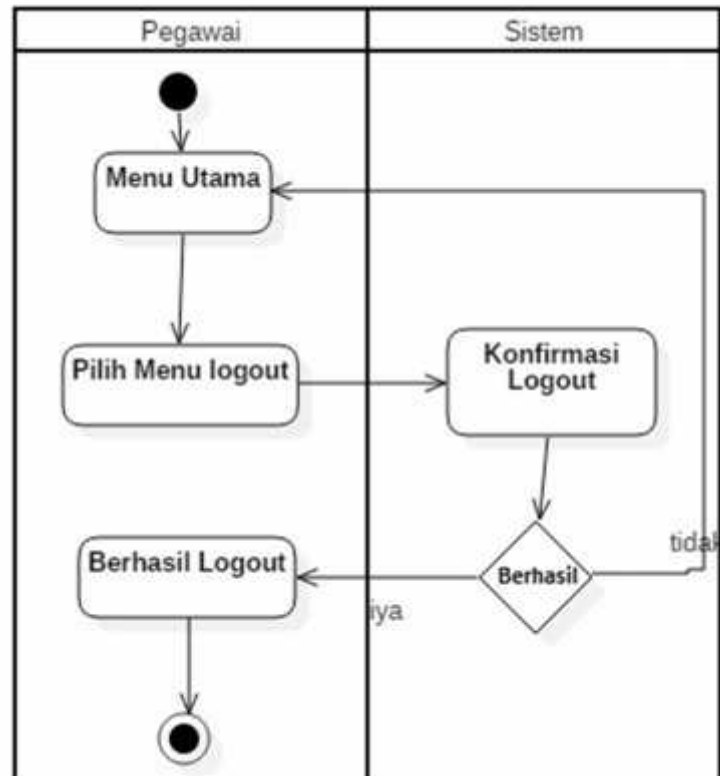


Gambar 3.14 Activity Diagram Data Surat Keluar Pegawai.

Dalam Gambar 3.14 dapat dilihat jika pegawai melakukan akses data surat keluar harus memilih menu Data Surat, maka muncul tampilan menu surat. Selanjutnya, pilih menu Surat Keluar, maka muncul tampilan surat keluar, lalu hal terakhir adalah memilih menu Kirim Surat untuk melakukan pengiriman surat keluar pegawai.

I. Activity Diagram Logout Pegawai

Pada aktivitas *logout* pegawai perlu melakukan *logout* jika sudah selesai melakukan akses data. Aktivitas ini dapat pada Gambar 3.15.

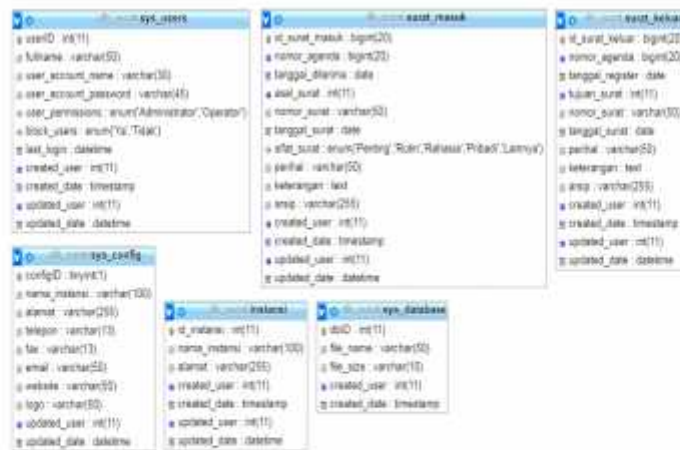


Gambar 3.15 Activity Diagram Logout Pegawai.

Langkah pertama untuk melakukan *logout* oleh pegawai adalah memilih *Logout* pada menu. Sistem memunculkan tampilan *logout* dari sistem. *Logout* pegawai berhasil dilakukan dan telah keluar dari sistem.

3.5.3 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam perangkat lunak yang sedang dikembangkan. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas beserta hubungan kelas satu dengan yang lain. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi) dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Class Diagram.

3.6 Sequence diagram

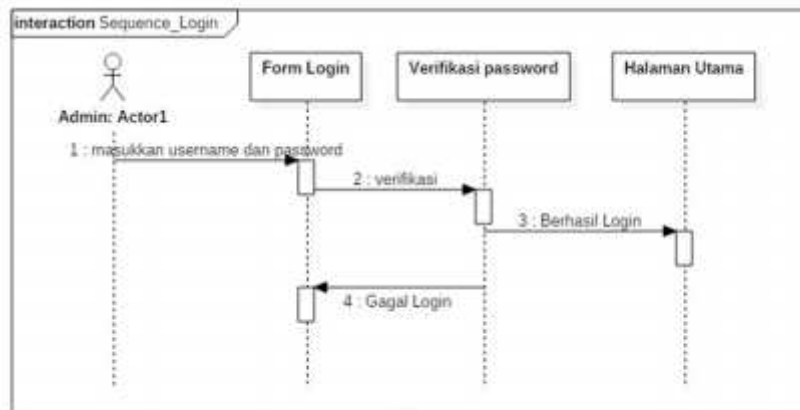
Sequence diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antar *user* dengan objek-objek lain yang terkait. Diagram ini lebih menitik beratkan pada urutan pesan yang dikirimkan antar *user* dan obyek berdasarkan waktu. Biasanya diagram ini digunakan untuk menggambarkan skenario dalam suatu *use case* yang ingin dijelaskan secara detail atau juga dapat digunakan untuk menggambarkan

sebuah proses dalam *use case*. Sequence diagram pada sistem ini ada 12 (Dua belas) yaitu:

- a. *Sequence Diagram Login Admin*
- b. *Sequence Diagram Data Pegawai*
- c. *Sequence Diagram Surat Masuk Admin*
- d. *Sequence Diagram Surat Keluar Admin*
- e. *Sequence Diagram Backup Surat Masuk Admin*
- f. *Sequence Diagram Backup Surat Keluar Admin*
- g. *Sequence Diagram Laporan Admin*
- h. *Sequence Diagram Logout Admin*
- i. *Sequence Diagram Login Pegawai*
- j. *Sequence Diagram Surat masuk pegawai*
- k. *Sequence Diagram Surat keluar pegawai*
- l. *Sequence Diagram Logout pegawai*

a. *Sequence Diagram Login Admin*

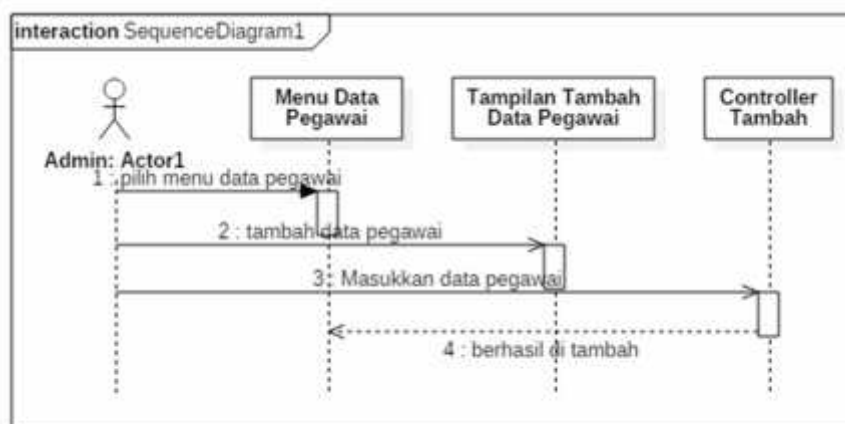
Pemesan yang memulai aplikasi di menu utama pilih menu *Login* untuk melakukan *Login*, lalu sistem menampilkan form *Login*. setelah mengisi *username* dan *password*, sistem memverifikasi *password*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan telah benar maka sistem menampilkan halaman utama. Namun, jika *username* dan *password* salah, memunculkan Form *Login* kembali. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Sequence Diagram Login Admin.*

b. *Sequence Diagram Data Pegawai*

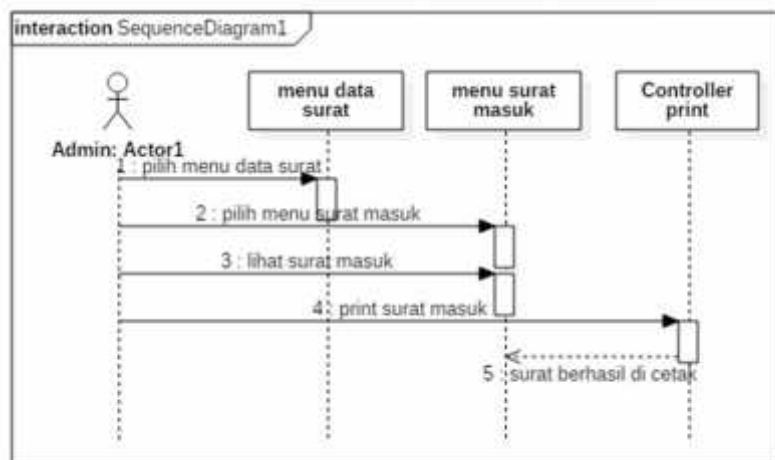
Admin dapat melakukan input data pegawai dengan memilih menu Data Pegawai. Lalu, muncul tampilan dan menu Tambah Data Pegawai, klik menu tersebut dan admin dapat memasukkan data pegawai. Apabila pengisian data pegawai telah dilakukan, lalu klik Controller Tambah. Data pegawai telah berhasil ditunjukkan pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 *Sequence Diagram Input Data Pegawai.*

c. *Sequence Diagram* Surat Masuk Admin

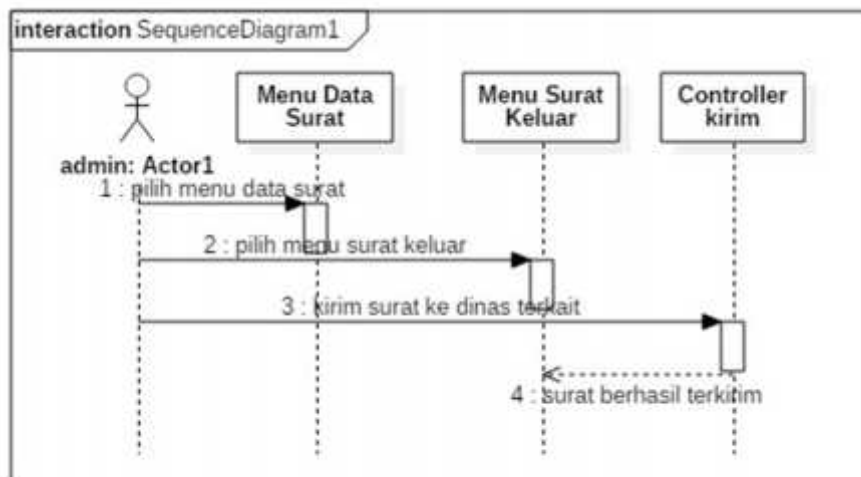
menunjukkan bahwa admin dapat mengakses data surat masuk data surat masuk dengan memilih menu Data Surat. Lalu, pilih menu Surat Masuk dan menampilkan menu Lihat Surat Masuk. Setelah memilih menu tersebut, klik menu Print Surat Masuk, maka dengan otomatis surat masuk tercetak dengan Controller Print. *Sequence Diagram* Surat Masuk Admin ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 *Sequence Diagram* Surat Masuk Admin.

d. *Sequence Diagram* Surat Keluar Admin

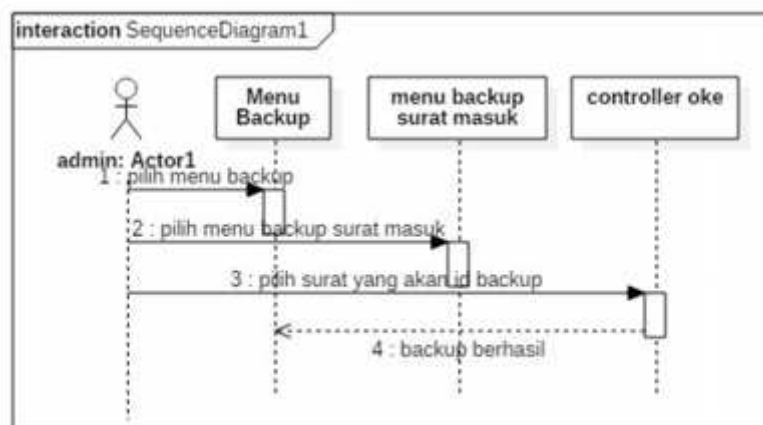
Halaman pertama menunjukkan menu Data Surat. Lalu, pilih menu Surat Keluar, klik menu Kirim Surat, maka surat terkirim dengan Controller Kirim seperti pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 *Sequence diagram* Surat Keluar Admin.

e. *Sequence Diagram Backup* Surat Masuk Admin

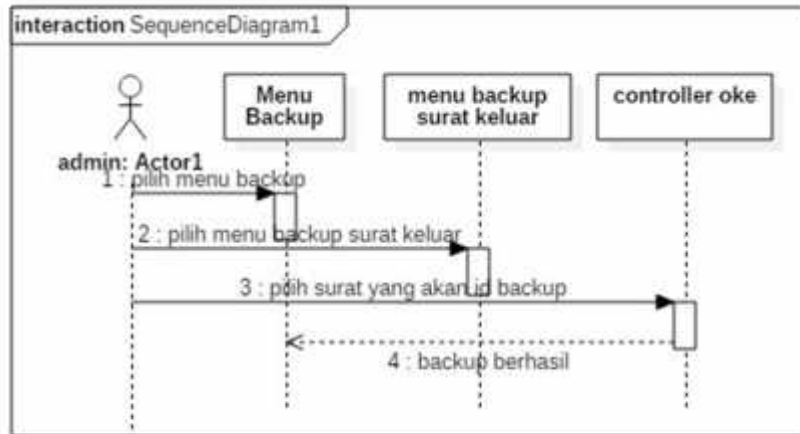
Admin dapat melakukan *Backup* data surat masuk dengan pilih menu *Backup*. Lalu pilih menu *Backup* Surat Masuk, maka muncul surat yang dipilih. Setelah memilih surat yang di*Backup*, klik menu Ok. Maka, *Backup* surat masuk berhasil dilakukan seperti pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 *Sequence Diagram Backup* Surat Masuk Admin.

f. *Sequence Diagram Backup Surat Keluar Admin*

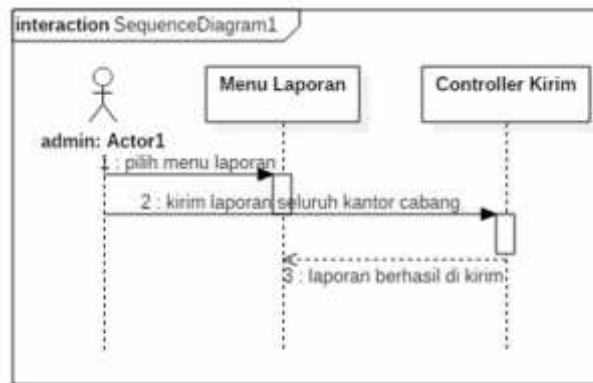
Admin dapat melakukan *Backup* Surat Keluar dengan klik menu *Backup*, lalu pilih menu *Backup* Surat Keluar. Maka, muncul surat keluar yang dapat dipilih. Setelah memilih surat, klik Ok, *Backup* surat keluar berhasil seperti pada pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 *Sequence Diagram Backup Surat Keluar Admin.*

g. *Sequence Diagram Laporan Admin*

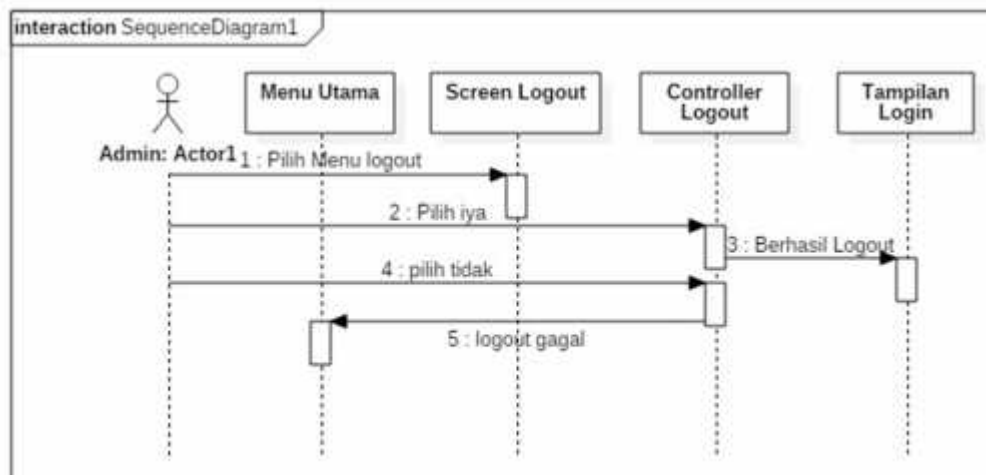
Admin dapat melakukan laporan surat seperti pada Gambar 3.23. Langkah pertama dengan memilih menu Laporan, lalu pilih menu Kirim Laporan Seluruh Kantor Cabang dan laporan berhasil dikirim.



Gambar 3.23 *Sequence Diagram* Laporan Admin.

h. *Sequence Diagram Logout Admin*

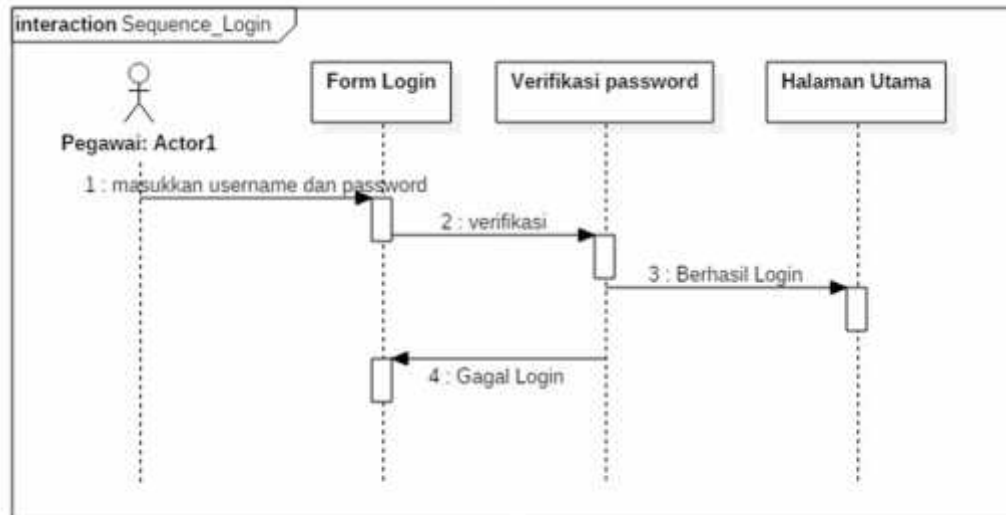
Admin melakukan *Logout* pada sistem seperti pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 *Sequence Diagram Logout Admin*.

i. *Sequence Diagram Login Pegawai*

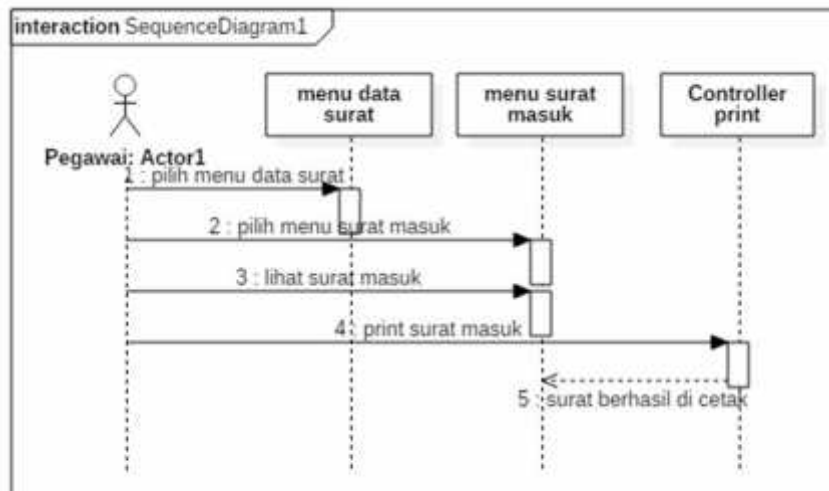
Pegawai dapat masuk ke sistem dengan memasukan *username* dan *password*. Ketika berhasil maka pegawai dapat mengakses halaman utama. Namun, apabila *username* dan *password* tersebut salah, maka kembali ke form *Login*. Aktifitas tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 *Sequence Diagram Login Pegawai.*

j. *Sequence Diagram Surat Masuk Pegawai*

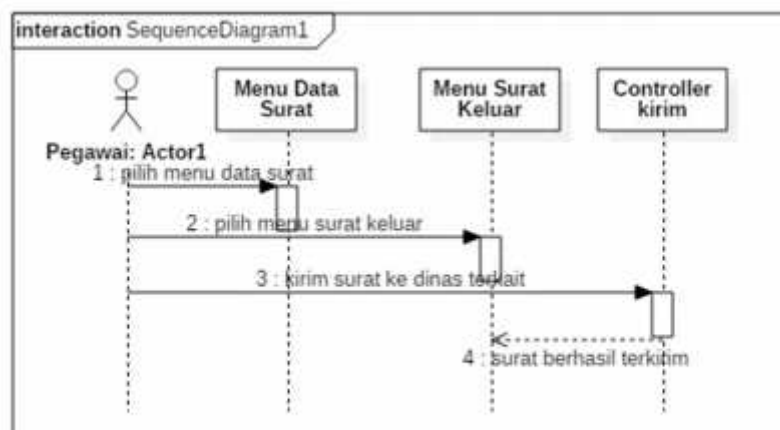
Pegawai dapat mengakses data surat masuk dengan memilih menu Data Surat, lalu pilih menu Surat Masuk. Lihat surat masuk dengan memilih Lihat Surat Masuk, lalu Print Surat Masuk dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 *Sequence Diagram* Surat Masuk Pegawai.

k. *Sequence Diagram* Surat Keluar Pegawai

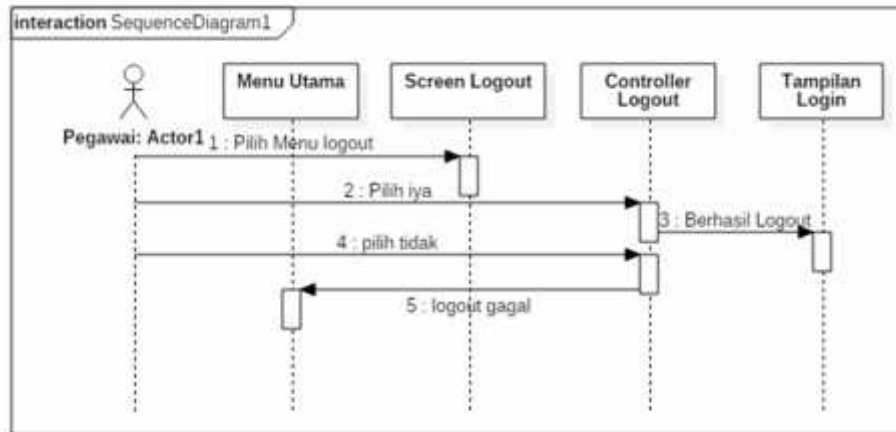
Pada *sequence* ini pegawai dapat memilih menu Data Surat, lalu memilih menu Surat Keluar untuk mengirim surat keluar. Selanjutnya, dengan memilih menu Kirim Surat maka *Controller* mengirim surat dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 *Sequence Diagram* Surat Keluar Pegawai.

1. Sequence Diagram Logout Pegawai

Dengan memilih menu *Logout* maka pegawai dengan otomatis keluar dari sistem dapat dilihat pada Gambar 2.38.



Gambar 3.28 Sequence Diagram Logout Pegawai.

3.7 Rancangan Antar Muka

- a. Tampilan *Login*
- b. Tampilan Interface Admin
- c. Tampilan Interface User
- d. Tampilan Surat Masuk
- e. Tampilan Surat Keluar
- f. Tampilan Rekapitulasi Data
- g. Tampilan *Backup* Database
- h. Tampilan Manajemen User
- i. Tampilan Konfigurasi Aplikasi
- j. Tampilan Instansi
- k. Tampilan Logo Instansi

a. Tampilan *Login*

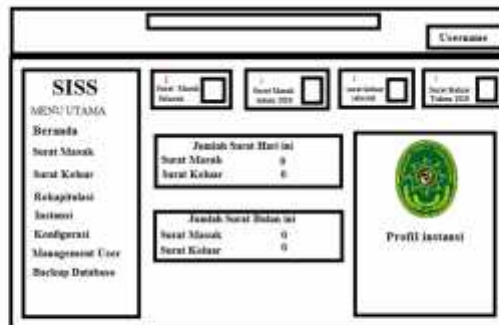
Login berisi *Username* dan *Password* dapat digunakan oleh user untuk menggunakan aplikasi. Jika user belum memiliki akun, maka harus didaftarkan oleh admin terlebih dahulu. Seperti yang ditampilkan pada pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 Tampilan *login*.

b. Tampilan Interface Admin

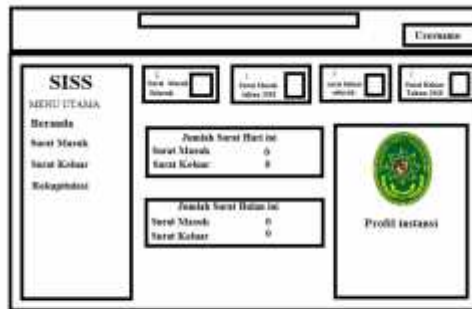
Interface admin disajikan pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 Tampilan Interface Admin.

c. Tampilan Interface User

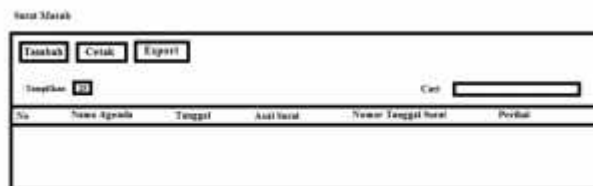
Interface user ditunjukkan oleh Gambar 3.31.



Gambar 3.31 Tampilan Interface User.

d. Tampilan Surat Masuk

Tampilan Surat Masuk yang berisikan Tambah surat, Cetak surat, dan *export* terdapat pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 Tampilan Surat Masuk.

e. Tampilan Surat Keluar

Di bawah ini merupakan menu surat keluar yang dapat diakses oleh admin maupun user. Menu tersebut digambarkan pada Gambar 3.33.

No	Nama Anggota	Tanggal	Tugas Surat	Status	Tanggal Surat	Perihal
----	--------------	---------	-------------	--------	---------------	---------

Gambar 3.33 Tampilan Surat Keluar.

f. Tampilan Rekapitulasi Data Surat

Tampilan rekapitulasi data surat yang digambarkan pada Gambar 3.34.

Tahun

Gambar 3.34 Tampilan Rekapitulasi Data Surat.

Terdapat menu Tahun untuk memasukkan tahun surat tersebut dimasukkan dan ditampilkan.

g. Tampilan *Backup Database*

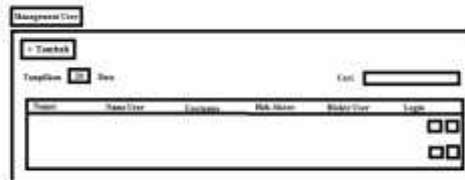
Tampilan menu *Backup Database* disajikan pada Gambar 3.35.



Gambar 3.35 Tampilan *Backup Database*.

h. Tampilan Manajemen User

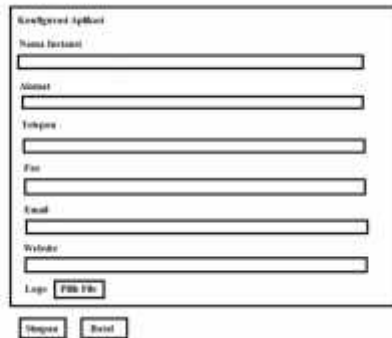
Tampilan Manajemen User disajikan pada Gambar 3.36.



Gambar 3.36 Tampilan Manajemen User.

i. Tampilan Konfigurasi Aplikasi

Tampilan Konfigurasi Aplikasi disajikan pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 Tampilan Konfigurasi Aplikasi.

j. Tampilan Instansi

Tampilan Instansi ditunjukkan pada Gambar 3.38.



Gambar 3.38 Tampilan Instansi

k. Tampilan Logo Instansi

Tampilan logo instansi Pengadilan Negeri Tanjungkarang, Ditunjukkan pada Gambar 3.39.



Gambar 3.39 Logo Pengadilan Negeri Tanjungkarang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat membantu Pegawai PN Tanjungkarang dalam pengarsipan surat dan memberikan solusi terkait surat yang masih dilakukan secara manual. Informasi yang ada pada sistem ini sangat bermanfaat bagi user khususnya pegawai PN Tanjungkarang.
2. Berdasarkan hasil penilaian pengguna, didapat bahwa aplikasi dapat digunakan oleh user dengan baik.

5.2. Saran

Beberapa saran yang diberikan setelah dilakukan penelitian ini untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Penambahan data-data surat masuk, surat keluar, rekapitulasi dan serta perbaikan dan penyempurnaan aturan-aturan.
2. Proses disposisi surat dapat langsung dari aplikasi tersebut kepada pegawai yang bersangkutan.
3. Pengembangan selanjutnya dapat membuat aplikasi ini ke dalam bentuk aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, S. 2002. *Information System, Foundation of E-business*. Prentice Hall
- Barthos, B. 2003. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Fathansyah. 2001. *Basis Data*. Bandung: CV.Informatika
- Gie, T. 2000. *Administrasi Perkantoran*. Yogyakarta: Modern Liberty
- Herijanto, P. 1994. *Modul Manajemen Kearsipan*. Malang: Politeknik Universitas Brawijaya, Malang
- Jiang, F. and Y. Lu, 2012, *Software testing model selection research based on yin-yang testing theory*, in IEEE Proceeding of International Conference on Computer Science and Information Processing (CISP), pp. 590-594
- Jogiyanto, HM.2002. *Analisis dan Desain sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi
- Kadir , A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media
- Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi
- Pressman, Roger, S. (2001), *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Fifth Ed. New York, McGraw-Hill Book Company
- Sedarmayanti. 1997. *Tugas dan Pengembangan Sekretaris*. Semarang: CV. Mandar Maju.
- Sukanto, Rosa A. dan M. Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sholih. 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Graha Ilmu: Yogyakarta.

Virgi, Hirin. 2011. *Cepat Mahir Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL*.
Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya

Wursanto,1991. Kearsipan 1. Yogyakarta : Kanisius Yogyakarta.