

**APLIKASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT  
KELUAR PADA DINAS KOPERASI, USAHA KECIL DAN  
MENENGAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2022**

**APLIKASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT  
KELUAR PADA DINAS KOPERASI, USAHA KECIL DAN  
MENENGAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

**SANDY GAUTAMA**

1811500030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1811500030

Nama : SANDY GAUTAMA

Judul Skripsi : APLIKASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT  
KELUAR PADA DINAS KOPERASI, USAHA KECIL DAN  
MENENGAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA  
BELITUNG BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 12 Juli 2022



Sandy Gautama

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA  
DINAS KOPERASI, USAHA KECIL DAN MENENGAH PROVINSI  
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**SANDY GAUTAMA**

**1811500030**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 8 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji  
Anggota**



**Devi Irawan, M.Kom  
NIDN. 0231018201**

**Dosen Pembimbing**



**Laurentinus, M.Kom  
NIDN. 0201079201**

**Kaprodi Teknik informatika**



**Chandra Kirana, M.Kom  
NIDN. 0228108501**

**Ketua Penguji**



**Ari Amir Alkodri, M.Kom  
NIDN. 0201038601**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 13 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
ISB ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, M.Kom  
NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs Selaku Pembina sekaligus pendiri yayasan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Harry Sudjianto, MM. MBA Selaku ketua pengurus Yayasan Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
7. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
8. Bapak Laurentinus, M. Kom selaku dosen pembimbing.
9. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan berkatnya, Amin.

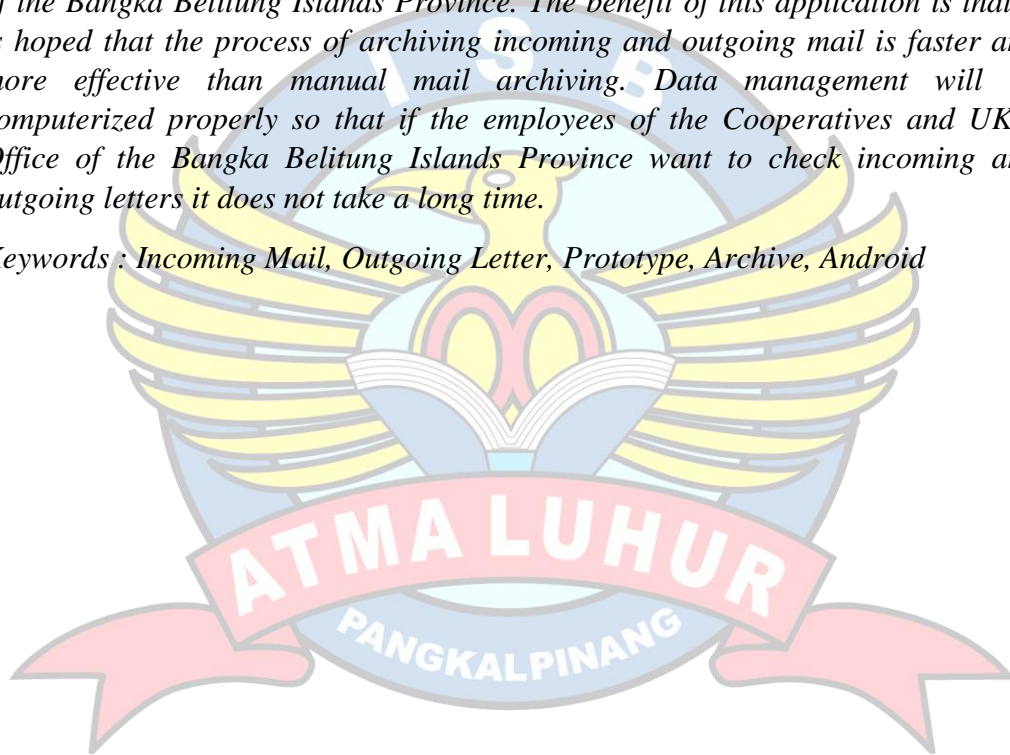
Pangkalpinang, 12 Juli 2022

Penulis

## **ABSTRACT**

*In modern times like today, the use of technology is very important for the wider community, especially those in government agencies. Therefore, the author wants to make an android-based application to make it easier for employees to create, recap, and find information data called an application for archiving incoming and outgoing letters at the Office of Cooperatives, Small and Medium Enterprises, Bangka Belitung Islands Province. The research method used is object-oriented methodology (prototype). The purpose of this application is to overcome the procedures for incoming and outgoing letters at the Office of Cooperatives and SMEs of the Bangka Belitung Islands Province and produce an application for archiving incoming and outgoing letters for the Office of Cooperatives and SMEs of the Bangka Belitung Islands Province. The benefit of this application is that it is hoped that the process of archiving incoming and outgoing mail is faster and more effective than manual mail archiving. Data management will be computerized properly so that if the employees of the Cooperatives and UKM Office of the Bangka Belitung Islands Province want to check incoming and outgoing letters it does not take a long time.*

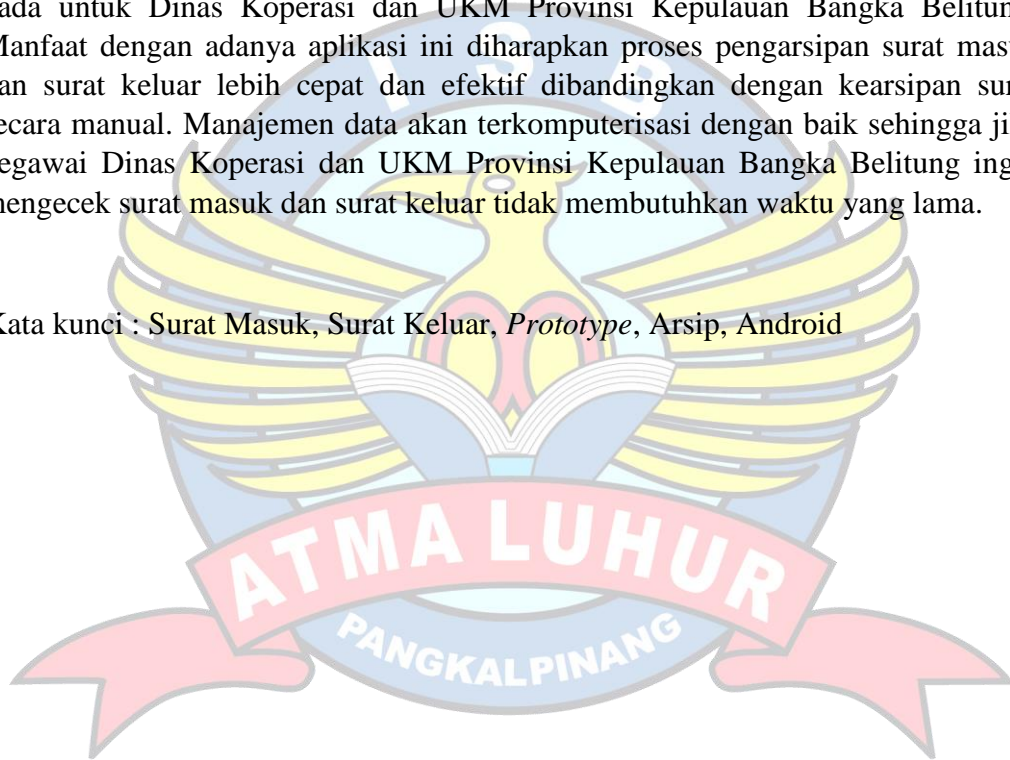
*Keywords : Incoming Mail, Outgoing Letter, Prototype, Archive, Android*



## ABSTRAK

Di zaman modern seperti sekarang ini penggunaan teknologi sangatlah penting untuk masyarakat luas, terutama yang berinstansi di pemerintahan. Oleh karena itu penulis ingin membuat suatu aplikasi berbasis android untuk memudahkan pegawai untuk membuat, merekap, dan mencari data informasi yang bernama aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metodologi berorientasi objek (*prototype*). Tujuan dari aplikasi ini untuk mengatasi prosedur surat masuk dan surat keluar di Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan menghasilkan aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada untuk Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Manfaat dengan adanya aplikasi ini diharapkan proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar lebih cepat dan efektif dibandingkan dengan kearsipan surat secara manual. Manajemen data akan terkomputerisasi dengan baik sehingga jika pegawai Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ingin mengecek surat masuk dan surat keluar tidak membutuhkan waktu yang lama.

Kata kunci : Surat Masuk, Surat Keluar, *Prototype*, Arsip, Android



## DAFTAR ISI

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....           | Error! Bookmark not defined. |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....   | <b>i</b>                     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....              | <b>ii</b>                    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                    | <b>iv</b>                    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                     | <b>v</b>                     |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                  | <b>vi</b>                    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....               | <b>ix</b>                    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                | <b>xii</b>                   |
| <b>DAFTAR SIMBOL</b> .....               | <b>xiii</b>                  |
| <br>                                     |                              |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....           | <b>1</b>                     |
| 1.1. Latar Belakang .....                | 1                            |
| 1.2. Rumusan Masalah .....               | 3                            |
| 1.3. Batasan Masalah.....                | 3                            |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....  | 3                            |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian.....             | 3                            |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian.....            | 4                            |
| 1.5. Sistematika Penulisan Laporan ..... | 4                            |
| <br>                                     |                              |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....       | <b>6</b>                     |
| 2.1. Pengertian Komputer.....            | 6                            |
| 2.2. Pengertian Pemrograman .....        | 6                            |
| 2.3. Pengertian Surat .....              | 7                            |
| 2.3.1 Surat Masuk.....                   | 7                            |
| 2.3.2 Surat Keluar.....                  | 7                            |
| 2.4. Pengertian Arsip .....              | 8                            |
| 2.5. Java.....                           | 8                            |
| 2.6. PHP.....                            | 8                            |
| 2.7. Pengertian Android.....             | 8                            |
| 2.8. Aplikasi Web .....                  | 9                            |
| 2.9. Web Server .....                    | 9                            |



|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.10.                                      | MySQL.....   | 10        |
| 2.11.                                      | Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....                        | 10        |
| 2.12.                                      | Model Pengembangan Perangkat Lunak .....                         | 10        |
| 2.13.                                      | Skala Likert .....   | 10        |
| 2.14.                                      | Unified Modelling Language (UML).....                            | 13        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |  | <b>17</b> |
| 3.1.                                       | Model Penelitian.....  | 17        |
| 3.2.                                       | Model Pengembangan Perangkat Lunak .....                         | 17        |
| 3.3.                                       | Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....                        | 18        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>   |  | <b>22</b> |
| 4.1.                                       | Latar Belakang Organisasi .....                                  | 22        |
| 4.4.1                                      | Struktur Organisasi.....   | 23        |
| 4.4.2                                      | Jabatan Tugas dan Wewenang.....                                  | 24        |
| 4.2.                                       | Analisis.....  | 26        |
| 4.2.1.                                     | Analisis Masalah .....   | 26        |
| 4.2.2.                                     | Analisis Kebutuhan .....   | 26        |
| 4.2.3.                                     | Analisis Sistem Berjalan .....                                   | 28        |
| 4.2.4.                                     | Analisis Sistem Usulan.....                                      | 30        |
| 4.3.                                       | Desain Perancangan Sistem (UML) .....                            | 31        |
| 4.3.1                                      | <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....                       | 31        |
| 4.3.2                                      | <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....                       | 41        |
| 4.3.3                                      | <i>Sequence Diagram</i> .....                                    | 51        |
| 4.3.4                                      | <i>Class Diagram</i> .....                                       | 60        |
| 4.4.                                       | Perancangan Sistem.....  | 66        |
| 4.4.1                                      | Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem .....                      | 66        |
| 4.5.                                       | Implementasi .....   | 79        |
| 4.5.1                                      | Tampilan Layar Aplikasi Android.....                             | 79        |
| 4.6.                                       | Pengujian Aplikasi .....   | 102       |
| 4.6.1                                      | Pengujian Aplikasi Menggunakan Metode <i>Black Box</i> .....     | 102       |
| 4.6.2                                      | Pengujian Aplikasi dan <i>Website</i> Menggunakan Kuesioner..... | 106       |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>BAB V PENUTUP</b> ..... | <b>107</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....       | 107        |
| 5.2. Saran.....            | 107        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | <b>108</b> |
|-----------------------------|------------|

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>LAMPIRAN</b> ..... | <b>109</b> |
|-----------------------|------------|



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Model Prototype .....                            | 11 |
| Gambar 3. 1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....          | 16 |
| Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Dinas Koperasi dan UKM.....  | 23 |
| Gambar 4. 2 Activity Diagram Surat Masuk .....               | 26 |
| Gambar 4. 3 Activity Diagram Surat Keluar .....              | 27 |
| Gambar 4. 4 Use Case Diagram Jabatan Fungsional .....        | 29 |
| Gambar 4. 5 Use Case Diagram Kepala Dinas .....              | 33 |
| Gambar 4. 6 Use Case Diagram Kepala Bidang .....             | 36 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Login Jabatan Fungsional .....  | 38 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Entry Data Kepala Dinas.....    | 39 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Entry Data Kepala Bidang .....  | 40 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram Entry Surat Masuk.....         | 41 |
| Gambar 4. 11 Activity Diagram Entry Surat Keluar.....        | 42 |
| Gambar 4. 12 Activity Diagram Laporan Disposisi.....         | 43 |
| Gambar 4. 13 Activity Diagram Login Kepala Dinas.....        | 44 |
| Gambar 4. 14 Activity Diagram Lihat Surat Masuk .....        | 45 |
| Gambar 4. 15 Activity Diagram Lihat Surat Keluar .....       | 46 |
| Gambar 4. 16 Activity Diagram Entry Disposisi .....          | 47 |
| Gambar 4. 17 Sequence Diagram Login Jabatan Fungsional ..... | 48 |
| Gambar 4. 18 Sequence Diagram Tambah Data Kepala Dinas ..... | 49 |
| Gambar 4. 19 Sequence Diagram Entry Data Kepala Bidang ..... | 50 |
| Gambar 4. 20 Sequence Diagram Entry Surat Masuk .....        | 51 |
| Gambar 4. 21 Sequence Diagram Entry Surat Masuk .....        | 52 |
| Gambar 4. 22 Sequence Diagram Login .....                    | 53 |
| Gambar 4. 23 Sequence Diagram Lihat Surat Masuk.....         | 54 |
| Gambar 4. 24 Sequence Diagram Lihat Surat Keluar.....        | 55 |
| Gambar 4. 25 Sequence Diagram Entry Disposisi.....           | 56 |
| Gambar 4. 26 Class Diagram .....                             | 57 |
| Gambar 4. 27 Rancangan Layar Menu Login.....                 | 63 |
| Gambar 4. 28 Rancangan Layar Halaman Utama.....              | 64 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4. 29 Halaman Tampil Surat Masuk.....                     | 65 |
| Gambar 4. 30 Halaman Lihat Surat Masuk.....                      | 65 |
| Gambar 4. 31 Halaman Tampil Surat Keluar.....                    | 66 |
| Gambar 4. 32 Halaman Lihat Surat Keluar.....                     | 66 |
| Gambar 4. 33 Halaman Tampil Disposisi .....                      | 67 |
| Gambar 4. 34 Halaman Tambah Disposisi .....                      | 67 |
| Gambar 4. 35 Rancangan Layar Menu Login .....                    | 68 |
| Gambar 4. 36 Rancangan Layar Lihat Disposisi .....               | 68 |
| Gambar 4. 37 Rancangan Layar Tampil Disposisi .....              | 69 |
| Gambar 4. 38 Rancangan Layar Menu Login .....                    | 69 |
| Gambar 4. 39 Rancangan Layar Halaman dashboard.....              | 70 |
| Gambar 4. 40 Rancangan Layar Menu Jabatan Fungsional.....        | 70 |
| Gambar 4. 41 Rancangan Layar Menu Tambah Jabatan Fungsional..... | 71 |
| Gambar 4. 42 Rancangan Layar Menu Kepala Dinas.....              | 71 |
| Gambar 4. 43 Rancangan Layar Menu Tambah Kepala Dinas.....       | 72 |
| Gambar 4. 44 Rancangan Layar Menu Kepala Bidang.....             | 72 |
| Gambar 4. 45 Rancangan Layar Menu Tambah Kepala Bidang .....     | 73 |
| Gambar 4. 46 Rancangan Layar Menu Surat Masuk .....              | 73 |
| Gambar 4. 47 Rancangan Layar Menu Tambah Surat Masuk .....       | 74 |
| Gambar 4. 48 Rancangan Layar Menu Surat Keluar .....             | 74 |
| Gambar 4. 49 Rancangan Layar Menu Tambah Surat Keluar .....      | 75 |
| Gambar 4. 50 Rancangan Layar Menu Laporan Disposisi .....        | 75 |
| Gambar 4. 51 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....          | 76 |
| Gambar 4. 52 Rancangan Layar Halaman Utama.....                  | 77 |
| Gambar 4. 53 Rancangan Layar Halaman Tampil Surat Masuk .....    | 78 |
| Gambar 4. 54 Rancangan Layar Halaman Lihat Surat Masuk.....      | 79 |
| Gambar 4. 55 Rancangan Layar Halaman Tampil Surat Keluar .....   | 80 |
| Gambar 4. 56 Rancangan Layar Halaman Lihat Surat Keluar.....     | 81 |
| Gambar 4. 57 Rancangan Layar Halaman Lihat Disposisi .....       | 82 |
| Gambar 4. 58 Rancangan Layar Halaman Tambah Disposisi .....      | 83 |
| Gambar 4. 59 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....          | 84 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 4. 60 Rancangan Layar Halaman Utama.....                  | 85  |
| Gambar 4. 61 Rancangan Layar Halaman Tampil Disposisi.....       | 86  |
| Gambar 4. 62 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....          | 87  |
| Gambar 4. 63 Rancangan Layar Halaman Utama.....                  | 88  |
| Gambar 4. 64 Rancangan Layar Halaman Tampil Surat Masuk .....    | 89  |
| Gambar 4. 65 Rancangan Layar Halaman Tampil Surat Keluar .....   | 90  |
| Gambar 4. 66 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> .....          | 90  |
| Gambar 4. 67 Rancangan Layar <i>Dashboard</i> .....              | 91  |
| Gambar 4. 68 Rancangan Layar Menu Jabatan Fungsional.....        | 92  |
| Gambar 4. 69 Rancangan Layar Menu Tambah Jabatan Fungsional..... | 92  |
| Gambar 4. 70 Rancangan Layar Menu Kepala Dinas.....              | 93  |
| Gambar 4. 71 Rancangan Layar Menu Tambah Kepala dinas.....       | 93  |
| Gambar 4. 72 Rancangan Layar Menu Kepala Bidang.....             | 94  |
| Gambar 4. 73 Rancangan Layar Menu Tambah Kepala Bidang .....     | 94  |
| Gambar 4. 74 Rancangan Layar Menu Surat Masuk .....              | 95  |
| Gambar 4. 75 Rancangan Layar Menu Tambah Surat Masuk.....        | 95  |
| Gambar 4. 76 Rancangan Layar Menu Surat Keluar .....             | 96  |
| Gambar 4. 77 Rancangan Layar Menu Tambah Surat Keluar .....      | 96  |
| Gambar 4. 78 Rancangan Layar Menu Laporan Disposisi .....        | 97  |
| Gambar 4. 79 Rancangan Layar Cetak Laporan Disposisi .....       | 97  |
| Gambar Lampiran Surat Permohonan Riset .....                     | 105 |
| Gambar Lampiran Surat Balasan .....                              | 106 |
| Gambar Lampiran Kartu Konsultasi .....                           | 107 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 1 .....                                | 109 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 1a .....                               | 110 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 2.....                                 | 111 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 2a .....                               | 112 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 3 .....                                | 113 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 3a .....                               | 114 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 4.....                                 | 115 |
| Gambar Lampiran Kuesioner 4a .....                               | 116 |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....                        | 32  |
| Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case Tambah Data Kabid</i> .....            | 32  |
| Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Use Case Tambah Data Kadis</i> .....            | 33  |
| Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Use Case Tambah Data Surat Masuk</i> .....      | 33  |
| Tabel 4. 5 Deskripsi <i>Use Case Lihat Surat Masuk</i> .....            | 34  |
| Tabel 4. 6 Deskripsi <i>Use Case Tambah Data Surat Masuk</i> .....      | 34  |
| Tabel 4. 7 Deskripsi <i>Use Case Lihat Surat Keluar</i> .....           | 35  |
| Tabel 4. 8 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....                        | 36  |
| Tabel 4. 9 Deskripsi <i>Use Case Lihat Surat Masuk</i> .....            | 37  |
| Tabel 4. 10 Deskripsi <i>Use Case Lihat Surat Keluar</i> .....          | 37  |
| Tabel 4. 11 Deskripsi <i>Use Case Tambah Disposisi</i> .....            | 38  |
| Tabel 4. 12 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....                       | 39  |
| Tabel 4. 13 Deskripsi <i>Use Case Lihat Disposisi</i> .....             | 40  |
| Tabel 4. 14 Deskripsi <i>Use Case Lihat Surat Masuk</i> .....           | 40  |
| Tabel 4. 15 Atribut <i>Class Diagram Surat Keluar</i> .....             | 61  |
| Tabel 4. 16 Atribut <i>Class Diagram Jabatan Fungsional</i> .....       | 62  |
| Tabel 4. 17 Atribut <i>Class Diagram Surat Masuk</i> .....              | 63  |
| Tabel 4. 18 Atribut <i>Class Diagram Kepala Dinas</i> .....             | 63  |
| Tabel 4. 19 Atribut <i>Class Diagram Jabatan Kepala Bidang</i> .....    | 64  |
| Tabel 4. 20 Atribut <i>Class Diagram Ada</i> .....                      | 65  |
| Tabel 4. 21 Atribut <i>Class Diagram Disposisi</i> .....                | 65  |
| Tabel 4. 22 Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi Kepala Dinas .....      | 102 |
| Tabel 4. 23 Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi Kepala Dinas .....      | 103 |
| Tabel 4. 24 Pengujian <i>Black Box</i> Website Jabatan Fungsional ..... | 103 |
| Tabel 4. 25 Pengujian Kuesioner .....                                   | 106 |

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Use Case Diagram



*Actor*

Menggambarkan orang atau entitas yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



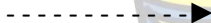
*Use Case*

Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor.



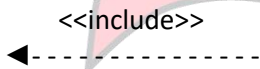
*Association*

Abstraksi dari penghubung antara aktor dan *use case*.



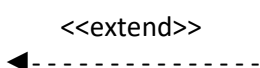
*Generalisasi*

Menunjukkan spesialisasi *actor* untuk dapat berpartisipasi dalam *use case*.



*Include*

Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.



*Extend*

Merupakan suatu tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

## 2. Activity Diagram



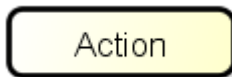
*Start Point*

Permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.



*End Point*

Akhir atau penutup dari aktifitas hubungan antar objek.



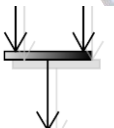
*Activity*

Aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi dalam sistem.



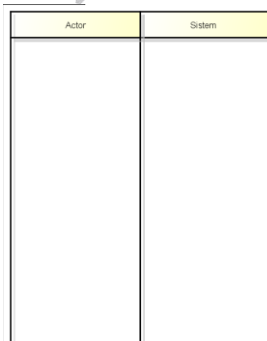
*Decision*

Diperlukan ketika sistem yang dimiliki memiliki beberapa kemungkinan atau jalan alternative.



*Join*

Digunakan untuk menghubungkan kembali *activity* dengan *action* secara paralel.

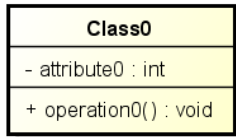


*Swimlanes*

Memecah *Activity Diagram* menjadi kolom dan baris untuk membagi tanggung jawab objek-objek yang melakukan suatu aktivitas.



### 3. Class Diagram



*Class* Kelas pada struktur sistem.

Relasi antar *class* dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *Multiplicity*.

*Association*



### 4. Sequence Diagram



Merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem.

*Actor*



Menghubungkan objek selama *sequence* (*message* dikirim atau diterima dan aktifasinya).

*Lifeline*



Berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.

*Boundary*



*Control*

Elemen mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.



*Entity*

Elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi.



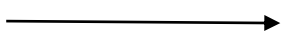
*Activation*

Suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah *sequence* diagram yang menunjukkan kapan suatu objek mengirim atau menerima objek.



*Message*

Berfungsi sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi yang akan dilakukan.



*Message Entry*

Berfungsi untuk menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.