

**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN PERATURAN DAN SURAT  
PENUGASAN PT.INKA**

**TUGAS AKHIR**



Oleh:

**LATHIF SIHAB DEWANTORO  
NIM 151911513029**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI  
DEPARTEMEN TEKNIK  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2022**

**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN PERATURAN DAN SURAT  
PENUGASAN PT.INKA**



oleh :

**LATHIF SIHAB DEWANTORO**  
NIM 151911513029

**PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI**

**DEPARTEMEN TEKNIK**

**FAKULTAS VOKASI**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**2022**

ii

### HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Bagian atau keseluruhan isi Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan atau Universitas lain dan tidak pernah diplukasikan atau ditulis oleh individu selain penyusun, kecuali bila dituliskan dengan format dalam isi Tugas Akhir

Apabila ditemukan bukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, Juli 2022  
Penulis



Lathif Sihab Dewantoro  
NIM. 151911513029

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN PERATURAN DAN SURAT  
PENUGASAN PT.INKA**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Bidang Komputer  
Pada Departemen Teknik Fakultas Vokasi  
Universitas Airlangga

Oleh:  
Lathif Sihab Dewantoro  
NIM. 151911513029

Disetujui oleh :

Pembimbing



Fitri Retrialisca, S.Kom, M.Kom  
NIP. 199303302018083201

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH  
TUGAS AKHIR**

Judul : Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat  
Penugasan PT.INKA  
Penulis : Lathif Sihab Dewantoro  
NIM : 151911513029  
Pembimbing : Fitri Retrialisca S.Kom., M.Kom  
Tanggal Ujian : Juli 2022

**Disetujui Oleh :  
Pembimbing,**



**Fitri Retrialisca S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 199303302018083201**

**Mengetahui :**

**Ketua Departemen Teknik Fakultas  
Vokasi Universitas Airlangga,**



**Drs. Eto Wuryanto, DEA**  
**NIP. 196609281991021001**

**Mengetahui :**

**Koordinator Program Studi D3 Sistem  
Informasi Fakultas Vokasi Universitas  
Airlangga,**



**Rachman S. Marjianto, B.Eng, M.Sc.**  
**NIP. 198409182015043101**

### LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Tugas Akhir Ini Telah Diujikan dan Disahkan Dihadapan Komisi Penguji

Program Studi : DIII Sistem Informasi  
Departemen : Teknik  
Fakultas : Vokasi Universitas Airlangga  
Hari/Tanggal : Jum'at / 14 Juli 2022  
Pukul : 13.30 – 14.30  
Tempat : R.303

Panitia Penguji terdiri dari :

Ketua Penguji



Endah Purwanti, S.Si, M.Kom.  
NIP.197812172005012001

Anggota Penguji I



Tesa Eranti Putri S.Kom, M.Kom.,

NIP.198904232016033201

Anggota Penguji II



Fitri Retrialisca, S.Kom, M.Kom.,

NIP.199303302018083201

### **PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR**

Tugas akhir ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

**Dokumen tugas akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur terlimpah ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA”**.

Dalam Laporan Tugas Akhir ini, penulis membuat Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang lebih efektif dan efisien. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada Dosen Pembimbing, Fitri Retrialisca S.Kom., M.Kom yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga isi dari Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi kemajuan di masa akan datang.

Surabaya, Juli 2022

Penulis

Lathif Sihab Dewantoro

Lathif Sihab Dewantoro, 2022. Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Fitri Restrialisca,S.Kom., M.Kom. Program Studi Diploma Sistem Informasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

---

### ABSTRAK

Pengarsipan peraturan dan surat penugasan pada PT. Industri Kereta Api (INKA) pada saat ini masih menggunakan sharing folder pada computer dan lemari arsip. Untuk penugasan masih manual sehingga belum dapat di *monitoring* dengan baik, surat surat juga terkadang terlewat masa aktifnya karena tidak ada notifikasi surat dan status berlakunya surat yang belum ada pencatatannya. Setiap surat memiliki status yang bersifat rahasia yang hanya bisa diakses oleh admin atau publik yang bisa dilihat semua pegawai. Beberapa surat juga memiliki masa aktif atau berlaku yang ditentukan berdasarkan waktu atau perubahan aturan. sehingga sistem menjadi lebih efektif dan efisien untuk dijalankan serta dapat meminimalkan terjadinya kesalahan.

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membuat sistem yang dapat membantu proses kerja yang ada pada Persuratan PT.INKA menjadi lebih mudah, efisien, akurat dan cepat. Sistem ini menangani 4 (empat) proses yaitu Proses Pengarsipan Surat, Proses Perubahan Status Peraturan, Proses Penugasan Karyawan, Proses Penjadwalan Surat. Dalam pembuatan Sistem Informasi Laboratorium Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT. Industri Kereta Api terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan. Tahap pertama yaitu mengumpulkan data dengan melakukan wawancara. Tahap kedua yaitu mengidentifikasi masalah yang ada dengan membuat *Document Flow Diagram* dan *Fishbone Diagram*. Tahap ketiga yaitu melakukan desain proses dengan Diagram Jenjang dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Selanjutnya yaitu desain *database* yang terdiri dari *Conceptual Data Model (CDM)* yang menghasilkan 8 entitas, dan *Physical Data Model (PDM)* yang menghasilkan 8 tabel serta desain input output. Tahap keempat yaitu menggambarkan sistem dengan menggambarkan Bagan Alir dan mengimplementasikannya menjadi sistem berbasis web dengan pemrograman web. Tahap terakhir yaitu melakukan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*. Berdasarkan hasil pengujian terhadap Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT. Industri Kereta Api, dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai fungsinya, sesuai kebutuhan laboratorium dan dapat membantu proses kerja menjadi lebih mudah, efisien, akurat dan cepat dengan data yang terkomputerisasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengarsipan Peraturan, Surat Penugasan, Berbasis Web.

*Lathif Sihab Dewantoro, 2022. Information System for PT. Industri Kereta Api. This Final Project is under Fitri Restrialisca,S.Kom., M.Kom. guidance. Diploma of Information System Study Program, Faculty of Vocational, University of Airlangga.*

---

---

## ABSTRACT

Outline of regulations and letter of assignment at PT. The Railway Industry (INKA) currently still uses sharing folders on computers and filing cabinets. For assignments that are still manual so that they cannot be monitored properly, letters also sometimes miss their active period because there is no letter notification and the status of the validity of the letter has not been recorded. Each letter has a confidential status that can only be accessed by the admin or the public that can be seen by all employees. Some letters also have an active or valid period that is determined based on time or changes in rules. so that the system becomes more effective and efficient to run and can minimize the occurrence of errors.

The purpose of this Final Project is to create a system that can help the existing work processes in PT.INKA Letters become easier, more efficient, accurate and faster. This system handles 4 (four) processes, namely the Mail Filing Process, Regulatory Status Change Process, Employee Assignment Process, Mail Scheduling Process. The first stage is collecting data by conducting interviews. The second stage is to identify existing problems by making Document Flow Diagrams and Fishbone Diagrams. The third stage is to design the process with a Ladder Diagram and Data Flow Diagram (DFD). Next is the database design which consists of Conceptual Data Model (CDM) which produces 8 entities, and Physical Data Model (PDM) which produces 8 tables and input output design. The fourth stage is describing the system by describing the Flowchart and implementing it into a web-based system with web programming. The last stage is testing using the Black Box Testing method. Based on the test results of the Regulatory Filing Information System and Assignment Letter of PT. Industri Kereta Api, it can be concluded that the system runs according to its function, according to the needs of the laboratory and can help the work process become easier, more efficient, accurate and faster with computerized data.

Keywords : Information System, Rules Archiving, Assignment Letter, Web Based.

## DAFTAR ISI

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                     | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIASI..... | iii  |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                | iv   |
| LEMBAR PENGESAHAN NASKAH.....          | v    |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....         | vi   |
| PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR.....    | vii  |
| KATA PENGANTAR.....                    | viii |
| ABSTRAK.....                           | ix   |
| ABSTRACT.....                          | x    |
| DAFTAR ISI.....                        | xi   |
| DAFTAR TABEL.....                      | xiii |
| DAFTAR GAMBAR.....                     | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                   | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                 | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....               | 3    |
| 1.3 Tujuan.....                        | 3    |
| 1.4 Manfaat.....                       | 3    |
| 1.5 Batasan Masalah.....               | 4    |
| BAB II ANALISIS SISTEM.....            | 5    |
| 2.1 Profil Perusahaan.....             | 5    |
| 2.2 Sistem Kerja.....                  | 8    |
| 2.3 Analisis Sistem.....               | 12   |
| 2.4 Kebutuhan Fungsional Sistem.....   | 15   |
| BAB III DESAIN SISTEM.....             | 16   |
| 3.1 Sistem Kerja Baru.....             | 16   |
| 3.2 Desain Proses.....                 | 20   |
| 3.3 Desain Database.....               | 26   |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3.4 Struktur Tabel.....               | 31 |
| 3.5 Desain Input Output.....          | 37 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA..... | 50 |
| 4.1 Implementasi Sistem.....          | 50 |
| 4.2 Uji Coba Sistem.....              | 66 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....       | 89 |
| 5.1 Kesimpulan.....                   | 89 |
| 5.2 Saran.....                        | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                   | 91 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Struktur Tabel User.....                                   | 31 |
| Tabel 3.2 Struktur Tabel Surat.....                                  | 32 |
| Tabel 3.3 Struktur Tabel Jenis Surat.....                            | 33 |
| Tabel 3.4 Struktur Tabel Sub Jenis Surat.....                        | 33 |
| Tabel 3.5 Struktur Tabel Surat Event.....                            | 34 |
| Tabel 3.6 Struktur Tabel Aktivitas.....                              | 34 |
| Tabel 3.7 Struktur Tabel Pegawai.....                                | 35 |
| Tabel 3.8 Struktur Tabel Detail Aktivitas.....                       | 35 |
| Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fitur <i>Login</i> .....                   | 68 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fitur Pengolahan Data Master.....          | 70 |
| Tabel 4.3 Hasil Pengujian Proses Pengarsipan Surat.....              | 77 |
| Tabel 4.4 Hasil Pengujian Proses Perubahan Status Surat.....         | 81 |
| Tabel 4.5 Hasil Pengujian Proses Penugasan Karyawan.....             | 84 |
| Tabel 4.6 Hasil Pengujian Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat..... | 87 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT.INKA.....                                                                                     | 7  |
| Gambar 2.2 Struktur Organisasi Divisi SDM dan GA PT.INKA.....                                                                   | 7  |
| Gambar 2.3 <i>Document Flow Diagram</i> Pengarsipan Surat PT.INKA.....                                                          | 10 |
| Gambar 2.4 <i>Document Flow Diagram</i> Penugasan Karyawan PT.INKA.....                                                         | 11 |
| Gambar 2.5 <i>Fishbone Diagram</i> Analisis Permasalahan.....                                                                   | 14 |
| Gambar 3.1 Diagram Jenjang Sistem Informasi Pengarsipan Persuratan dan Surat Penugasan PT.INKA.....                             | 22 |
| Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA.....                       | 23 |
| Gambar 3.3 <i>DFD</i> Level 0 Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA.....                           | 24 |
| Gambar 3.4 <i>DFD</i> Level 1 Proses Penugasan Karyawan Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA..... | 26 |
| Gambar 3.6 <i>Conceptual Data Model</i> Sistem Informasi Pengarsipan Persuratan dan Surat Penugasan PT.INKA.....                | 28 |
| Gambar 3.7 <i>Physical Data Model</i> Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA.....                   | 36 |
| Gambar 3.8 Desain Form Login.....                                                                                               | 39 |
| Gambar 3.9 Desain Form Pengarsipan Surat.....                                                                                   | 40 |
| Gambar 3.10 Desain Form Jenis.....                                                                                              | 40 |
| Gambar 3.11 Desain Form Sub Jenis.....                                                                                          | 41 |
| Gambar 3.14 Desain Form Data Karyawan.....                                                                                      | 41 |
| Gambar 3.13 Desain Form Aktivitas.....                                                                                          | 42 |
| Gambar 3.12 Desain Form Status.....                                                                                             | 42 |
| Gambar 3.15 Desain Form Peserta Aktivitas.....                                                                                  | 42 |
| Gambar 3.16 Desain Form Pengguna.....                                                                                           | 43 |
| Gambar 3.17 Desain Tabel Surat.....                                                                                             | 45 |
| Gambar 3.18 Desain Tabel Jenis.....                                                                                             | 45 |
| Gambar 3.19 Desain Tabel Sub Jenis.....                                                                                         | 46 |
| Gambar 3.20 Desain Tabel Status Surat.....                                                                                      | 46 |
| Gambar 3.21 Desain Tabel Aktivitas.....                                                                                         | 47 |
| Gambar 3.22 Desain Tabel Karyawan.....                                                                                          | 47 |
| Gambar 3.23 Desain Detail Surat.....                                                                                            | 48 |
| Gambar 3.26 Desain Detail Pegawai.....                                                                                          | 48 |
| Gambar 3.25 Desain Detail Aktivitas.....                                                                                        | 49 |
| Gambar 3.27 Desain Pemberitahuan Masa Aktif.....                                                                                | 49 |
| Gambar 4.1 Bagan Alir <i>Login</i> .....                                                                                        | 53 |
| Gambar 4.2 Bagan Alir Admin.....                                                                                                | 53 |
| Gambar 4.5 Bagan Alir Dashboard Admin.....                                                                                      | 54 |
| Gambar 4.7 Bagan Alir Proses Pengarsipan Surat.....                                                                             | 55 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.8 Bagan Alir Kategori.....                          | 56 |
| Gambar 4.9 Bagan Alir Sub Kategori.....                      | 57 |
| Gambar 4.10 Bagan Alir Karyawan.....                         | 58 |
| Gambar 4.13 Bagan Alir Pengguna.....                         | 59 |
| Gambar 4.11 Bagan Alir Aktivitas.....                        | 60 |
| Gambar 4.12 Bagan Alir Status.....                           | 61 |
| Gambar 4.16 Bagan Alir Detail Surat.....                     | 62 |
| Gambar 4.17 Bagan Alir Penugasan Karyawan.....               | 63 |
| Gambar 4.18 Bagan Alir Pemberitahuan Masa Aktif Surat.....   | 64 |
| Gambar 4.19 Bagan Alir Logout.....                           | 65 |
| Gambar 4.20 Bagan Alir Non Admin.....                        | 65 |
| Gambar 4.15 Fitur Login.....                                 | 66 |
| Gambar 4.16 Gagal Login.....                                 | 67 |
| Gambar 4.17 Halaman Dashboard.....                           | 67 |
| Gambar 4.18 <i>Form Input</i> Tambah Data Tipe Kategori..... | 71 |
| Gambar 4.19 <i>Form Input</i> Tambah Data Sub Kategori.....  | 71 |
| Gambar 4.20 <i>Form Input</i> Tambah Data Pengguna.....      | 72 |
| Gambar 4.21 <i>Form Input</i> Tambah Data Karyawan.....      | 73 |
| Gambar 4.22 <i>Form</i> Ubah Data Kategori.....              | 73 |
| Gambar 4.23 <i>Form</i> Ubah Data Sub Kategori.....          | 74 |
| Gambar 4.24 <i>Form</i> Ubah Data Pengguna.....              | 74 |
| Gambar 4.25 <i>Output</i> Data Kategori.....                 | 75 |
| Gambar 4.26 <i>Output</i> Data Sub Kategori.....             | 75 |
| Gambar 4.27 <i>Output</i> Data Pengguna.....                 | 76 |
| Gambar 4.28 <i>Output</i> Data Pegawai.....                  | 76 |
| Gambar 4.29 <i>Form Input</i> Tambah Data Surat.....         | 78 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.30 <i>Form</i> Ubah Data Surat.....                  | 79 |
| Gambar 4.31 <i>Output</i> Data Surat.....                     | 80 |
| Gambar 4.32 <i>Output</i> Detail Surat.....                   | 80 |
| Gambar 4.33 <i>Form Input</i> Data Status Surat.....          | 82 |
| Gambar 4.34 <i>Form</i> Ubah Data Status Surat.....           | 82 |
| Gambar 4.35 <i>Output</i> Data Status Surat.....              | 83 |
| Gambar 4.36 Detail Aktivitas.....                             | 85 |
| Gambar 4.37 Detail Pegawai.....                               | 85 |
| Gambar 4.38 <i>Form Input</i> Penugasan Karyawan.....         | 86 |
| Gambar 4.39 <i>Output</i> Penugasan Karyawan.....             | 86 |
| Gambar 4.40 <i>Output</i> Pemberitahuan Masa Aktif Surat..... | 87 |

**DAFTAR LAMPIRAN**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Lampiran I Dokumen Pendukung  | 92 |
| Lampiran II Outline Wawancara | 93 |

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

PT. Industri Kereta Api (INKA) (Persero) didirikan pada tanggal 18 Mei 1981 adalah produsen kereta api terintegrasi pertama di Asia Tenggara. PT INKA menyediakan berbagai produk untuk memenuhi beragam kebutuhan pelanggan PT.INKA, serta layanan purna jual (*after sales*) untuk memastikan pelanggan PT.INKA mendapatkan solusi transportasi terbaik. Selain dioperasikan di Indonesia, produk PT.INKA telah menyebar dan beroperasi di banyak negara di dunia, seperti Bangladesh, Filipina, Malaysia, Thailand, Singapura dan Australia.

Pada PT.INKA (Persero) memiliki peraturan persuratan yang dibuat dengan ketentuan yang berlaku, dengan tujuan untuk mengatur jalannya perusahaan untuk lebih baik. Peraturan PT.INKA sendiri terdiri dari beberapa klasifikasi seperti persuratan ke-SDM an, surat keputusan, surat tugas, surat edaran, surat pemberitahuan, surat dinas, kontrak PKWT dan *Storage History*. Setiap memiliki status yang bersifat rahasia yang hanya bisa diakses oleh admin atau publik yang bisa dilihat semua pegawai. Beberapa surat juga memiliki masa aktif atau berlaku yang ditentukan berdasarkan waktu atau perubahan aturan. Persuratan pada PT.INKA menggunakan *file sharing* pada tiap komputer kantor, untuk berkas yang bersifat rahasia akan di *hidden* sehingga yang dapat mengakses nya hanya komputer dengan IP tertentu, untuk pengelompokan surat hanya berdasarkan *folder* dengan penamaan sesuai dengan kategori. Surat yang mendekati batas masa aktif berdasarkan waktu.

Dari proses bisnis yang telah disebutkan muncul permasalahan sebagai berikut. Pertama, sistem tidak memiliki pengingat sehingga terkadang perubahan masa aktif surat tidak sesuai dengan jadwal. Kemudian jumlah surat yang tidak tertera sehingga kesulitan untuk mengawasi surat yang ada. Pengawasan terhadap karyawan yang berkontribusi dalam penugasan, sehingga dapat

mengetahui beban kerja dan kinerja terhadap perusahaan. Pencarian surat yang cenderung agak lama dikarenakan tidak ada *filter* berdasarkan tanggal berakhir, judul, dan kategori.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka dibuat sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat mempermudah aktor dalam proses kerja di divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dan General Affairs (GA) PT.INKA berjalan lebih efektif. Sistem informasi yang ditawarkan yaitu Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang memiliki proses kerja antara lain proses pengarsipan surat, proses perubahan status peraturan, proses penugasan karyawan, proses pemberitahuan masa aktif surat. Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA merupakan aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh admin SDM dan GA dan karyawan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan rumusan masalah yaitu, bagaimanakah merancang dan membangun Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang meliputi proses pengarsipan surat, proses perubahan status peraturan, proses penugasan karyawan, proses pemberitahuan masa aktif surat.

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari perancangan dan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yaitu untuk mengetahui bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang meliputi proses pengarsipan surat, proses perubahan status peraturan, proses penugasan karyawan, proses pemberitahuan masa aktif surat.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari perancangan dan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA adalah sebagai berikut :

1. Untuk admin, sistem ini diharapkan dapat membantu admin dalam penginputan data surat. Dengan adanya data yang terpusat dapat mengurangi kesalahan pencatatan dalam proses kerja.
2. Untuk Divisi SDM dan GA, sistem ini diharapkan dapat membantu pengelola dalam proses penjadwalan surat, proses status peraturan, proses pengarsipan surat, proses penugasan karyawan.
3. Untuk Manajer, sistem ini diharapkan dapat membantu mengawasi atau monitoring kinerja dan kontribusi karyawan pada penugasan yang tertera pada surat tugas
4. Untuk Pegawai, sistem ini diharapkan dapat membantu pegawai untuk lebih mudah mengetahui peraturan yang berlaku di PT.INKA.

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka didapatkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Proses Pengarsipan Surat
2. Proses Perubahan Status Peraturan
3. Proses Penugasan Karyawan
4. Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat

## **BAB II**

### **ANALISIS SISTEM**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

Pada sub bab profil perusahaan berisi tentang sejarah perusahaan, penjelasan tentang visi dan misi perusahaan, struktur organisasi pada perusahaan PT.INKA dan divisi SDM dan GA

##### **2.1.1 Sejarah**

Kantor pusat PT INKA (Persero) berdiri di kawasan Jalan Yos Sudarso, Madiun, Jawa Timur. Keberadaan kantor pusat dan sekaligus pabrik kereta api yang dulu merupakan Balai Yasa Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA) di atas lahan seluas 22,5 hektar itu menjadi saksi sejarah perjalanan panjang PT INKA (Persero) yang merupakan BUMN manufaktur sarana perkereta-apian pertama dan terbesar di kawasan Asia Tenggara (ASEAN) ini.

Selain di Madiun, untuk mendekatkan diri dengan para pemangku jabatan (*stakeholders*) dan pengambil kebijakan, langkah PT INKA (Persero) pun ditopang oleh Kantor Perwakilan yang berada di Jakarta. Agar selalu dekat dengan pelanggan utama yang sekaligus "saudara tuanya", yakni PJKA yang kini menjadi PT Kereta Api (Persero), didukung pula oleh kantor Perwakilan di Bandung, Jawa Barat.

Secara formal, PT INKA (Persero) berdiri pada tanggal 18 Mei 1981. Selanjutnya dilakukan penyerahan operasional pabrik kereta api oleh pihak PJKA kepada manajemen PT INKA (Persero) pada tanggal 29 Agustus 1981. Tanggal inilah yang kemudian dicatat sebagai Hari Kelahiran PT INKA (Persero).

Ketika berdiri, PT INKA (Persero) berada dalam pembinaan teknis Departemen Perhubungan. Tahun 1983, pembinaanya dilakukan oleh Dewan Pembina Industri Strategis (DPIS). Tahun 1989, di bawah Badan Pengelola Industri Strategis (BPIS). Tahun 1998, pengelolaannya di bawah Menteri Pendayagunaan BUMN. Dalam tahun yang sama (1998), PT INKA (Persero)

menjadi anak perusahaan dari holding PT Bahana Pakarya Industri Strategis (BPIS). Menyusul dibubarkannya PT BPIS pada 2002, PT INKA (Persero) berada dalam pengelolaan Kementerian BUMN hingga sekarang.

### **2.1.2 Visi dan Misi**

Pada visi dan misi akan menjelaskan apa saja visi dan misi yang ada pada PT.INKA

#### **2.1.2.1 Visi**

PT.INKA telah menetapkan visinya yaitu “Menjadi perusahaan manufaktur dan bisnis terkait yang memberikan solusi terpadu untuk sistem transportasi darat yang berkelanjutan.”

#### **2.1.2.2 Misi**

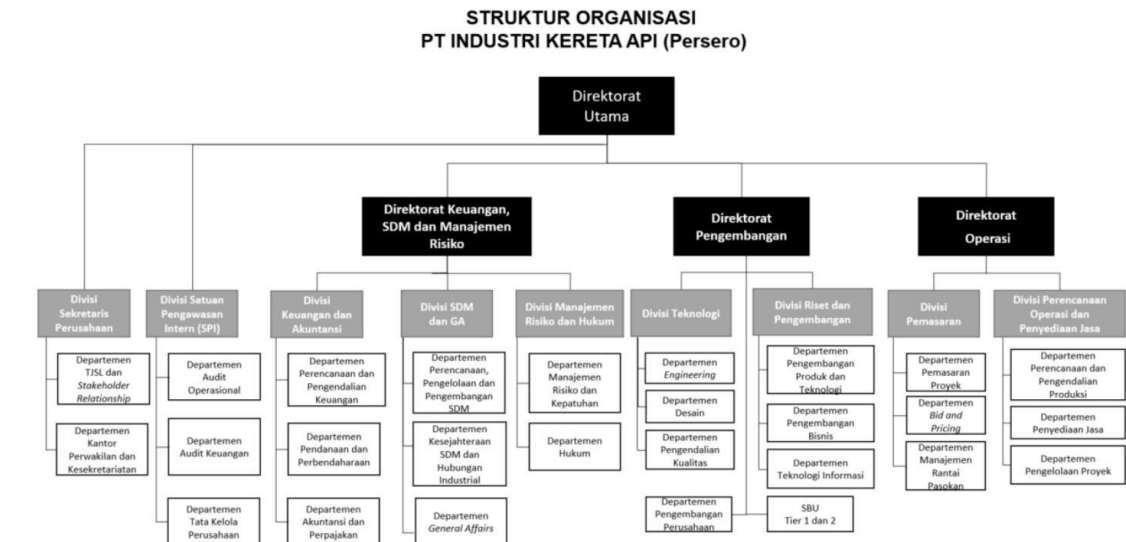
Untuk memenuhi tuntutan yang dituangkan dalam Visi Perusahaan , maka Misi Perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Membangun manufaktur sistem transportasi dan ekosistem industri dalam rangka mendukung kemajuan industri nasional.
2. Menciptakan solusi transportasi terpadu dalam sistem transportasi masal, angkutan barang & komoditas.
3. Memperluas pasar baik dalam negeri maupun luar negeri dan memperbanyak spektrum produk.
4. Sebagai pusat kompetensi dalam industri transportasi darat yang mampu menyerap, mengimplementasikan, dan membagikan ilmunya untuk peningkatan kompetensi.

### 2.1.3 Struktur Organisasi PT.INK

Struktur organisasi dari PT.INKA dapat dilihat pada gambar

2.1

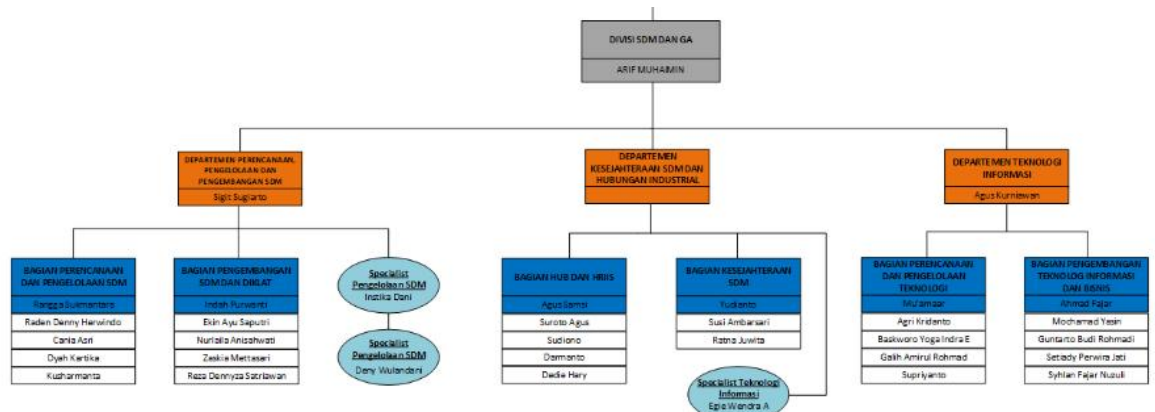


Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT.INKA (<https://www.inka.co.id>, 2022)

### 2.1.4 Struktur Organisasi Divisi SDM dan GA PT.INKA

Struktur organisasi dari divisi SDM dan GA PT.INKA dapat dilihat pada gambar

2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Divisi SDM dan GA PT.INKA (Diolah, 2022)

## **2.2 Sistem Kerja**

### **2.2.1 Bagian Yang Terlibat**

Bagian yang terlibat dalam Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA adalah divisi SDM dan GA, dan Manajer. Divisi SDM dan GA berperan proses pemberitahuan masa aktif surat, proses status peraturan, proses pengarsipan surat, proses penugasan karyawan. Manajer berperan sebagai pengawas kinerja karyawan.

### **2.2.2 Dokumen Yang Terlibat**

Dalam pelaksanaan proses kerja pengarsipan peraturan dan surat penugasan terdapat dokumen yang terlibat yaitu :

#### **1. Surat**

Surat dapat berupa dokumen program PDF atau dokumen yang dicetak yang dibuat pada saat berlakunya aturan atau regulasi baru yang berisi ditetapkan tanggal, berlaku tanggal, berakhir tanggal, judul surat, jenis surat, nomor surat, tahun surat. Surat ini juga dibedakan menjadi beberapa jenis seperti surat keputusan, surat tugas, surat edaran, pemberitahuan, surat dinas, kontrak PKWT. Beberapa jenis surat memiliki sub jenis surat seperti surat keputusan yang memiliki sub jenis rotasi, promosi, penugasan tim, kenaikan golongan, masa persiapan pensiun, pensiun dan surat tugas yang terdiri dari PLT, PJS, Tim. Surat ini dikelola oleh divisi SDM dan GA.

#### **2. Data Karyawan**

Data karyawan di dapatkan dari humaniora yang bertujuan untuk mengintegrasikan karyawan dengan surat penugasan PT.INKA. Data karyawan bersisi nama pegawai, NIP, jabatan, status, divisi, departemen.

### **2.2.3 Proses Kerja**

Proses kerja di masing-masing pengarsipan peraturan dan surat penugasan ada 2 (dua) yaitu, proses pengarsipan surat dan penugasan karyawan. Setiap prosesnya memiliki rincian sebagai berikut :

#### **1. Proses Pengarsipan Surat**

Pengarsipan Surat hanya boleh dilakukan oleh divisi SDM dan GA sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan oleh PT.INKA. Surat akan diarsipkan apabila telah memenuhi beberapa kriteria, seperti surat tersebut masa aktifnya sudah habis dan tidak diperpanjang atau surat tersebut telah digantikan oleh surat baru .

## 2. Proses Penugasan Karyawan

Penugasan Karyawan dilakukan apabila ada surat tugas sebagai landasan. Dalam surat tugas dapat menugaskan satu atau lebih karyawan, dan juga satu karyawan dapat berkontribusi dalam banyak surat tugas

### 2.2.4 Prosedur Kerja

#### 1. Prosedur Pengarsipan Surat

Prosedur pengarsipan surat saat ini adalah sebagai berikut :

- a. Surat diberlakukan atau diterbitkan sesuai dengan ketentuan
- b. *Soft file* surat akan dimasukkan ke *file sharing folder* di komputer
- c. *Hard file* surat akan dimasukkan ke folder
- d. Surat akan diperbaharui apabila mencabut surat yang lama atau melewati tanggal berlaku
- e. Surat yang tidak aktif akan diarsipkan ke lemari arsip

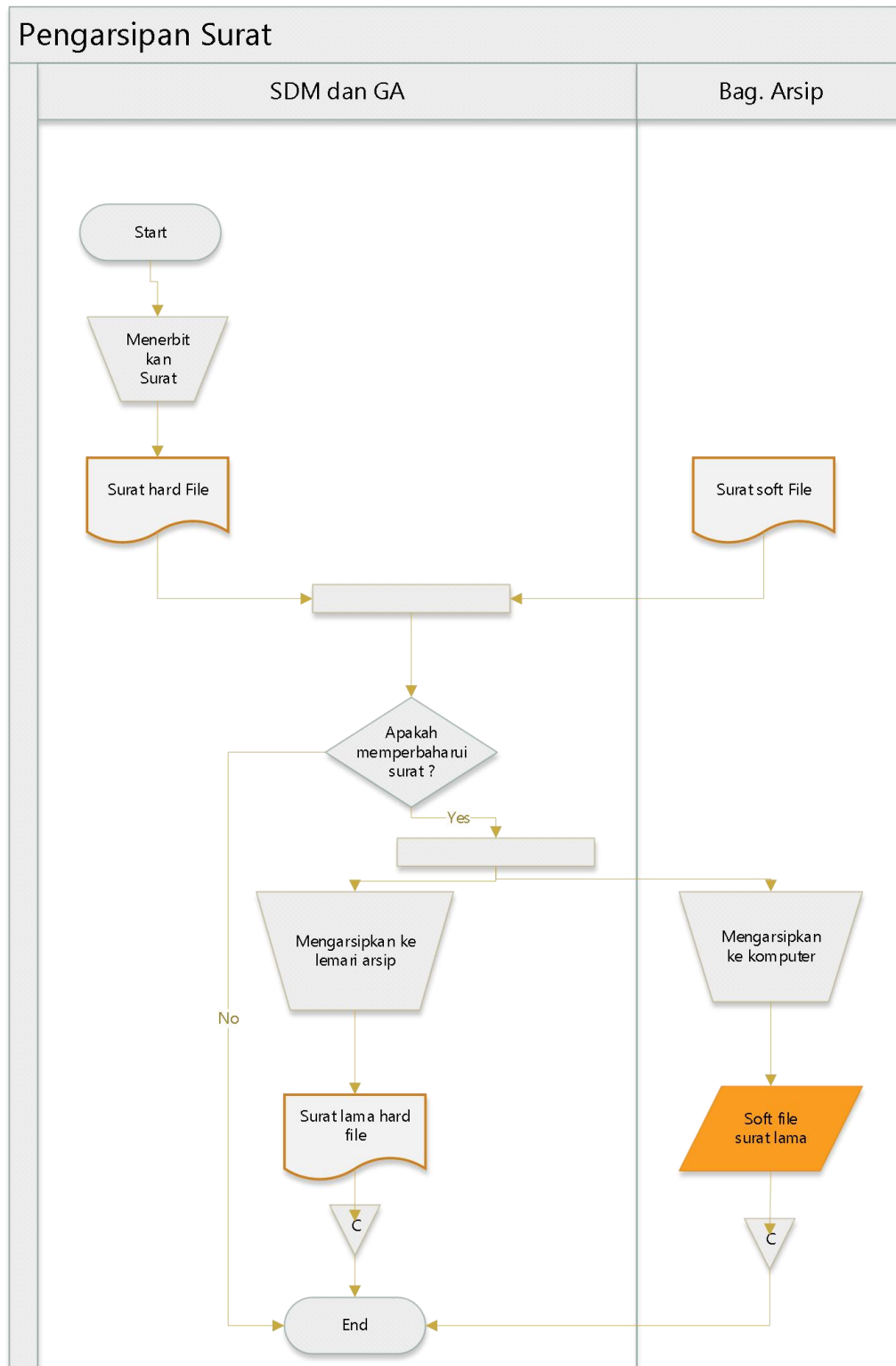
*Document flow diagram* proses pengarsipan surat dapat dilihat di gambar 2.2.

#### 2. Prosedur Penugasan Karyawan

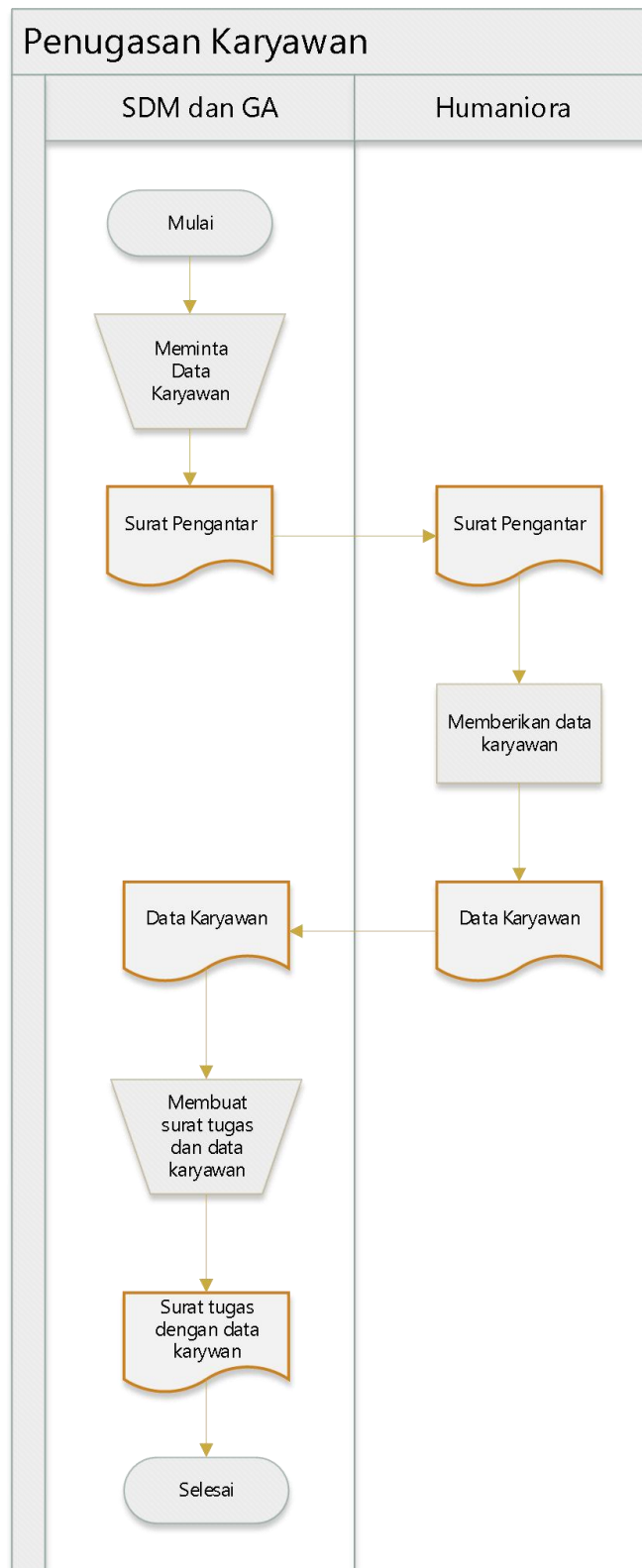
Prosedur penugasan karyawan saat ini adalah sebagai berikut :

- a. SDM dan GA meminta data karyawan ke Humaniora
- b. Humaniora memberikan data
- c. SDM dan GA melampirkan data karyawan ke surat tugas

*Document flow diagram* proses penugasan karyawan dapat dilihat di gambar 2.3



Gambar 2.2 *Document Flow Diagram* Pengarsipan Surat PT.INKA  
(Diolah, 2022)



Gambar 2.3 *Document Flow Diagram* Penugasan Karyawan PT.INKA  
(Diolah, 2022)

### 2.3 Analisis Sistem

Dari analisis yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengarsipan peraturan dan surat penugasan PT.INKA kurang efisien, hal ini disebabkan oleh permasalahan yang digambar dengan *fishbone diagram* pada gambar 2.8 yang meliputi :

#### 1. Data

Permasalahan pada data sebagai berikut :

- a. Data pada pengarsipan surat PT.INKA disimpan pada folder map di dalam ruangan besar sehingga penyimpanan data membutuhkan tenaga ekstra.
- b. Data file surat pada komputer korup karena tidak ada keamanan ekstra.
- c. Pengisian data secara konvensional memiliki resiko kesalahan yang tinggi seperti penomoran ganda atau ada yang tercatat.
- d. Status surat yang berubah-ubah tidak tercatat dengan baik

#### 2. Proses

Permasalahan pada proses sebagai berikut :

- a. Proses yang konvensional seringkali membuat monitoring karyawan pada surat tugas kurang optimal
- b. Proses pergantian surat berdasarkan tanggal sering terlewat, dikarenakan tidak ada pengingat terlebih lagi ada lebih dari satu surat yang memiliki tanggal akhir yang sama.
- c. Perubahan status surat yang tidak tercatat dengan baik, sehingga terkadang surat lama masih menjadi acuan
- d. Proses pencarian surat cukup lama karena tidak ada saringan atau pengurutan surat

#### 3. Sumber Daya Manusia

Permasalahan pada sumber daya manusia sebagai berikut :

- a. Sumber daya manusia kurang teliti disebabkan oleh banyak nya surat yang harus dicari
- b. Monitoring surat tugas rendah yang disebabkan oleh tenaga kerja kesulitan mengawasi surat tugas. Tidak adanya pencatatan khusus untuk

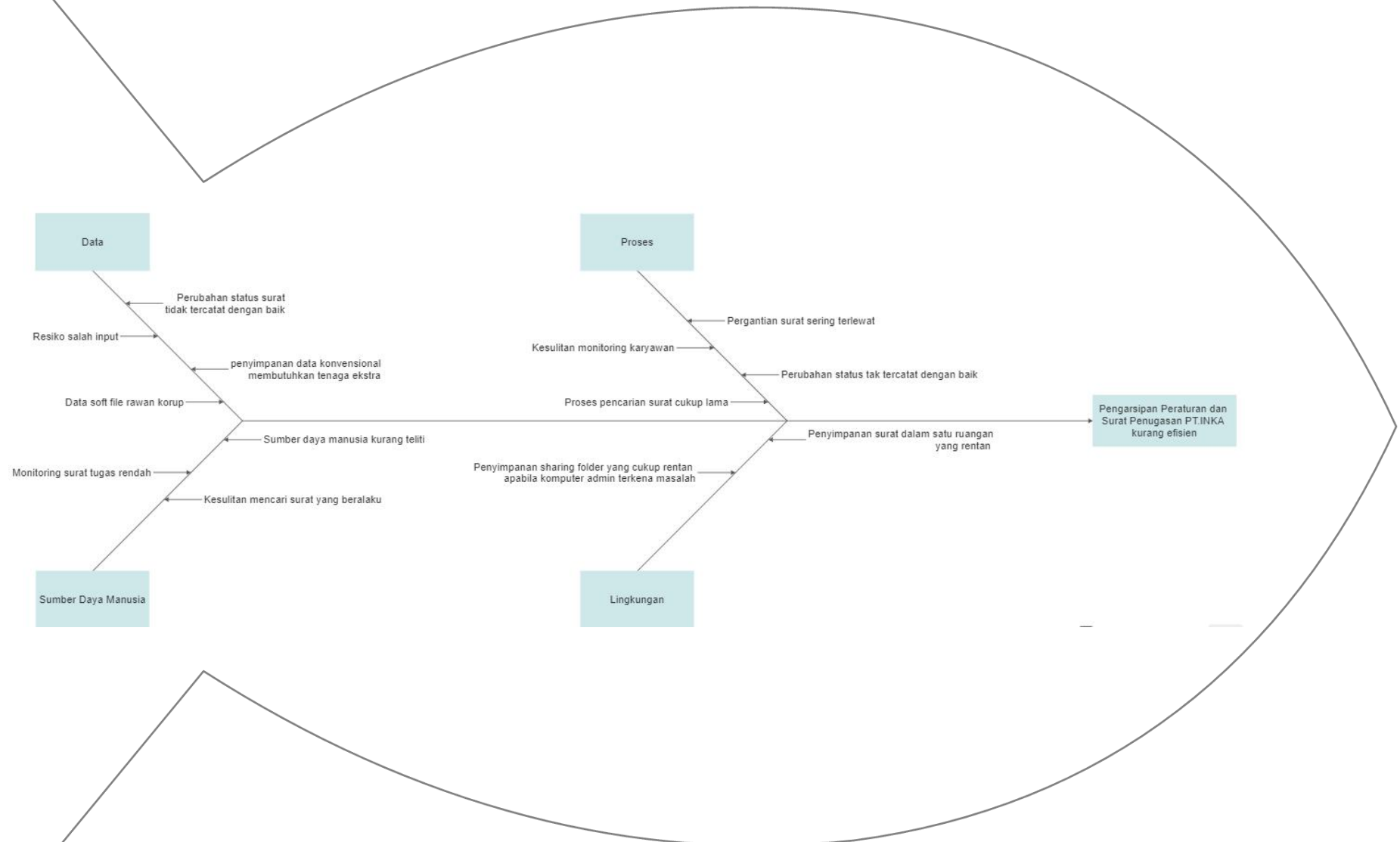
surat tugas .

- c. Kesulitan untuk mencari surat yang berlaku atau tidak berlaku

### 3. Lingkungan

Permasalahan pada lingkungan sebagai berikut :

- a. Penyimpanan surat-surat penting masih dalam satu ruangan, sehingga apabila terjadi bencana kemungkinan banyak surat yang terkena dampaknya.
- b. Penyimpanan *soft file* masih menggunakan *sharing folder* di komputer kantor hal ini dikhawatirkan terjadi kerusakan pada komputer admin yang dapat menyerang surat pada komputer lain.

Gambar 2.8 *Fishbone Diagram* Analisis Permasalahan (Diolah, 2022)

## 2.4 Kebutuhan Fungsional Sistem

Berdasarkan masalah-masalah diatas maka Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan membutuhkan sistem informasi yang memiliki fitur-fitur sebagai berikut :

### 1. Fitur *Login*

Fitur *Login* dibuat untuk mengamankan data yang disimpan pada sistem. Fitur ini membatasi hak akses setiap pengguna. Pengguna dibagi menjadi 2 jenis yaitu Admin(SDM dan GA, Manajer), dan non admin (karyawan).

### 2. Fungsi Pengarsipan Surat

Fungsi pengarsipan surat dibuat untuk mengatasi masalah pencarian data dan keamanan surat sehingga data yang dilihat oleh karyawan menjadi jelas ,mempersingkat waktu pencarian dan meminimalisir data korup karena virus.

### 3. Fungsi Perubahan Status Peraturan

Fungsi perubahan status peraturan dibuat untuk mengatur status surat yang berlaku untuk karyawan. Perubahan status bertujuan untuk menunjukkan status surat yang tidak berlaku akan ditunjukkan pada detail surat, bahwa surat tersebut mencabut atau dicabut. Sehingga dapat lebih mudah membaca status surat.

### 4. Fungsi Penugasan Karyawan

Fungsi penugasan karyawan dibuat untuk mengawasi kinerja karyawan melalui surat tugas sehingga manajer dapat menilai karyawan nya dengan optimal.

### 5. Fungsi Pemberitahuan Masa Aktif Surat

Fungsi pemberitahuan masa aktif surat sebelum 2 minggu masa berakhir dibuat untuk mengingatkan divisi SDM dan GA untuk mengganti atau memperbaharui surat, sehingga peraturan yang berlaku semakin jelas .

### **BAB III**

#### **DESAIN SISTEM**

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Jogiyanto, 2014)

#### **3.1 Sistem Kerja Baru**

Sistem kerja baru menyimpan data dalam basis data sehingga resiko kehilangan akibat buku yang hilang, terbakar atau terkena air tereliminasi. Dengan adanya penyimpanan data yang terkomputerisasi pada sistem kerja baru, integritas data dapat dipercaya karena data terpusat dan saling terhubung antar proses. Sistem kerja baru dapat meningkatkan efisiensi sistem kerja yang sebelumnya. Berikut ini proses dan prosedur kerja baru yang akan diterapkan di Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA.

##### **3.1.1 Proses Kerja Baru**

Berikut proses kerja baru pada Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang berbasis web :

1. Proses Login

Pengarsipan Login hanya boleh dilakukan oleh divisi SDM dan GA yang memiliki akun sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan.

2. Proses Pengarsipan Surat

Pengarsipan Surat hanya boleh dilakukan oleh divisi SDM dan GA sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan oleh PT.INKA. Surat yang di inputkan kedalam sistem akan di arsipkan.

3. Proses Perubahan Status Peraturan

Divisi SDM dan GA mengatur status surat yang berlaku untuk karyawan. Perubahan status harus memiliki surat yang berlaku, surat yang tidak berlaku dan keterangan. Status surat yang tidak berlaku akan ditunjukkan pada detail surat, yang akan menunjukkan bahwa surat tersebut mencabut atau dicabut. Tiap surat yang tercabut akan terhubung dengan surat yang mencabu

#### 4. Proses Penugasan Karyawan

Penugasan Karyawan dilakukan apabila ada surat sebagai landasan dan data karyawan, proses ini dilakukan untuk mengawasi karyawan yang terkait dalam surat tugas. Tiap karyawan akan bergabung dengan satu atau banyak aktivitas begiu juga aktivitas memiliki banyak kontributor atau karyawan. Pada proses penugasan terdapat nip dan nama karyawan terkait dan jabatan dalam tim.

#### 5. Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat

Pemberitahuan masa aktif surat dilakukan untuk memberikan pengingat bahwa masa aktif surat akan segera berakhir. Pemberitahuan akan muncul apabila masa aktif akan berakhir dalam 2 minggu.

### 3.1.2 Prosedur Kerja Baru

Berikut prosedur kerja baru pada Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA berbasis web :

#### 3.1.2.1 Prosedur Login

Prosedur login sebagai berikut :

1. User mengklik nama pada *navigation bar*, dan pilih menu login
2. Sistem akan menampilkan halaman login
3. Masukkan username dan password sesuai dengan ketentuan
4. Sistem akan menampilkan halaman admin

#### 3.1.2.2 Prosedur Pengarsipan Surat

Prosedur pengarsipan surat sebagai berikut :

1. SDM dan GA melakukan login sebagai admin ke sistem
2. Admin masuk ke menu konfigurasi surat lalu mengklik jenis surat untuk
3. Sistem akan menampilkan tabel kategori surat
4. Admin mengklik tombol tambah kategori, lalu mengisi form kategori surat

5. Apabila jenis memiliki sub jenis, admin masuk ke menu sub jenis untuk melengkapi data sub jenis surat.
6. Admin masuk ke menu Persuratan ke SDM-an
7. Admin mengisi form data surat dan mengupload soft file surat ke sistem
8. Jika data mandatory sudah terisi semua, admin dapat menyimpan data surat dengan mengklik tombol Simpan

#### **3.1.2.3 Prosedur Perubahan Status Peraturan**

Prosedur perubahan status peraturan sebagai berikut :

1. SDM dan GA login ke sistem sebagai admin
2. Admin memilih menu konfigurasi surat dan mengklik menu status surat
3. Sistem menampilkan tabel surat
4. Admin menekan tombol tambah status
5. Sistem akan menampilkan form status surat yang berisi surat lama, keterangan dan surat baru
6. Jika semua data telah di isi, admin dapat menyimpan status surat dengan mengklik tombol simpan.
7. Surat yang tergantikan akan secara otomatis menjadi tidak aktif

#### **3.1.2.4 Prosedur Penugasan Karyawan**

Prosedur penugasan karyawan sebagai berikut :

1. SDM dan GA melakukan login ke sistem sebagai admin
2. Admin memilih menu konfigurasi aktivitas dan mengklik menu pegawai
3. Sistem akan menampilkan data tabel pegawai
4. Admin memasukkan data pegawai dengan mengklik tambah data untuk menambah data satu persatu, atau bisa dengan import excel
5. Admin masuk ke menu konfigurasi aktivitas dan pilih tombol aktivitas

6. Sistem akan menampilkan data tabel aktivitas
7. Untuk menambahkan data aktivitas, klik tombol tambah data lalu isi semua form
8. Untuk melihat karyawan yang berkontribusi pada surat tugas, klik detail pada bawah landasan surat
9. Apabila ingin menambahkan kontributor pada surat tugas, klik tombol tambah peserta
10. Sistem akan menampilkan form dengan data pegawai dan jabatan dalam tim
11. Input berupa multiple input sehingga bisa menambahkan lebih dari satu pegawai dalam satu event
12. Jika sudah sesuai dengan penugasan admin dapat menambahkan data dengan menekan tombol simpan

### **3.1.2.5 Prosedur Pemberitahuan Masa Aktif Surat**

Prosedur pemberitahuan masa aktif surat sebagai berikut :

1. SDM dan GA melakukan login ke sistem sebagai admin
2. Pada navigation bar terdapat ikon lonceng untuk menampilkan surat yang akan berakhir
3. Admin mengklik menu Persuratan ke SDM-an untuk melihat surat dengan status Akan Berakhir.
4. Apabila surat akan diperpanjang, admin dapat mengubah tanggal berakhir dan status menjadi aktif
5. Apabila sudah sesuai maka admin dapat menyimpan perubahan dengan mengklik tombol simpan.

### 3.2 Desain Proses

Desain proses menggambarkan proses-proses yang dilakukan dan bagaimana alur data antar proses tersebut. Desain proses dapat digambarkan dalam diagram jenjang atau *Hierarchy Input Procces Output* (HIPO) dan *Data Flow Diagram* (DFD).

#### 3.2.1 Hierarchy Input Procces Output

Diagram jenjang (HIPO) pada Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA memiliki 4 (empat) proses utama pada gambar 3.1 meliputi, proses pengarsipan surat, proses perubahan status karyawan, proses penugasan karyawan dan proses pembertitahuan masa aktif surat.

##### 3.2.1.1 Proses Pengarsipan Surat

Proses pengarsipan surat pada sistem baru merupakan proses utama yang tidak memiliki sub proses. Proses ini menyimpan data seluruh surat PT.INKA.

##### 3.2.1.2 Proses Perubahan Status Peraturan

Proses Perubahan Status Peraturan pada sistem baru merupakan proses yang terjadi setelah saat terdapat surat baru atau regulasi baru yang mencabut surat lama. Proses ini tidak memiliki sub proses.

##### 3.2.1.3 Proses Penugasan Karyawan

Proses penugasan karyawan adalah proses yang terjadi saat proses surat tugas diterbitkan. Sub proses pada proses penjadwalan ulang yaitu sebagai berikut :

1. Proses Penambahan Data Karyawan

Proses penambahan data karyawan menyimpan data seperti NIP, nama, jabatan dan lain-lain.

2. Proses Penambahan Aktivitas

Proses penambahan aktivitas harus disertai dengan landasan surat dan memiliki nama kegiatan dan keterangan kegiatan yang akan dilakukan

### 3. Proses Penambahan Peserta

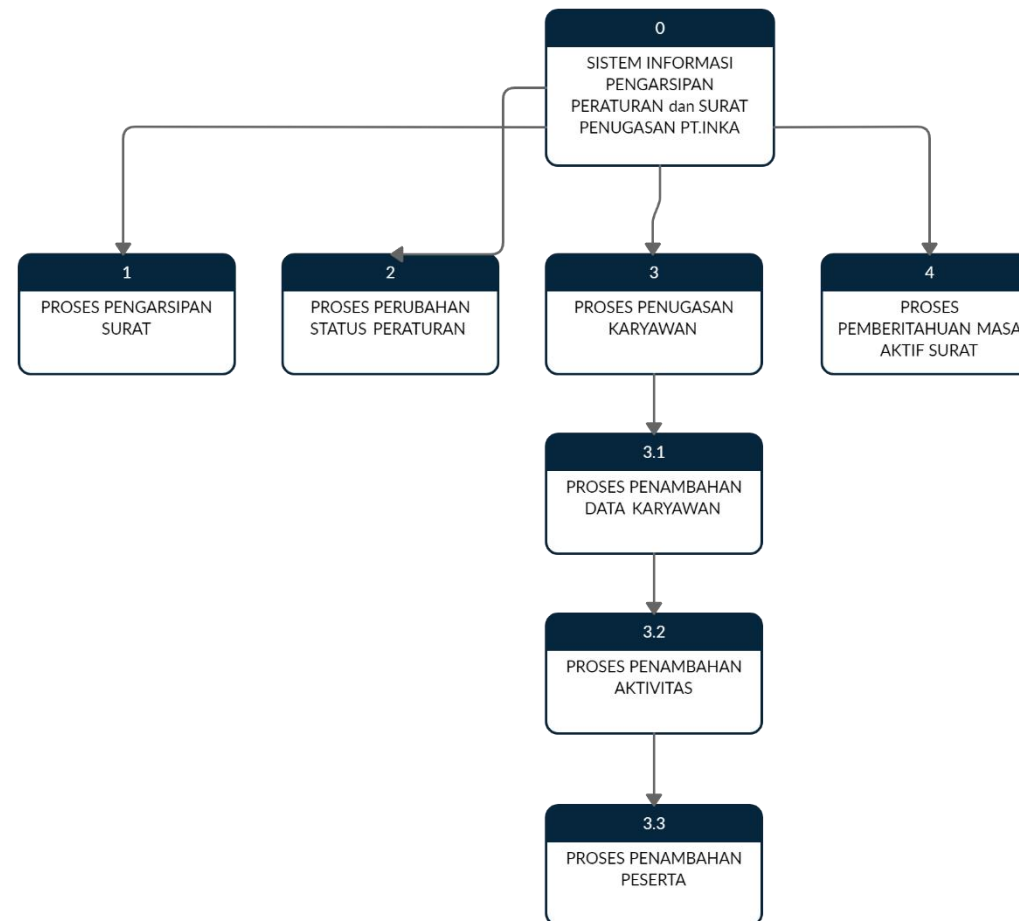
Proses penambahan peserta dilakukan setelah penambahan data karyawan dan aktivitas dilakukan.

### 4. Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat

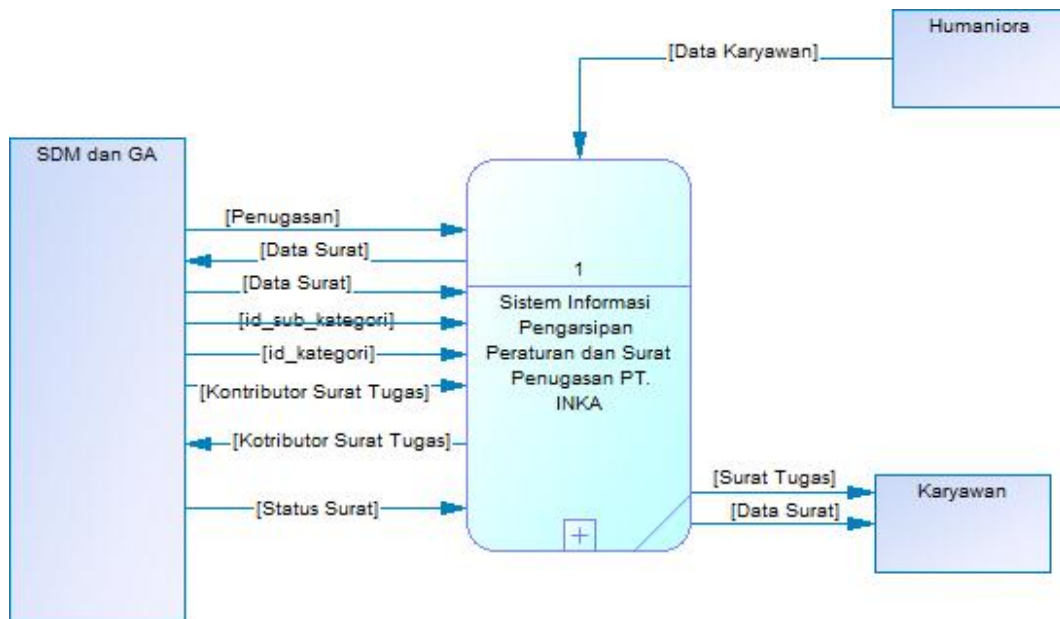
Proses pemberitahuan masa aktif surat pada sistem baru merupakan proses yang terjadi setelah saat terdapat surat yang mendekati tanggal berakhir berlaku kurang dari 2 minggu. Proses ini tidak memiliki sub proses.

## 3.2.2 Data Flow Diagram

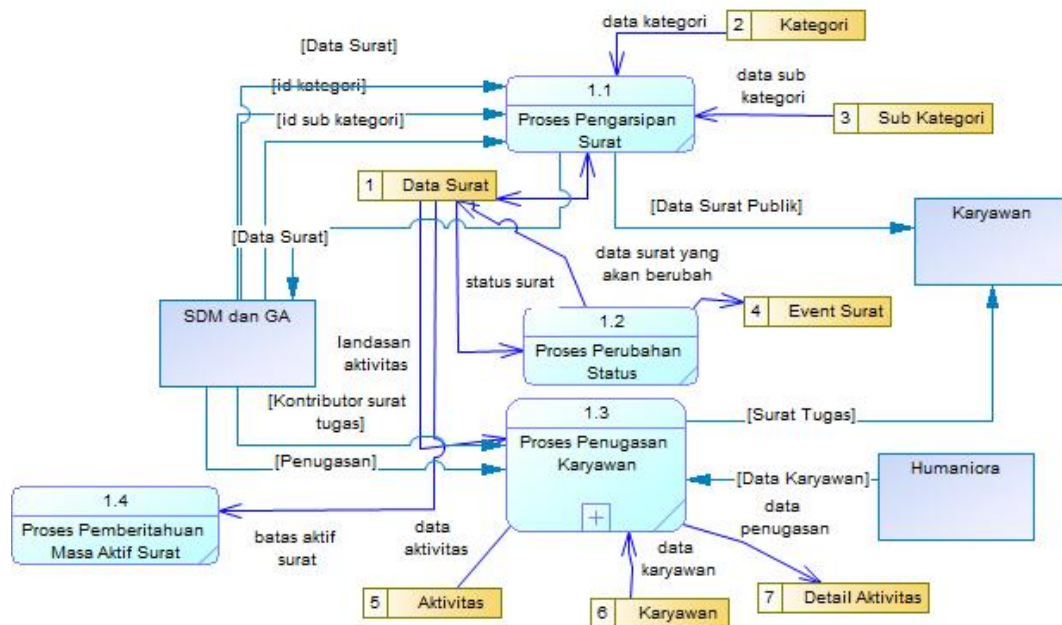
*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



Gambar 3.1 Diagram Jenjang Sistem Informasi Pengarsipan Persuratan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)



Gambar 3.2 *Context Diagram* Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)



Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)

### 3.2.2.1 Context Diagram

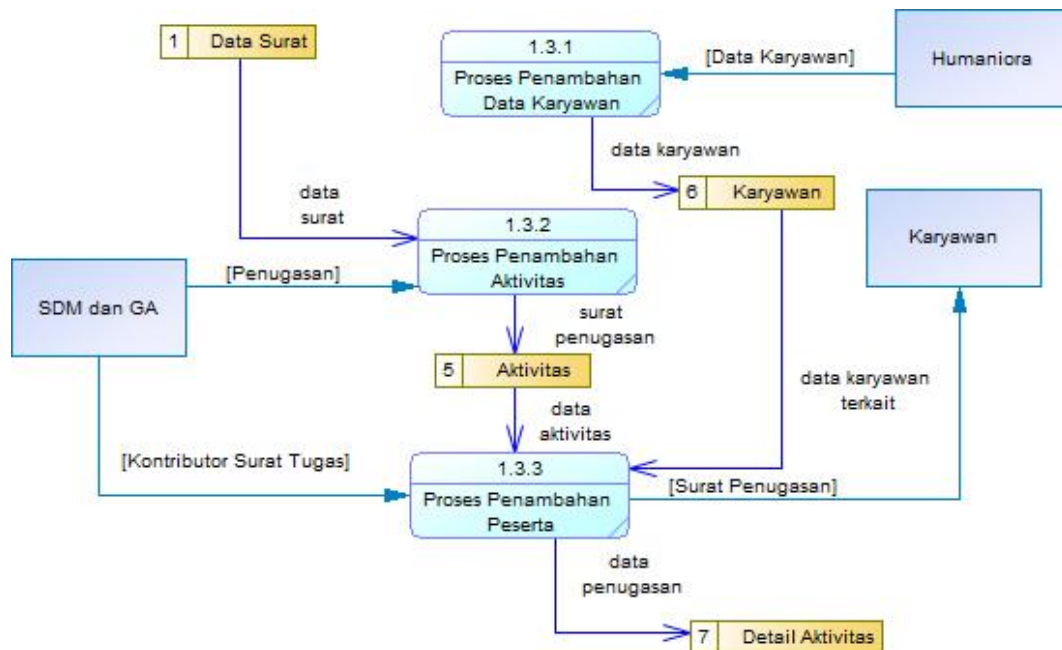
*Context Diagram* adalah tingkatan tertinggi dalam DFD yang memiliki satu proses dan menunjukkan sistem secara keseluruhan. DFD Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA mempunyai tiga *external entity* dengan hak akses masing-masing bagian. Berikut entitas eksternal Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA :

1. SDM dan GA : Berhak melihat data, mengisi data dan melakukan semua proses yang ada kecuali perubahan data karyawan
2. Karyawan : Berhak melihat semua surat yang bersifat publik
3. Humaniora : Berhak menambah dan mengubah data karyawan

*Context Diagram* Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat dilihat pada gambar 3.2.

### 3.2.2.2 DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan pengembangan dari *context diagram*. Pada DFD Level 0 terdapat gambaran aliran data 4 (empat) proses yaitu proses pengarsipan surat, proses perubahan status, proses penugasan karyawan, proses pemberitahuan masa aktif surat. DFD Level 0 Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses Penugasan Karyawan Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)

### 3.2.2.3 DFD Level 1 Proses Penugasan Karyawan

DFD level 1 proses penugasan karyawan adalah hasil *decompose* dari proses penugasan karyawan pada DFD level 0. Proses penugasan karyawan pada DFD level 1 dipecah menjadi 3 (tiga) sub proses yaitu proses penambahan data karyawan, proses penambahan aktivitas dan proses penambahan peserta. DFD level 1 proses penugasan karyawan Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat dilihat pada gambar 3.4.

## 3.3 Desain Database

*Database* merupakan kumpulan file yang saling terkait dari bermacam-macam *record* yang saling memiliki hubungan antar *record* untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan.

### 3.3.1 Conceptual Data Model (CDM)

Desain *Database* dari Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA berbasis web digambarkan dalam bentuk model logika

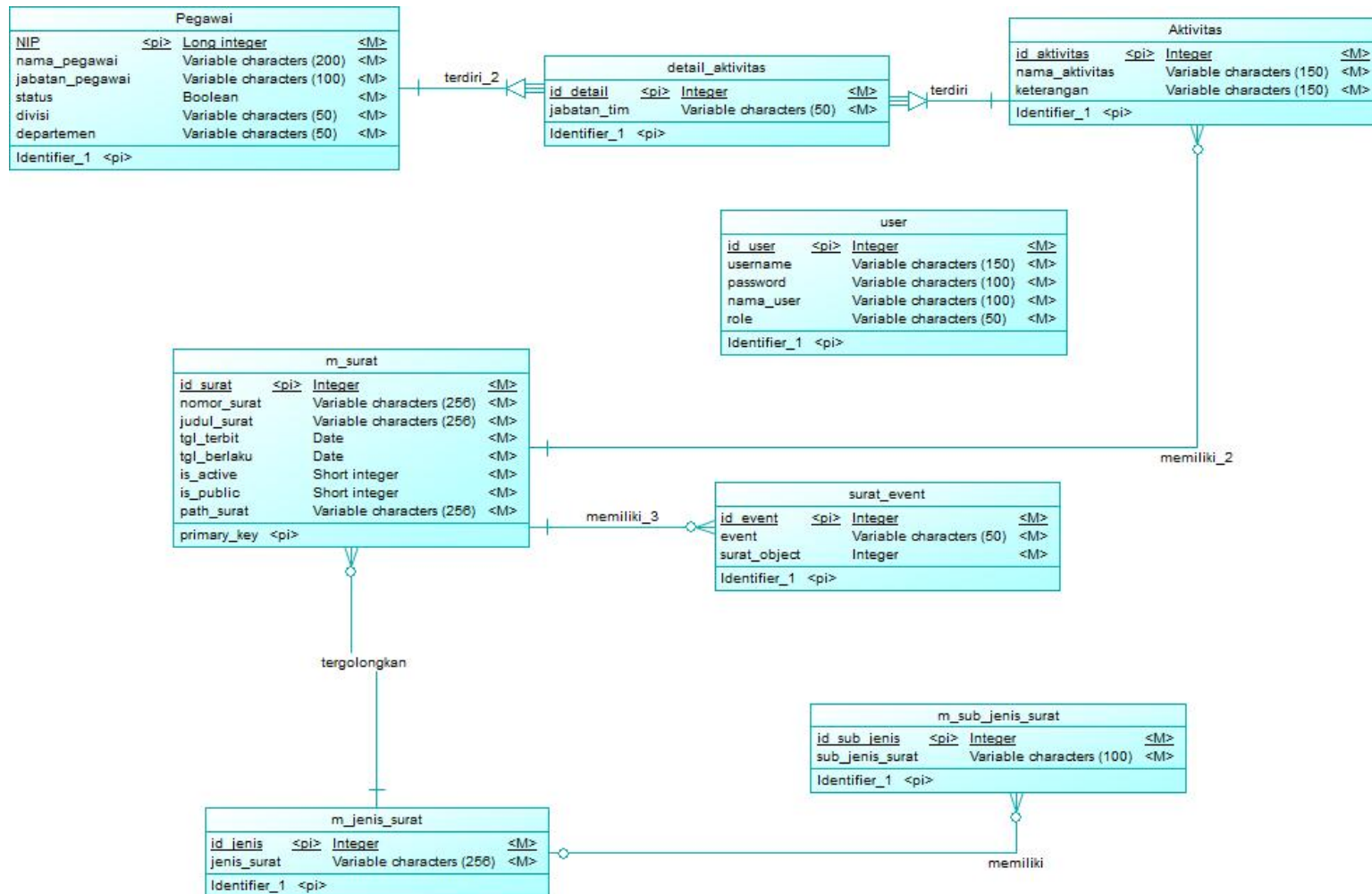
menggunakan *Conceptual Data Model* (CDM). CDM adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas tersebut (Ramadhani, 2010-2011). CDM Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat dilihat pada gambar 3.7. CDM Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan memiliki 8 entitas. Berikut keterangan untuk setiap entitasnya :

1. Entitas User

Entitas *users* berfungsi untuk menyimpan data *user* yang memiliki akses ke sistem. Entitas ini memiliki atribut *id\_user*, *username*, *password*, *nama\_user*, *role*.

2. Entitas Surat

Entitas *m\_surat* berfungsi untuk menyimpan data semua surat yang berlaku atau yang diarsipkan. Entitas ini memiliki atribut *id\_surat*, *nomor\_surat*, *judul\_surat*, *tgl\_terbit*, *tgl\_berlaku*, *tgl\_berakhir*, *is\_active*, *is\_public*, *path\_surat*. Entitas ini memiliki 4 (empat) relasi yaitu relasi dengan entitas *m\_sub\_jenis\_surat*, *m\_jenis\_surat*, *surat\_event* dan aktivitas. Relasi dengan entitas *m\_sub\_jenis\_surat* adalah *one to one* dimana setiap *m\_surat* memiliki 1 (satu) atau tidak sama sekali *m\_sub\_jenis*. Relasi dengan *m\_jenis\_surat* adalah *one to one* dengan setiap *m\_surat* memiliki 1(satu) jenis surat. Relasi dengan *surat\_event* adalah *one to many* dimana satu surat bisa memiliki banyak atau tidak sama sekali *surat\_event*. Relasi dengan aktivitas adalah *one to many* dimana satu surat memiliki banyak atau tidak sama sekali aktivitas.

Gambar 3.6 *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Pengarsipan Persuratan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)

### 3. Entitas Jenis Surat

Entitas `m_jenis_surat` berfungsi untuk menyimpan data jenis surat apa saja yang berlaku di PT.INKA. Entitas ini memiliki atribut `id_jenis`, `jenis_surat`. Entitas ini memiliki 2 (dua) relasi yaitu relasi dengan entitas `m_sub_jenis_surat` dan `m_surat`. Relasi dengan entitas `m_sub_jenis_surat` adalah *one to many* dimana satu atau tidak `m_jenis_surat` memiliki satu atau banyak `m_sub_jenis_surat`. Relasi dengan entitas `m_surat` adalah *one to many* dimana setiap `m_jenis_surat` dapat memiliki banyak `m_surat`.

### 4. Entitas Sub Jenis Surat

Entitas `m_sub_jenis_surat` berfungsi untuk menyimpan sub jenis yang dimiliki oleh jenis surat. Entitas ini memiliki atribut `id_sub_jenis` dan `sub_jenis_surat`. Entitas ini memiliki 2 (dua) relasi yaitu dengan entitas `m_surat` dan `m_jenis_surat`. Relasi dengan entitas `m_jenis_surat` adalah *one to one* dimana setiap satu `m_sub_jenis` tergolongkan `m_jenis_surat`. Relasi dengan `m_surat` adalah *one to many* dimana satu atau tidak ada `m_surat` tergolongkan `m_sub_jenis_surat`.

### 5. Entitas Surat Event

Entitas `surat_event` berfungsi untuk menyimpan data perubahan surat. Entitas ini memiliki atribut `id_event`, `event`, `surat_object`. Entitas ini memiliki 1 (satu) relasi yaitu dengan entitas `m_surat`. Relasi dengan entitas tipe adalah *one to one* dimana satu `surat_event` hanya memiliki 1 (satu) `m_surat`.

### 6. Entitas Aktivitas

Entitas aktivitas berfungsi untuk menyimpan id surat yang akan digunakan pada penugasan karyawan. Entitas ini memiliki atribut `id_aktivitas` dan `nama_aktivitas`. Entitas ini memiliki 2 (dua) relasi yaitu dengan entitas `m_surat` dan pegawai. Relasi dengan entitas `m_surat` adalah *one to one* dimana satu aktivitas hanya memiliki 1 (satu) `m_surat`. Relasi dengan entitas pegawai adalah *many to many* dimana setiap aktivitas terdiri dari satu atau banyak karyawan.

### 7. Entitas Detail Aktivitas

Entitas detail\_aktivitas merupakan *change to entity* dari relasi aktivitas dan pegawai. Berfungsi untuk menyimpan data karyawan pada aktivitas. Entitas ini memiliki atribut id\_detail dan jabatan\_tim. Entitas ini berelasi dengan 2 (dua) entitas yaitu entitas aktivitas dan pegawai. Relasi dengan entitas aktivitas adalah *one to one* dimana 1(satu) detail memiliki 1 (satu) aktivitas. Relasi dengan entitas pegawai adalah *one to one* dimana 1 (satu) detail hanya memiliki 1 (satu) pegawai.

#### 8. Entitas Pegawai

Entitas pegawai berfungsi untuk menyimpan data pegawai yang ada dalam sistem. Entitas ini memiliki atribut NIP, nama\_pegawai, jabatan\_pegawai, status, divisi dan departemen. Entitas ini berelasi dengan entitas pegawai. Relasi dengan entitas pegawai adalah *many to many* dimana banyak pegawai memiliki banyak aktivitas, sehingga menghasilkan *change to entity* detail\_aktivitas.

### 3.3.2 Physical Data Model (PDM)

*Physical Data Model* (PDM) merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik (Ramadhani, 2010-2011). PDM Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat dilihat pada gambar 3.8

### 3.4 Struktur Tabel

Tabel merupakan sekelompok record data yang masing-masing berisi informasi. Dalam Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA terdapat 8 tabel. Untuk keterangan lebih detail masing-masing tabel adalah sebagai berikut :

#### 1. Tabel User

Fungsi : menyimpan data user

*Primary Key* : id\_user (*not null*)

Tabel 3.1 menjelaskan isi tabel tipe user

Tabel 3.1 Struktur Tabel User

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                          |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 1.  | id_tipe_user      | Integer          |                   | Primary Key                         |
| 2.  | Username          | Varchar          | 150               | Menyimpan username untuk login      |
| 3.  | Password          | Varchar          | 100               | Menyimpan password untuk login      |
| 4   | Nama_user         | Varchar          | 100               | Menyimpan dan menampilkan nama user |
| 5   | Role              | Varchar          | 50                | Menyimpan role untuk hak akses      |

Sumber : Diolah, 2022

## 2. Tabel m\_surat

Fungsi : menyimpan data pengguna sistem

*Primary Key* : id\_surat (*not null*)

Tabel 3.2 menjelaskan isi tabel surat

Tabel 3.2 Struktur Tabel Surat

| No. | Field Name   | Data Type | Field Size | Keterangan                                                                    |
|-----|--------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | id_surat     | Integer   |            | Primary Key                                                                   |
| 2.  | id_jenis     | Integer   |            | Foreign Key                                                                   |
| 3.  | id_sub_jenis | Integer   |            | Foreign Key                                                                   |
| 4.  | Nomor_surat  | Varchar   | 256        | Menyimpan nomor surat                                                         |
| 5.  | Judul_surat  | Varchar   | 256        | Menyimpan judul surat                                                         |
| 6.  | tgl_terbit   | Date      |            | Menyimpan tanggal terbitnya surat                                             |
| 7.  | tgl_berlaku  | Date      |            | Menyimpan tanggal berlakunya surat                                            |
| 8.  | tgl_berakhir | Boolean   |            | Menyimpan tanggal berakhirnya masa aktif surat                                |
| 9   | Is_active    | smallint  |            | Menyimpan status masa aktif surat. 0 = tidak aktif, 1= aktif, 2=akan berakhir |
| 10  | Is_public    | Boolean   |            | Menyimpan status kerahasiaan surat. 0=privat, 1=public                        |
| 11  | Path_surat   | Varchar   | 256        | Menyimpan path surat yang diupload pada system                                |

Sumber : Diolah, 2022

## 3. Tabel Jenis Surat

Fungsi : menyimpan data kategori surat

*Primary Key* : id\_jenis (*not null*)

Tabel 3.3 menjelaskan isi tabel jenis

Tabel 3.3 Struktur Tabel Jenis Surat

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan            |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1.  | id_jenis          | Integer          |                   | Primary Key           |
| 2.  | Jenis_surat       | Varchar          | 256               | Menyimpan jenis surat |

Sumber : Diolah, 2022

## 4. Tabel Sub Jenis Surat

Fungsi : menyimpan data sub jenis surat

*Primary Key* : id\_sub\_jenis (*not null*)

Tabel 3.4 menjelaskan isi tabel sub jenis surat

Tabel 3.4 Struktur Tabel Sub Jenis Surat

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| 1.  | id_sub_jenis      | Integer          |                   | Primary Key               |
| 2.  | Id_jenis          | Integer          |                   | Foreign Key               |
| 3.  | Sub_jenis_surat   | Varchar          | 100               | Menyimpan sub jenis surat |

Sumber : Diolah, 2022

## 5. Tabel Surat Event

Fungsi : menyimpan data surat event

*Primary Key* : id\_event (*not null*)

Tabel 3.6 menjelaskan isi tabel surat event

Tabel 3.5 Struktur Tabel Surat Event

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                            |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 1.  | id_event          | Integer          |                   | Primary Key                           |
| 2.  | id_surat          | Integer          |                   | Foreign Key                           |
| 3.  | Event             | Varchar          | 50                | Menyimpan keterangan pergantian surat |
| 4.  | Surat_objcet      | Int              |                   | Menyimpan yang statusnya akan diganti |

Sumber : Diolah, 2022

## 6. Tabel Aktivitas

Fungsi : menyimpan data aktivitas

*Primary Key* : id\_aktivitas (*not null*)

Tabel 3.6 menjelaskan isi tabel aktivitas

Tabel 3.5 Struktur Tabel Aktivitas

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                      |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1.  | id_aktivitas      | Integer          |                   | Primary Key                     |
| 2.  | id_surat          | Integer          |                   | Foreign Key                     |
| 3.  | Nama_aktivitas    | Varchar          | 100               | Menyimpan nama aktivitas        |
| 4.  | Keterangan        | Varchar          | 100               | Meniympkan keterangan aktivitas |

Sumber : Diolah, 2022

## 7. Tabel Pegawai

Fungsi : menyimpan data pegawai

*Primary Key* : NIP (*not null*)

Tabel 3.7 menjelaskan isi tabel pegawai

Tabel 3.7 Struktur Tabel Pegawai

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                                      |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| 1.  | NIP               | Integer          |                   | Primary Key                                     |
| 2.  | Nama_pegawai      | Varchar          | 200               | Menyimpan nama pegawai                          |
| 3.  | Jabatan_pegawai   | Varchar          | 150               | Menyimpan jabatan pegawai dalam perusahaan      |
| 4.  | Status            | Boolean          |                   | Menyimpan status karyawan. 0=aktif, 1=non aktif |
| 5.  | Divisi            | Varchar          | 50                | Menyimpan data divisi karyawan                  |
| 6.  | Departemen        | Varchar          | 50                | Menyimpan data departemen karyawan              |

Sumber : Diolah, 2022

## 8. Tabel Detail Aktivitas

Fungsi : menyimpan data detail aktivitas

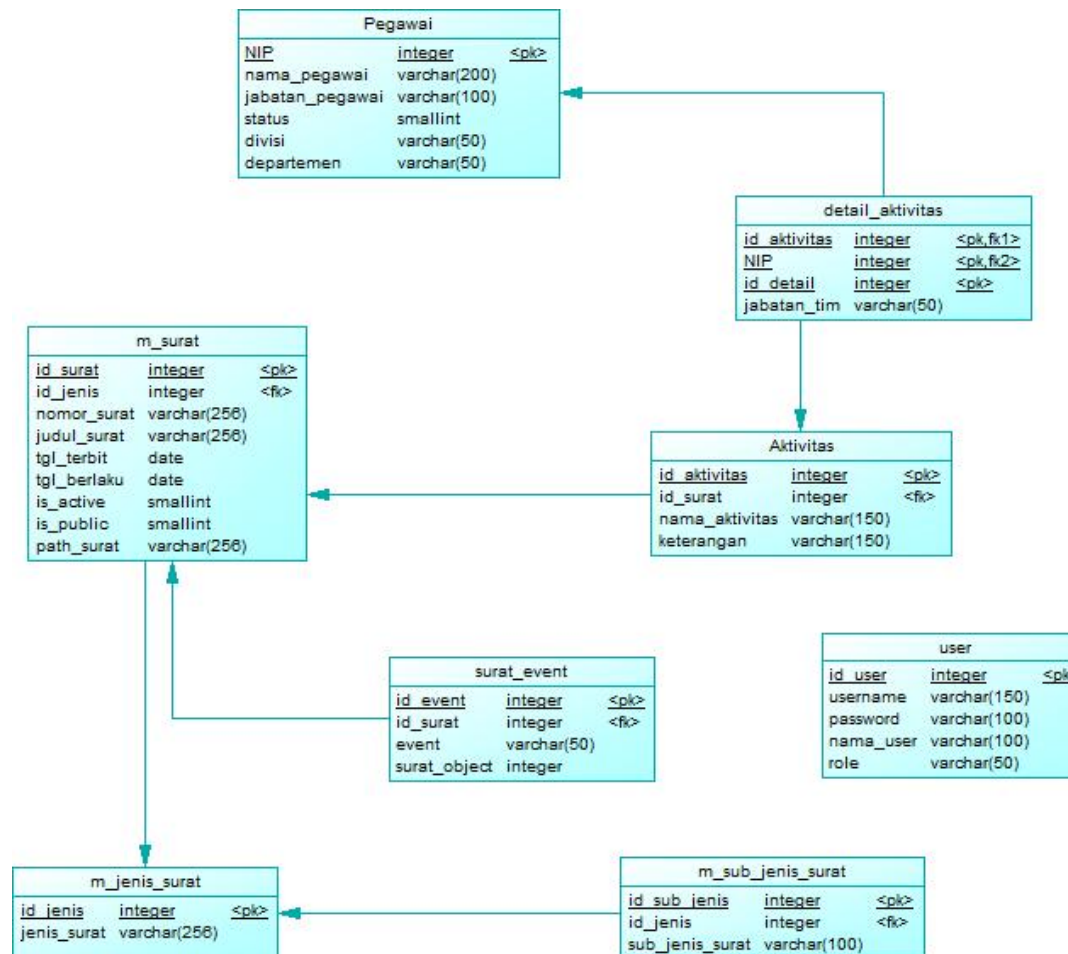
*Primary Key* : id\_detail (*not null*)

Tabel 3.8 menjelaskan isi tabel detail aktivitas

Tabel 3.8 Struktur Tabel Detail Aktivitas

| No. | <i>Field Name</i> | <i>Data Type</i> | <i>Field Size</i> | Keterangan                                 |
|-----|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 1.  | NIP               | Integer          |                   | Foreign Key                                |
| 2.  | Id_aktivitas      | Integer          |                   | Foreign Key                                |
| 3.  | Id_detail         | Integer          |                   | Primary Key                                |
| 4.  | Jabatan_tim       | Varchar          | 50                | Menyimpan jabatan karyawan dalam penugasan |

Sumber : Diolah, 2022

Gambar 3.7 *Physical Data Model* Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA (Diolah, 2022)

### 3.5 Desain Input Output

Desain *input* dan *output* adalah gambaran bentuk *input* dan *ouput* Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA yang akan digunakan oleh pengguna sistem. Desain yang telah dibuat mempertimbangan kemudahan dan kenyamanan pengguna, *responsive* dan keindahan desain *wireframe*.

#### 3.5.1 Desain Input

Desain *input* adalah desain yang digunakan untuk menerima masukan data yang akan disimpan dalam *database* dan nantinya akan digunakan ke dalam prosestransaksi maupun sebagai *output* yang dilaporkan (Jogiyanto, 2014).

##### 3.5.1.1 Form Login

Pada form login *user* harus mengisi *username* dan *password*. Desain form login dapat dilihat pada gambar 3.8.

##### 3.5.1.2 Form Pengarsipan Surat

Form pengarsipan dapat diakses oleh SDM dan GA. Diwajibkan mengisi data data surat, kecuali tanggal berakhir karena beberapa surat tidak memiliki tanggal berakhir. Desain form pengarsipan surat dapat dilihat pada gambar 3.9.

##### 3.5.1.3 Form Penambahan Jenis

Form penambahan jenis dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain form pengajuan penjadwalan ulang dapat dilihat pada gambar 3.10.

##### 3.5.1.4 Form Penambahan Sub Jenis

Form pengubahan sub jenis dapat diakses oleh SDM dan GA. Admin menambahkan sub jenis surat dengan menghubungkan pada jenis surat. Desain form penambahan sub jenis dapat dilihat pada gambar 3.11.

##### 3.5.1.5 Form Pengubahan Status Surat

Form pengubahan status surat dapat diakses oleh SDM dan GA. Admin mengisi surat baru, keterangan perubahan dan surat yang akan digantikan. Desain form pengubahan status surat dapat dilihat pada gambar 3.12.

##### 3.5.1.6 Form Penambahan Aktivitas

Form penambahan aktivitas dapat diakses oleh SDM dan GA. Admin

mengisi aktivitas yang dilandaskan oleh surat yang di inputkan pada form pengarsipan surat lalu menambahkan nama aktivitas dan keterangannya. Desain form penambahan aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.13.

#### **3.5.1.7 Form Penambahan Pegawai**

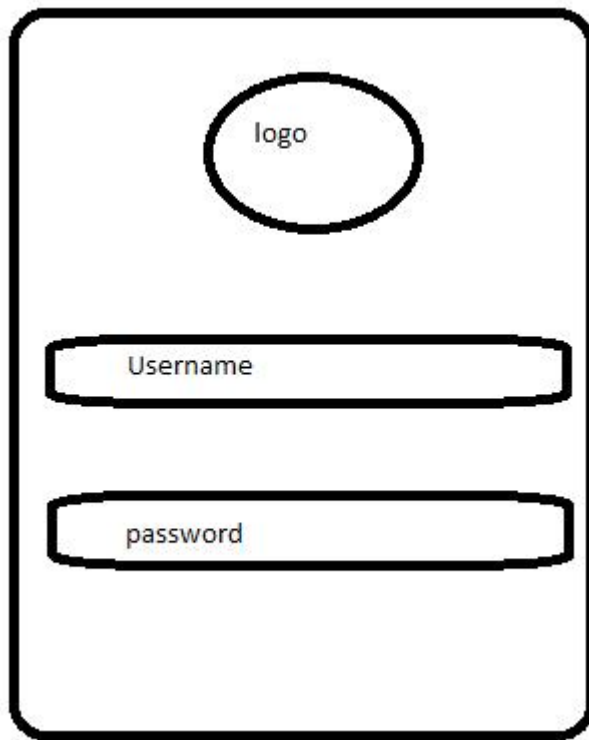
Form penambahan pegawai dapat diakses oleh SDM dan GA. Admin data pegawai dengan input satu persatu atau dengan import form dengan mengisi NIP, nama pegawai, jabatan, divisi dan departemen. Pada form ini sebenarnya data karyawan didapat dari database humaniora, akan tetapi terkendala hak akses. Desain form penambahan pegawai dapat dilihat pada gambar 3.14.

#### **3.5.1.8 Form Peserta Aktivitas**

Form penambahan peserta dapat diakses oleh SDM dan GA. Admin mengisi jumlah peserta dengan mengambil data pada form penambahan pegawai. Saat mengisi form penambahan peserta, admin dapat mengisi dengan *multi input data*. Desain form peserta aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.15.

#### **3.5.1.9 Form Pengguna**

Form peserta dapat diakses oleh SDM dan GA. Mengisi data user seperti username, password, nama user dan role. Desain form pengguna dapat dilihat pada gambar 3.16.



A login form design enclosed in a rounded rectangle. At the top center is an oval placeholder labeled "logo". Below it are two horizontal input fields. The first field is labeled "Username" and the second field is labeled "password". Both fields have a slight 3D effect with a shadow on the bottom right.

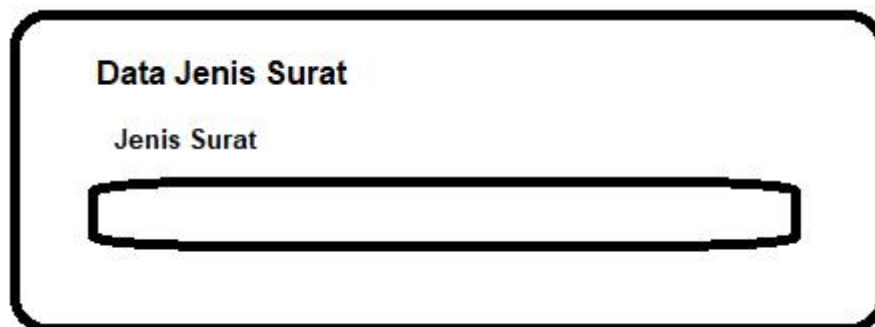
Gambar 3.8 Desain Form Login (Diolah, 2022)



The form is titled "Data Surat" and contains the following fields:

- Nomor Surat
- Judul Surat
- tanggal terbit
- tanggal berlaku
- tanggal berakhir
- is\_active dropdown
- is\_public dropdown
- upload file

Gambar 3.9 Desain Form Pengarsipan Surat (Diolah, 2022)

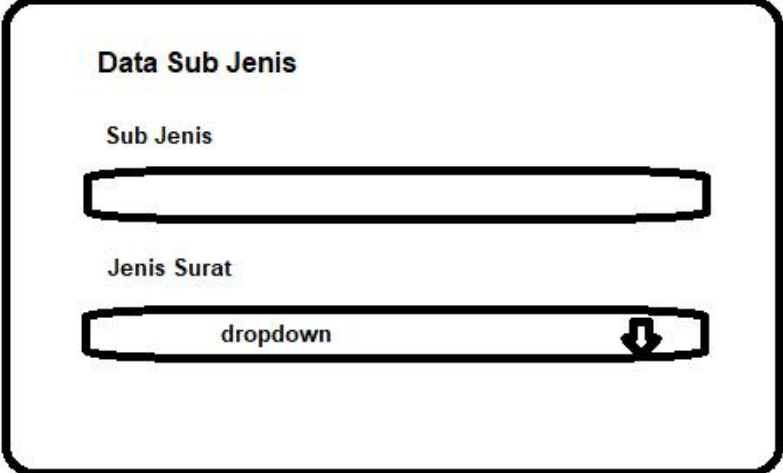


The form is titled "Data Jenis Surat" and contains the following field:

- Jenis Surat

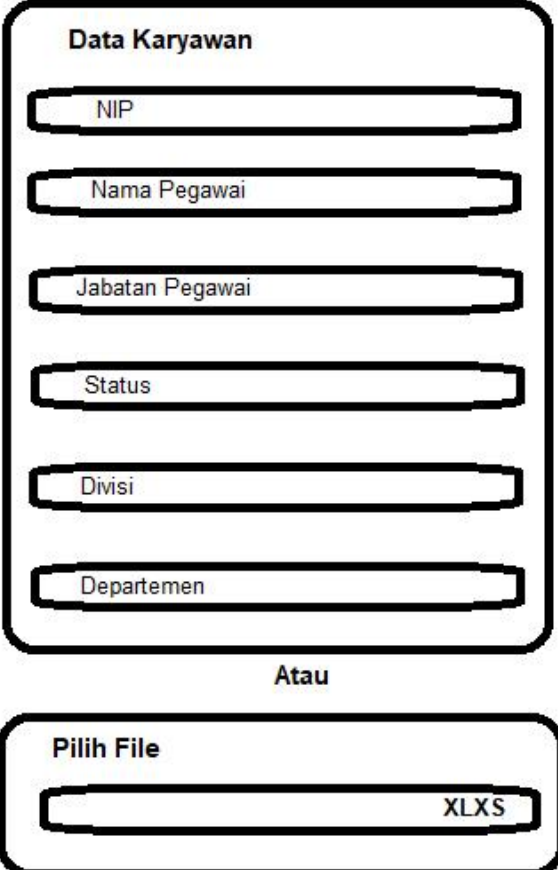
Gam

Gambar 3.10 Desain Form Jenis (Diolah, 2022)



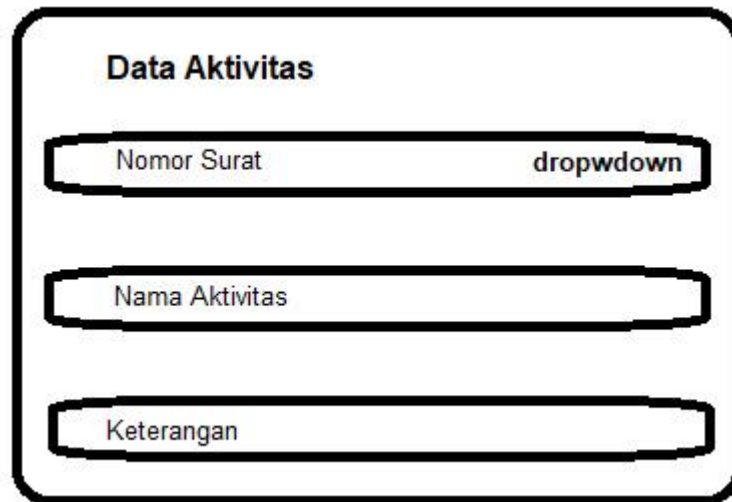
The form titled "Data Sub Jenis" contains two input fields. The first field is labeled "Sub Jenis" and is an empty text box. The second field is labeled "Jenis Surat" and is a dropdown menu with the text "dropdown" and a downward-pointing arrow icon on the right side.

Gambar 3.11 Desain Form Sub Jenis (Diolah, 2022)



The form titled "Data Karyawan" contains six input fields stacked vertically: "NIP", "Nama Pegawai", "Jabatan Pegawai", "Status", "Divisi", and "Departemen". Below these fields is the word "Atau". Underneath "Atau" is a section titled "Pilih File" which contains a file selection button labeled "XLXS".

Gambar 3.14 Desain Form Data Karyawan (Diolah, 2022)



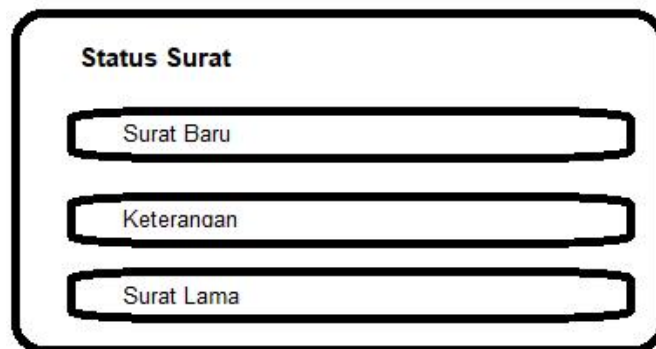
The form titled "Data Aktivitas" is enclosed in a rounded rectangle. It contains three input fields stacked vertically. The first field is labeled "Nomor Surat" and has a "dropdown" button on its right side. The second field is labeled "Nama Aktivitas". The third field is labeled "Keterangan".

Gambar 3.13 Desain Form Aktivitas (Diolah, 2022)



The form for participant data is divided into two columns. The left column is headed "NIP" and contains an input field labeled "NIP - Nama". The right column is headed "Jabatan Dalam Tim" and contains an input field labeled "Jabatan". To the right of the "Jabatan Dalam Tim" header is a "+" sign, and below the "Jabatan" input field is a "-" sign.

Gambar 3.15 Desain Form Peserta Aktivitas (Diolah, 2022)



The form titled "Status Surat" is enclosed in a rounded rectangle. It contains three input fields stacked vertically. The first field is labeled "Surat Baru". The second field is labeled "Keterangan". The third field is labeled "Surat Lama".

Gambar 3.12 Desain Form Status (Diolah, 2022)

The image shows a user registration form titled 'Pengguna'. It contains four input fields: 'UserName', 'Password', 'Nama User', and 'Role'. The 'Role' field is a dropdown menu with a blue border and a small arrow icon on the right. The form is enclosed in a rounded rectangle with a black border.

Gambar 3.16 Desain Form Pengguna (Diolah, 2022)

### 3.5.2 Desain Output

Pada tahap desain output secara umum hanya dimaksudkan untuk menentukan kebutuhan output dari sistem baru.

#### 3.5.2.1 Tabel Surat

Tabel surat merupakan hasil dari input form pengarsipan surat yang dapat diakses oleh SDM dan GA, dan surat bersifat publik yang dapat diakses oleh karyawan. Sistem juga menampilkan search bar dan pagination untuk mempermudah *user*. Desain tabel surat dapat dilihat pada gambar 3.17.

#### 3.5.2.2 Tabel Jenis

Tabel jenis merupakan hasil dari input form jenis. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain tabel pengajuan penjadwalan ulang praktikum dapat dilihat pada gambar 3.18.

#### 3.5.2.3 Tabel Sub Jenis

Tabel sub jenis merupakan hasil dari input form sub jenis. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain tabel sub jenis dapat dilihat pada gambar 3.19.

#### **3.5.2.4 Tabel Status Surat**

Tabel status surat merupakan hasil dari input form status surat. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain tabel status surat dapat dilihat pada gambar 3.20

#### **3.5.2.5 Tabel Aktivitas**

Tabel aktivitas merupakan hasil dari pengisian form aktivitas. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain hasil simulasi praktikum berhasil dapat dilihat pada gambar. Desain hasil simulasi praktikum gagal dapat dilihat pada gambar 3.21.

#### **3.5.2.6 Tabel Pegawai**

Tabel pegawai merupakan hasil dari form pegawai. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain tabel pengembalian dapat dilihat pada gambar 3.22.

#### **3.5.2.7 Tabel Pengguna**

Tabel merupakan hasil dari form pegawai. Tabel ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Desain tabel pengguna dapat dilihat pada gambar 3.23.

#### **3.5.2.8 Detail Surat**

Detail Surat merupakan detail dari surat yang menampilkan seluruh data surat dan status surat. Detail Surat dapat diakses oleh semua karyawan. Desain detail surat dapat dilihat pada gambar 3.24.

#### **3.5.2.9 Detail Aktivitas**

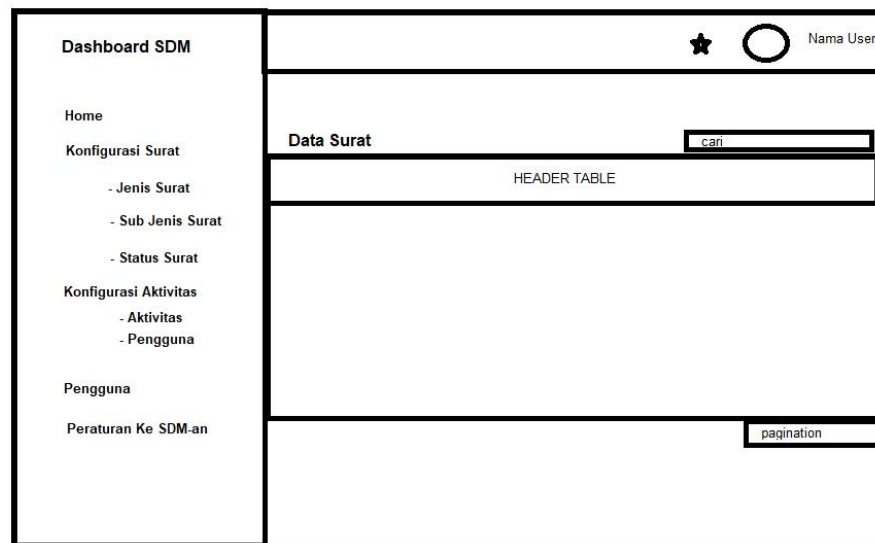
Detail Aktivitas dapat diakses oleh SDM dan GA. Detail aktivitas berfungsi untuk melihat data aktivitas dan pegawai yang berkontribusi dalam aktivitas. Desain detail aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.25.

#### **3.5.2.10 Detail Pegawai**

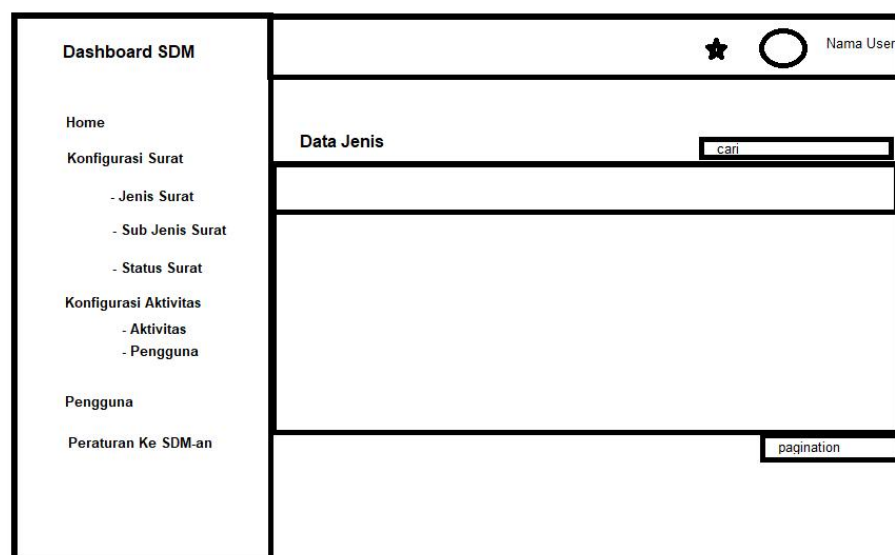
Detail Pegawai dapat diakses oleh SDM dan GA. Detail Pegawai berfungsi untuk menampilkan data pegawai dan aktivitas apa saja yang diikuti oleh pegawai. Desain detail pegawai dapat dilihat pada gambar 3.26.

### 3.5.2.11 Pemberitahuan Masa Aktif

Pemberitahuan masa aktif dapat diakses oleh SDM dan GA. Pemberitahuan terletak pada *navigation bar* yang menampilkan nomor surat yang akan berakhir. Desain pemberitahuan masa aktif dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3.17 Desain Tabel Surat (Diolah, 2022)



Gambar 3.18 Desain Tabel Jenis (Diolah, 2022)

|                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Dashboard SDM</b><br><br>Home<br>Konfigurasi Surat<br>- Jenis Surat<br>- Sub Jenis Surat<br>- Status Surat<br>Konfigurasi Aktivitas<br>- Aktivitas<br>- Pengguna<br><br>Pengguna<br><br>Peraturan Ke SDM-an | <div>           Nama User       </div>                 |
|                                                                                                                                                                                                                | <div> <div>Data Sub Jenis</div> <div>cari</div> </div> |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                | <div>pagination</div>                                  |

Gambar 3.19 Desain Tabel Sub Jenis (Diolah, 2022)

|                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Dashboard SDM</b><br><br>Home<br>Konfigurasi Surat<br>- Jenis Surat<br>- Sub Jenis Surat<br>- Status Surat<br>Konfigurasi Aktivitas<br>- Aktivitas<br>- Pengguna<br><br>Pengguna<br><br>Peraturan Ke SDM-an | <div>           Nama User       </div>                    |
|                                                                                                                                                                                                                | <div> <div>Data Status Surat</div> <div>cari</div> </div> |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                | <div>pagination</div>                                     |

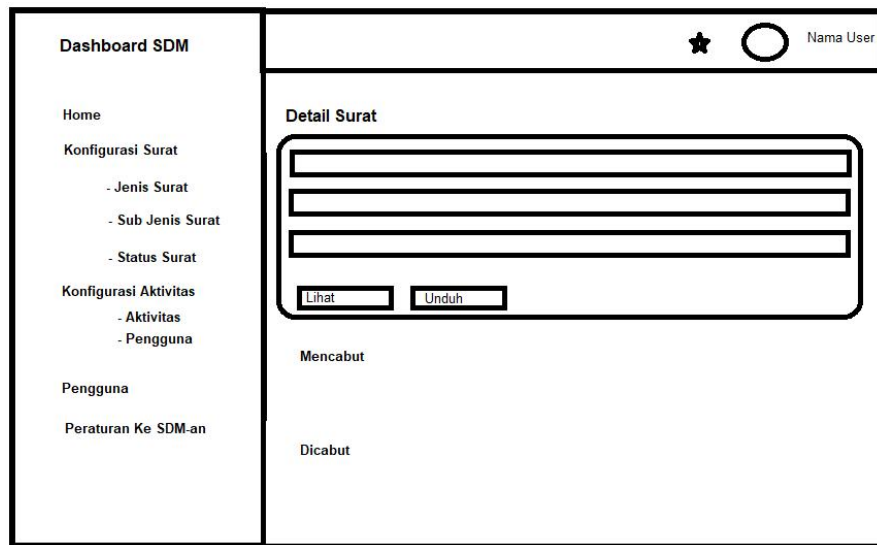
Gambar 3.20 Desain Tabel Status Surat (Diolah, 2022)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Dashboard SDM</b><br><br>Home<br>Konfigurasi Surat <ul style="list-style-type: none"><li>- Jenis Surat</li><li>- Sub Jenis Surat</li><li>- Status Surat</li></ul> Konfigurasi Aktivitas <ul style="list-style-type: none"><li>- Aktivitas</li><li>- Pengguna</li></ul> Pengguna<br>Peraturan Ke SDM-an | <div>☆ ○ Nama User</div>              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data Aktivitas</b> <div>cari</div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pagination                            |

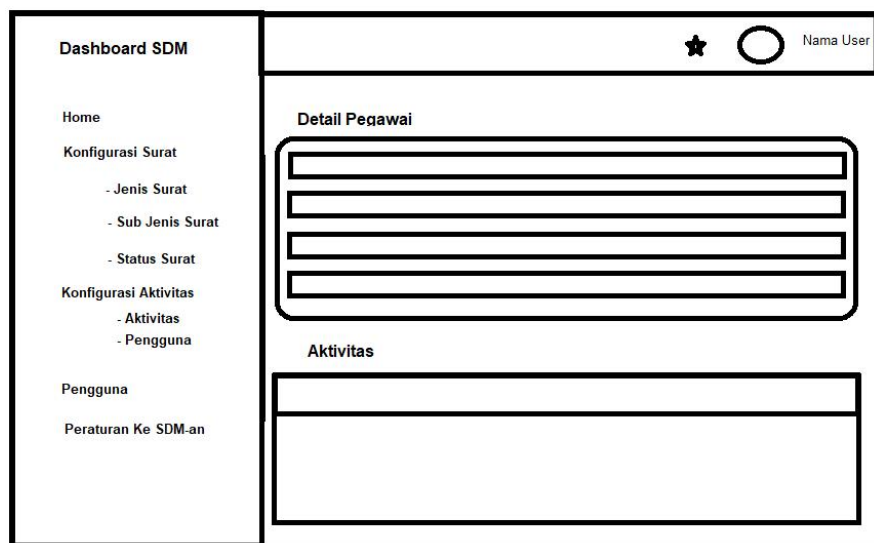
Gambar 3.21 Desain Tabel Aktivitas (Diolah, 2022)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Dashboard SDM</b><br><br>Home<br>Konfigurasi Surat <ul style="list-style-type: none"><li>- Jenis Surat</li><li>- Sub Jenis Surat</li><li>- Status Surat</li></ul> Konfigurasi Aktivitas <ul style="list-style-type: none"><li>- Aktivitas</li><li>- Pengguna</li></ul> Pengguna<br>Peraturan Ke SDM-an | <div>☆ ○ Nama User</div>                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Data Karyawan</b> <div>Tambah Import cari</div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pagination                                         |

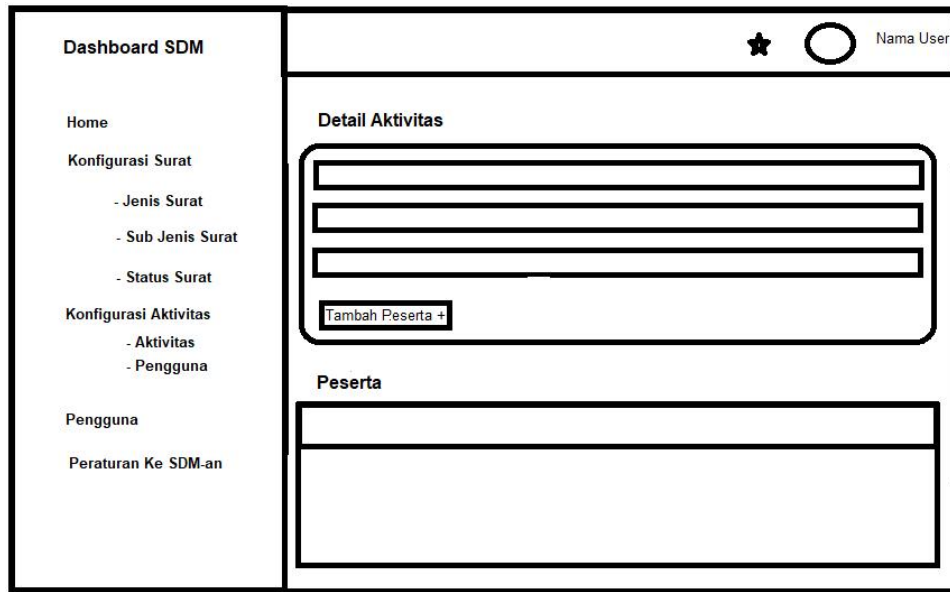
Gambar 3.22 Desain Tabel Karyawan (Diolah, 2022)



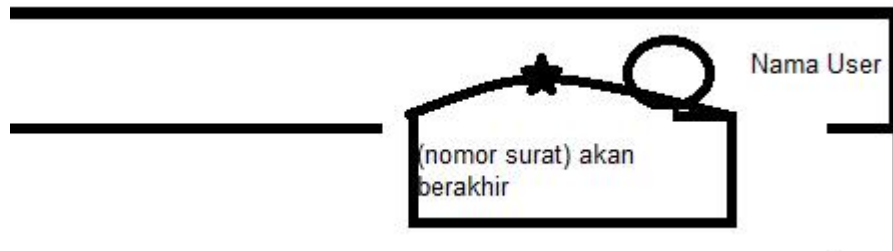
Gambar 3.23 Desain Detail Surat (Diolah, 2022)



Gambar 3.26 Desain Detail Pegawai (Diolah, 2022)



Gambar 3.25 Desain Detail Aktivitas (Diolah, 2022)



Gambar 3.27 Desain Pemberitahuan Masa Aktif (Diolah, 2022)

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

#### 4.1 Implementasi Sistem

Berikut implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA beserta penjelasannya.

##### 4.1.1 Bagan Alir Login

Bagan alir login menggambarkan proses *login* tiap pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing. Bagan alir *login* dapat dilihat pada gambar 4.1.

##### 4.1.2 Bagan Alir Menu Admin

Bagan alir menu menggambarkan menu-menu apa saja yang dapat diakses tiap tipe pengguna. Terdapat 2 (dua) tipe pengguna yaitu admin dan non admin. Bagan alir menu admin dapat dilihat pada gambar 4.2. Bagan alir non admin dapat dilihat pada gambar 4.20.

##### 4.1.3 Bagan Alir Dashboard Admin

Bagan alir *dashboard* admin menggambarkan proses menampilkan *dashboard* admin. Bagan alir *dashboard* admin dapat dilihat pada gambar 4.5.

##### 4.1.4 Bagan Alir Menu Data Master Admin

Bagan alir menu data master admin menggambarkan proses pengelolaan 4 (empat) data master yang dapat diakses oleh admin. Data master yang dikelola meliputi kategori, sub kategori, karyawan dan pengguna. Bagan alir kategori dapat dilihat pada gambar 4.8. Bagan alir sub kategori dapat dilihat pada gambar 4.9. Bagan alir karyawan dapat dilihat pada gambar 4.10. Bagan alir pengguna dapat dilihat pada gambar 4.13.

#### **4.1.5 Bagan Alir Menu Data Persuratan**

Bagan alir menu data persuratan menggambarkan proses pengelolaan 3 (dua) data master persuratan yang dapat diakses oleh admin. Data master yang dikelola meliputi aktivitas, status, surat. Bagan alir aktivitas dapat dilihat pada gambar 4.11. Bagan alir status dapat dilihat pada gambar 4.12.

#### **4.1.6 Bagan Alir Proses Pengarsipan Surat**

Bagan alir proses pengarsipan surat saya menggambarkan proses menampilkan seluruh data surat dan status surat tersebut apakah diarsipkan atau tidak, dapat diakses oleh karyawan dan SDM dan GA. Bagan alir proses pengarsipan surat dapat dilihat pada gambar 4.7.

#### **4.1.7 Bagan Alir Detail Surat**

Bagan alir detail surat menggambarkan proses menampilkan seluruh data surat terkait serta *event* apa yang terjadi pada surat. Dapat diakses oleh SDM dan GA dan karyawan. Bagan alir detail surat dapat dilihat pada gambar 4.17.

#### **4.1.8 Bagan Alir Proses Penugasan Karyawan**

Bagan alir detail aktivitas menggambarkan proses menampilkan seluruh data aktivitas terkait dan pegawai yang berkontribusi dalam aktivitas tersebut. Menu ini dapat diakses oleh SDM dan GA. Bagan alir detail aktivitas dapat dilihat pada gambar 4.14.

#### **4.1.9 Bagan Alir Detail Karyawan**

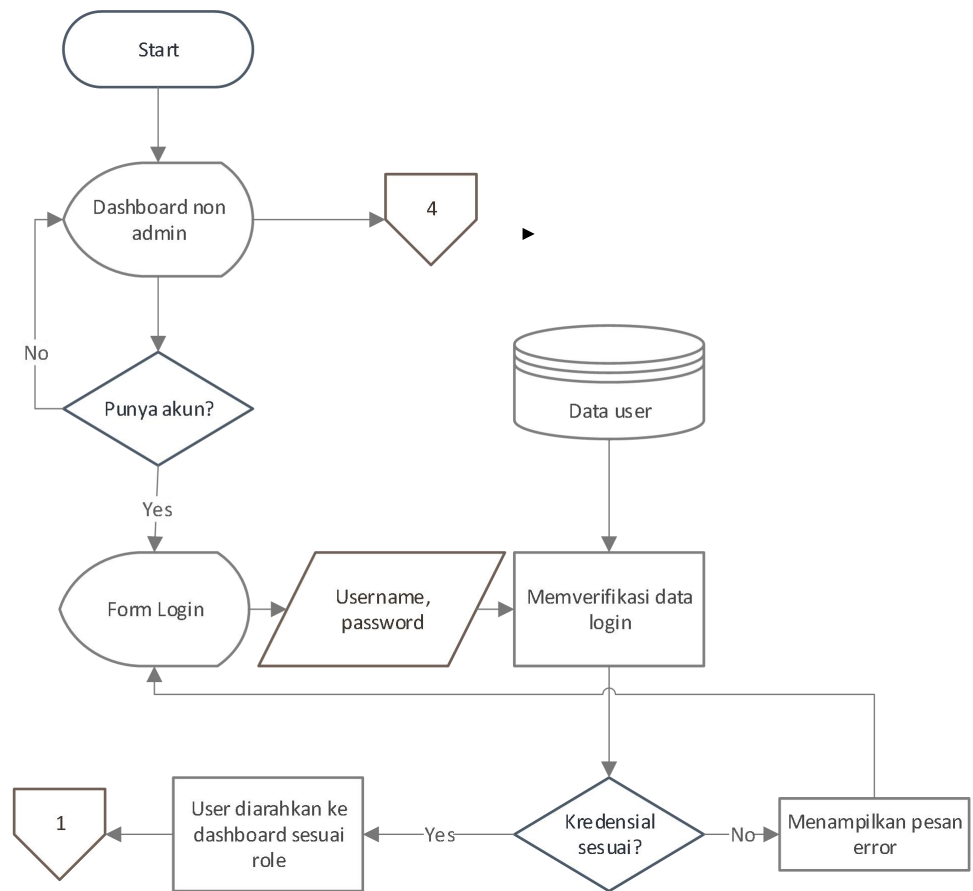
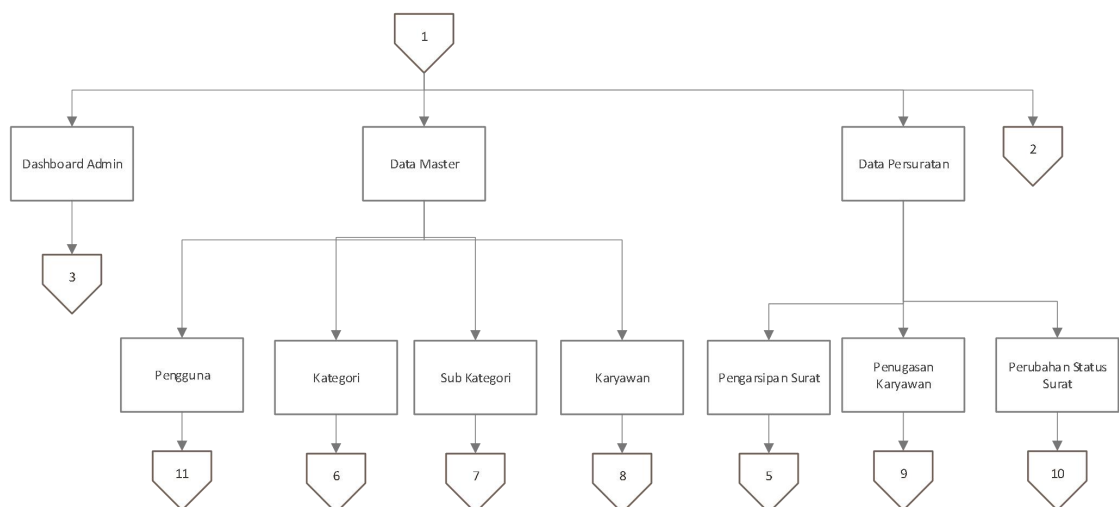
Bagan alir detail menggambarkan proses menampilkan seluruh data karyawan terkait serta aktivitas apa saja yang di ikuti. Dapat diakses oleh SDM dan GA. Bagan alir detail karyawan dapat dilihat pada gambar 4.16.

#### **4.1.10 Bagan Alir Proses Pemberitahuan Masa Aktif**

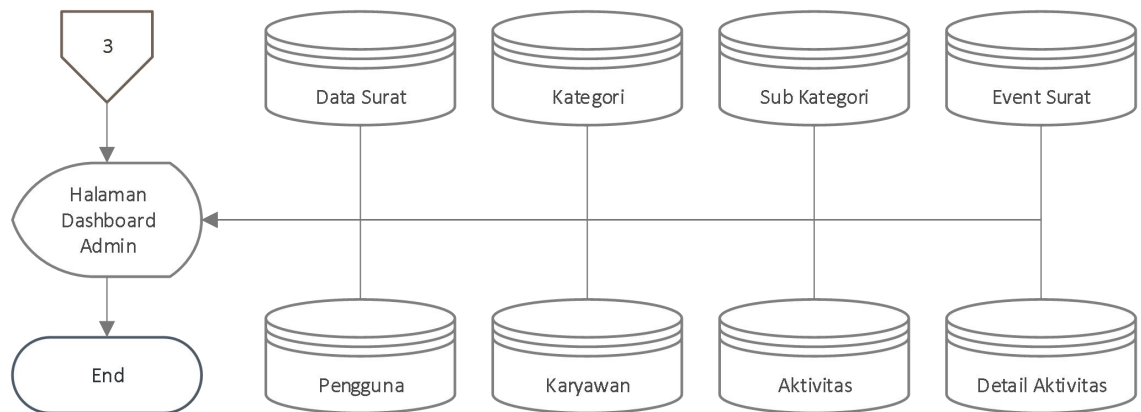
Bagan alir detail menggambarkan proses menampilkan seluruh data karyawan terkait serta aktivitas apa saja yang di ikuti. Dapat diakses oleh SDM dan GA. Bagan alir detail karyawan dapat dilihat pada gambar 4.18.

#### **4.1.11 Bagan Alir Logout**

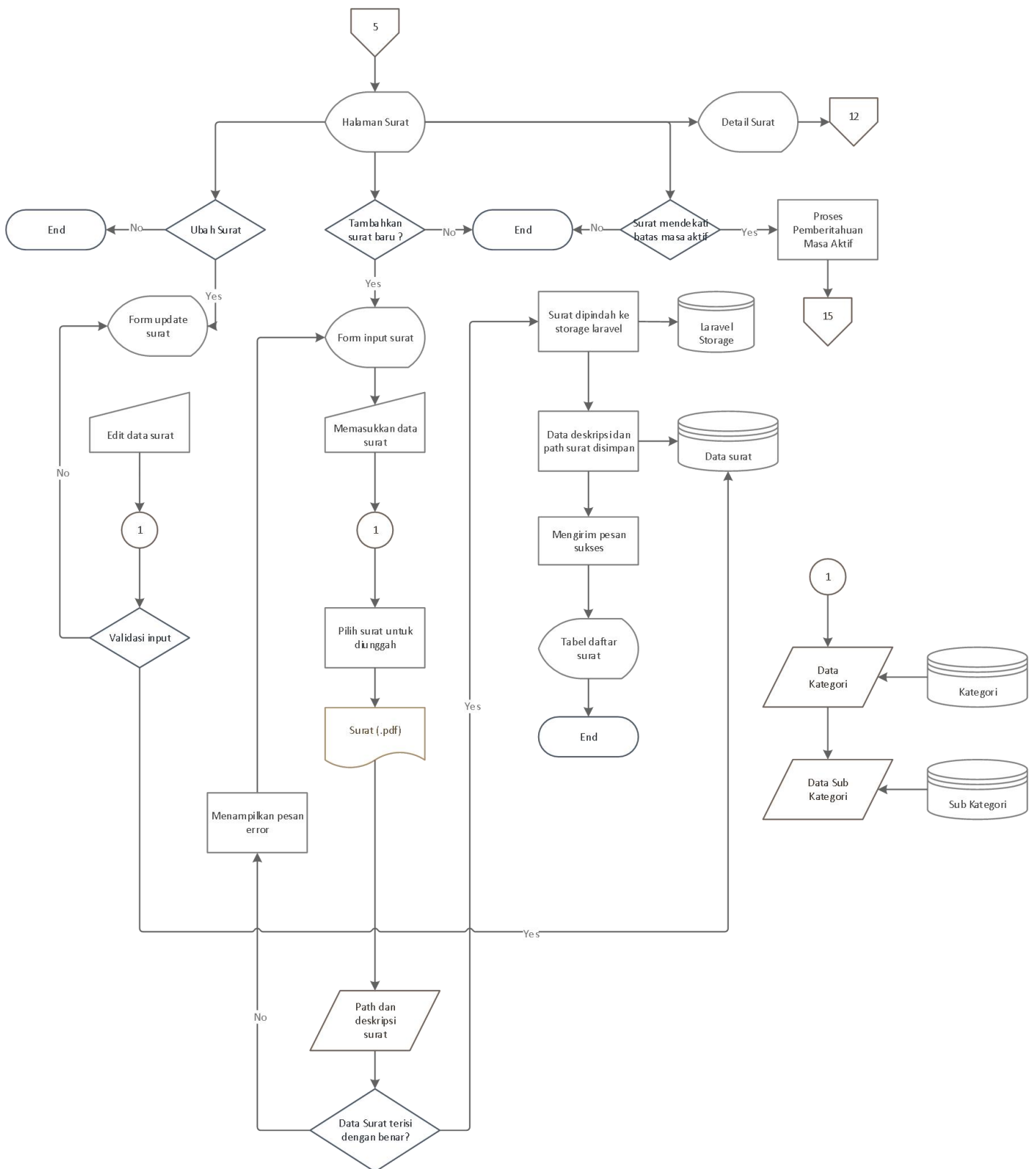
Bagan alir logout menggambarkan proses pergantian hak akses dari admin ke non admin. Bagan alir logout dapat dilihat pada gambar 4.19.

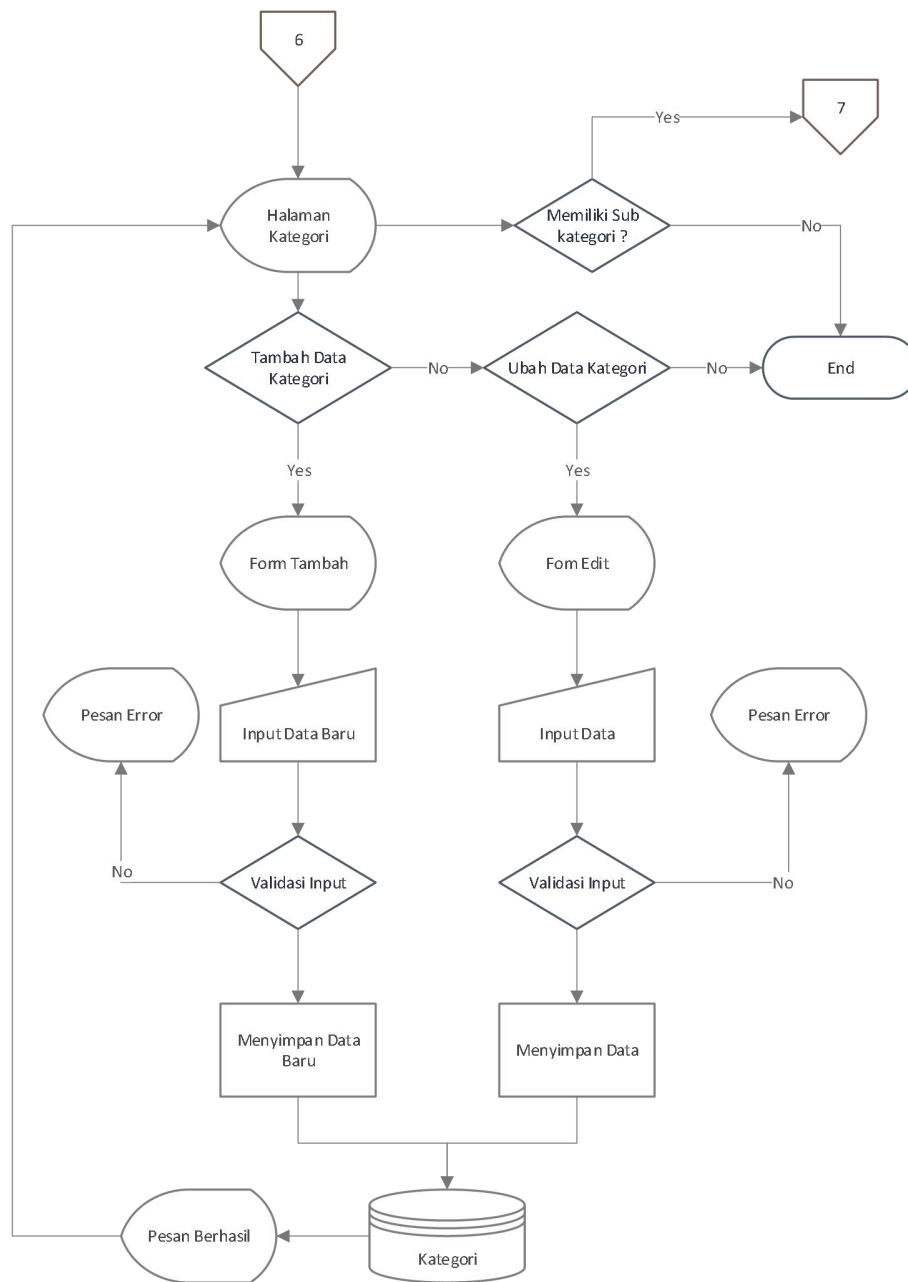
Gambar 4.1 Bagan Alir *Login* (Diolah, 2022)

Gambar 4.2 Bagan Alir Admin (Diolah, 2022)

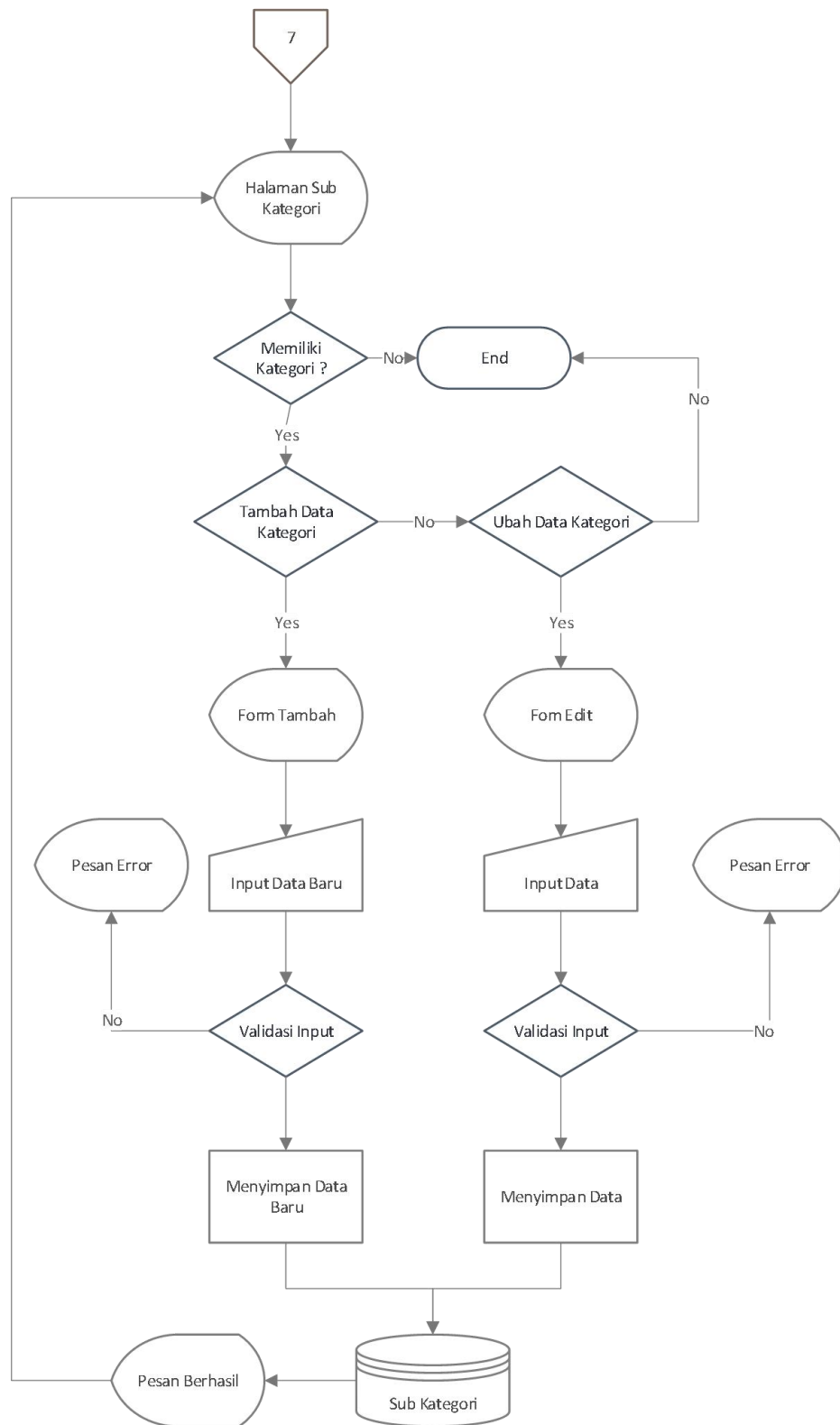


Gambar 4.5 Bagan Alir Dashboard Admin (Diolah, 2022)

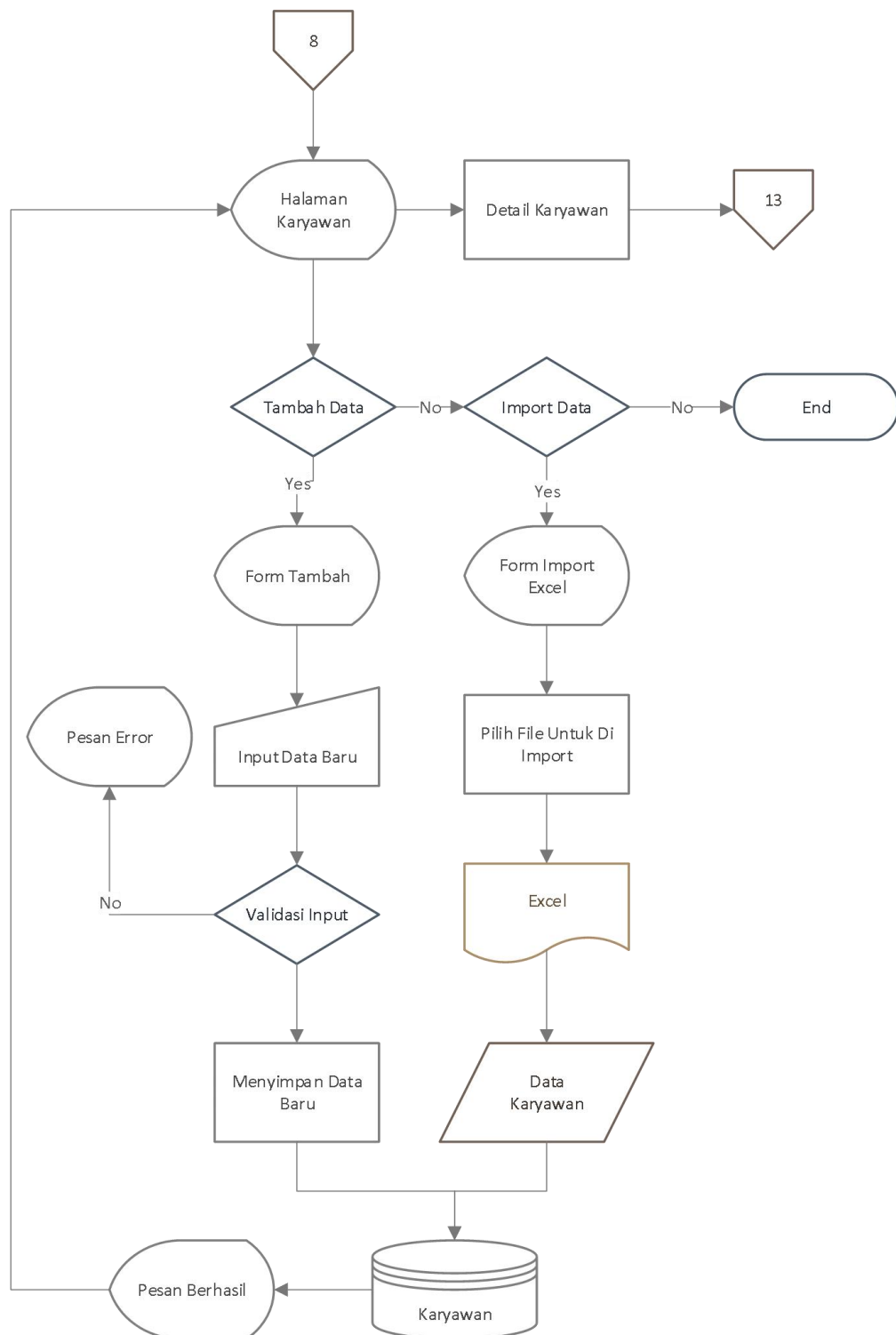




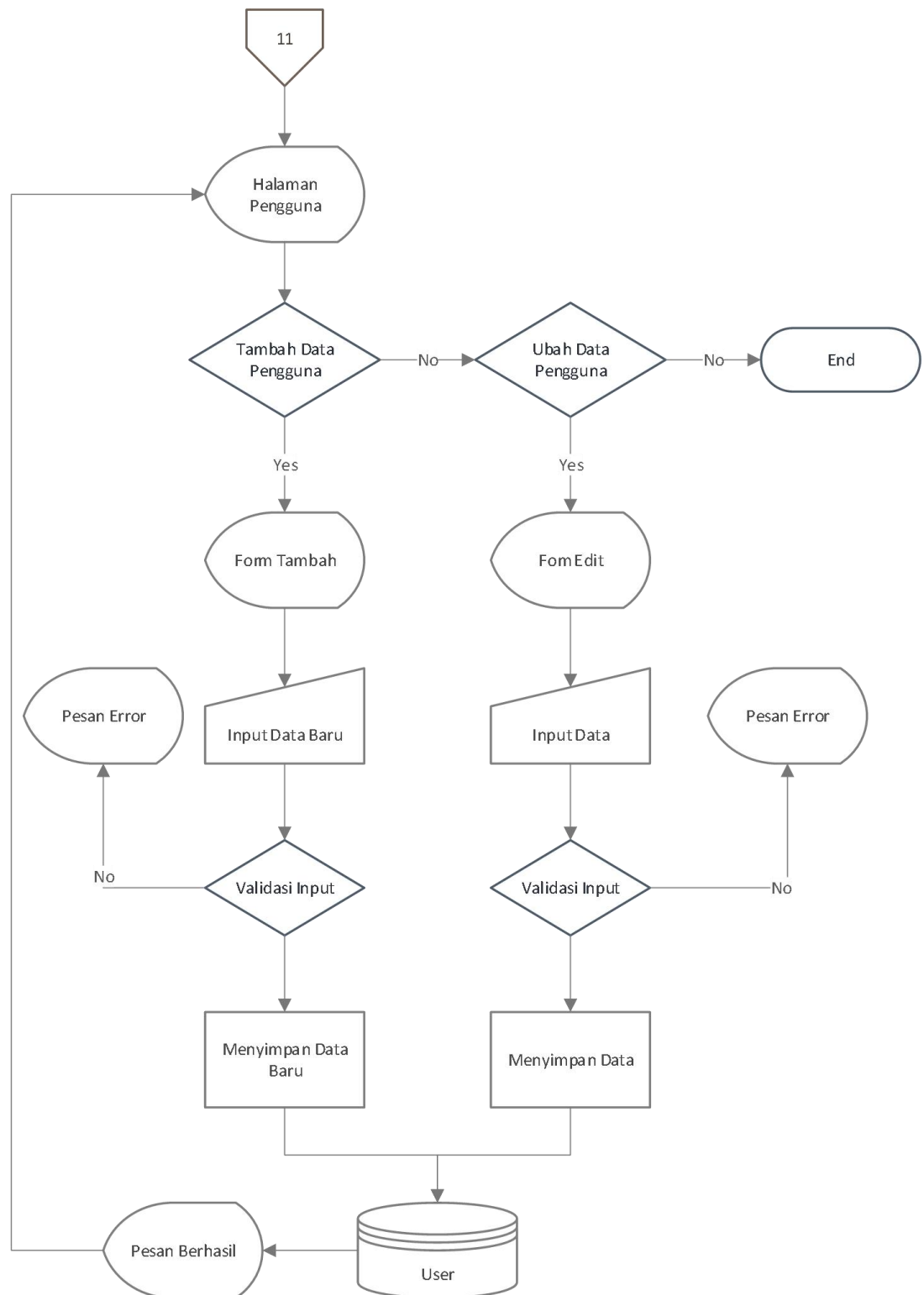
Gambar 4.8 Bagan Alir Kategori (Diolah, 2022)



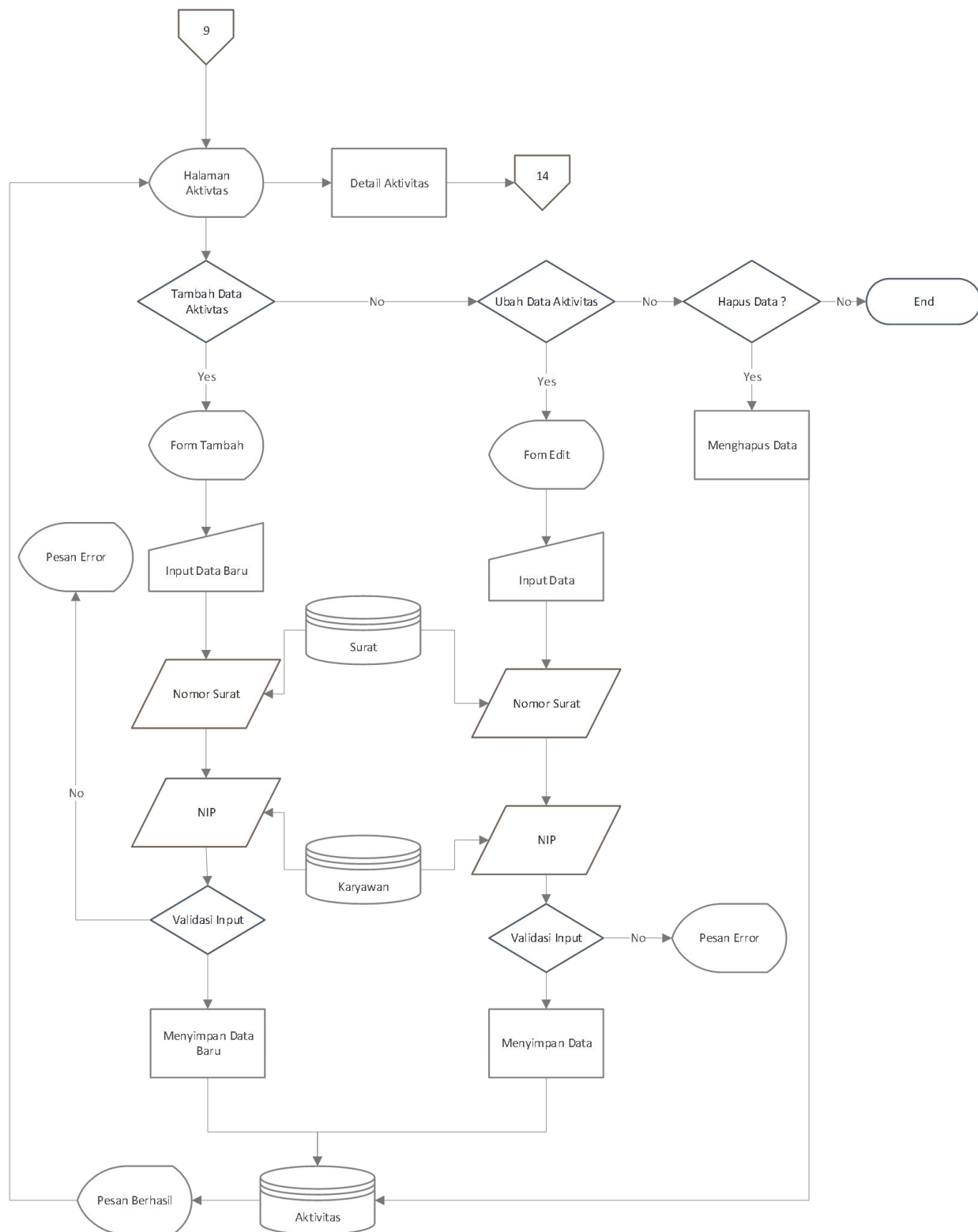
Gambar 4.9 Bagan Alir Sub Kategori (Diolah, 2022)



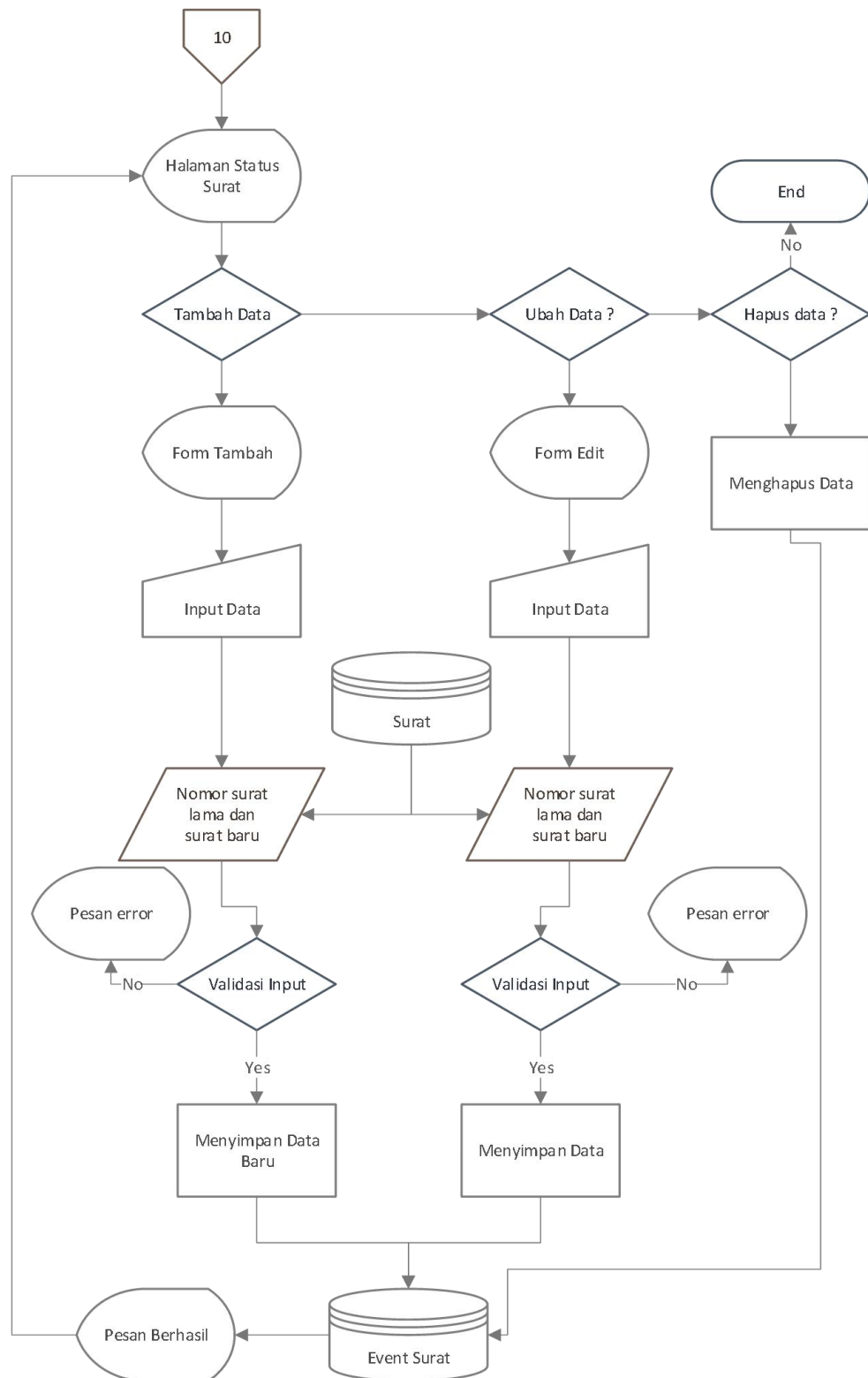
Gambar 4.10 Bagan Alir Karyawan (Diolah, 2022)



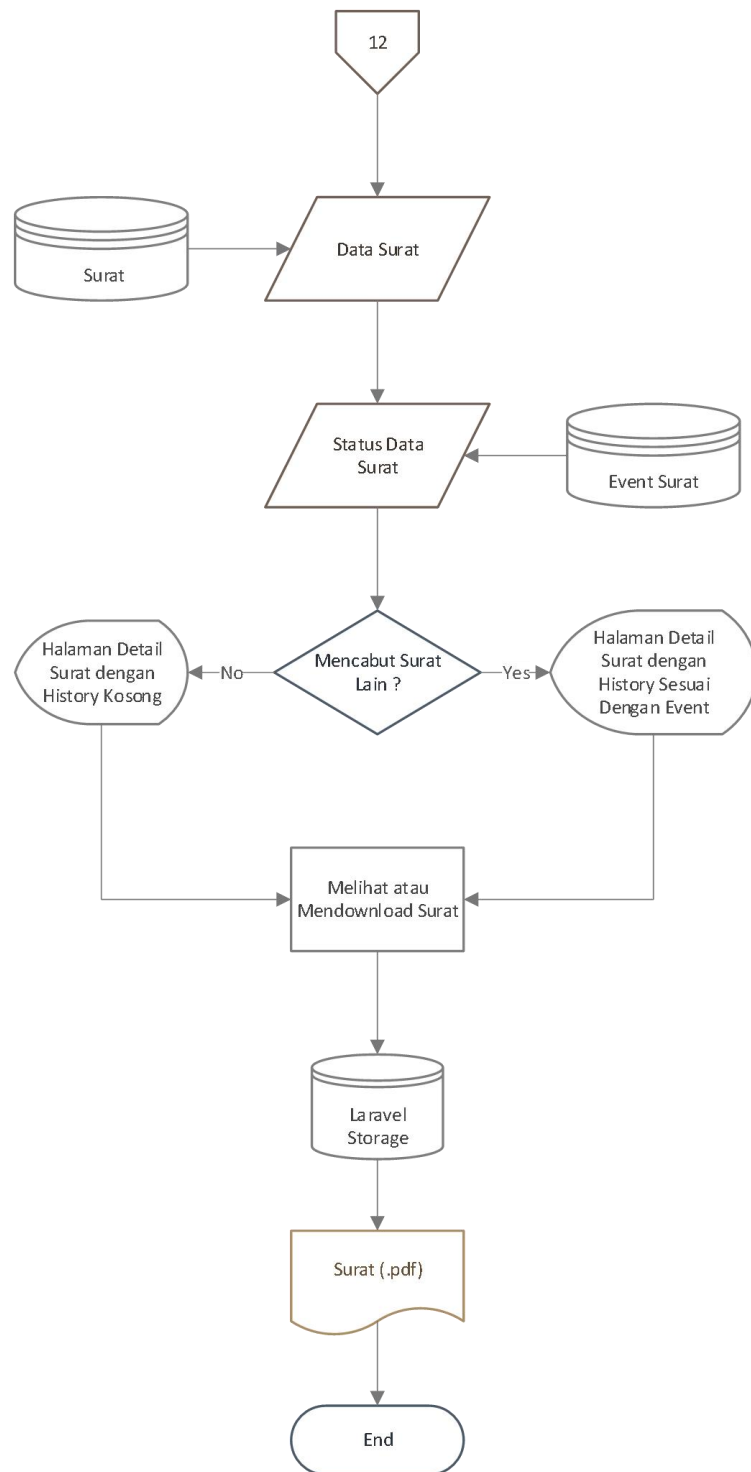
Gambar 4.13 Bagan Alir Pengguna (Diolah, 2022)



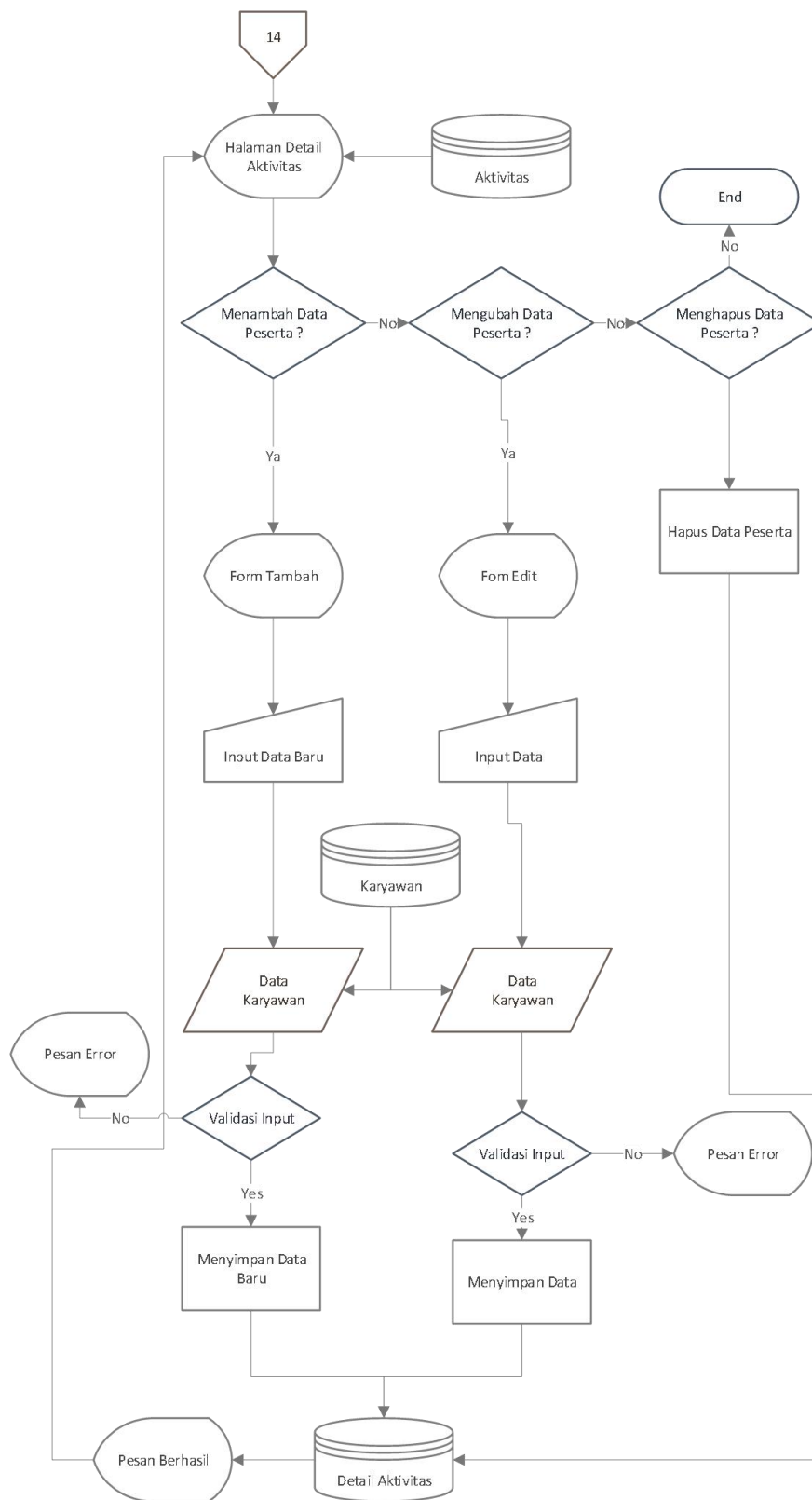
Gambar 4.11 Bagan Alir Aktivitas (Diolah, 2022)



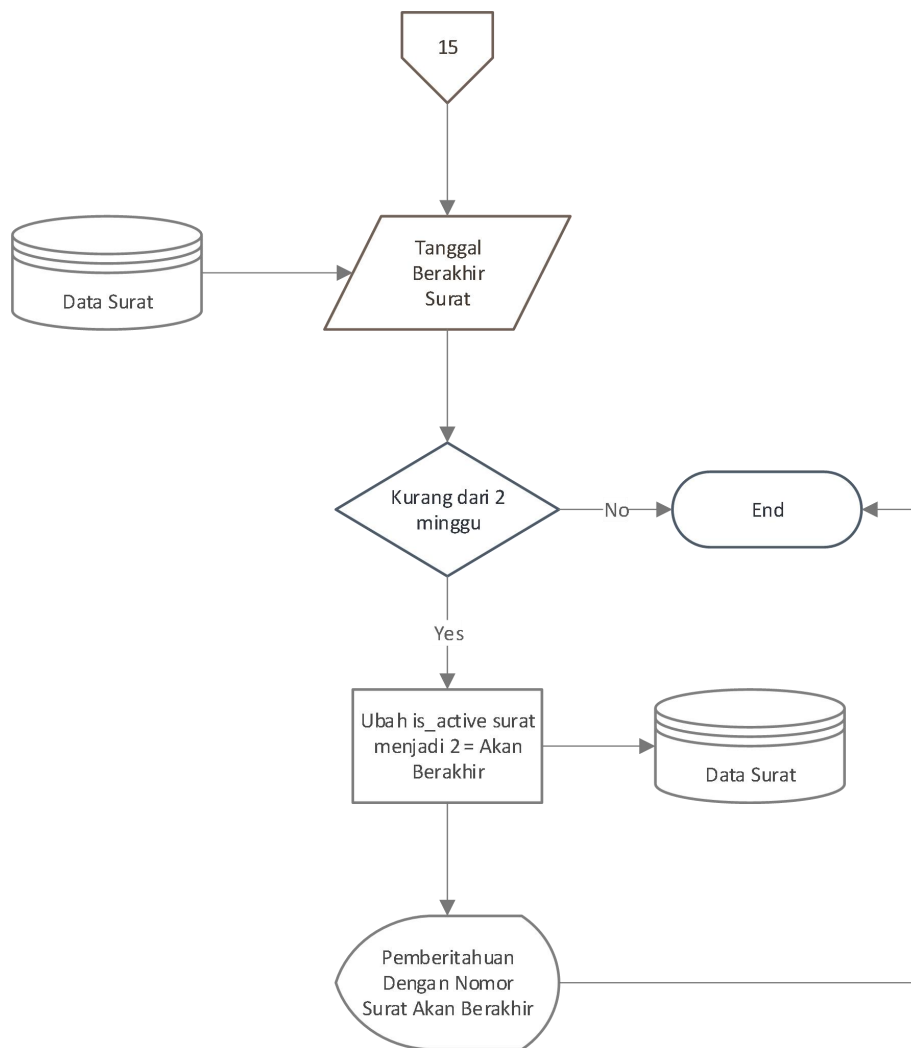
Gambar 4.12 Bagan Alir Status (Diolah, 2022)



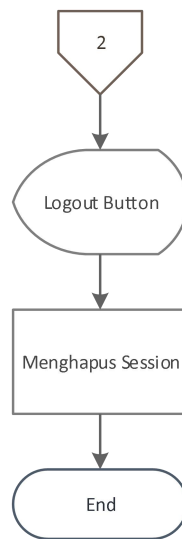
Gambar 4.16 Bagan Alir Detail Surat (Diolah, 2022)



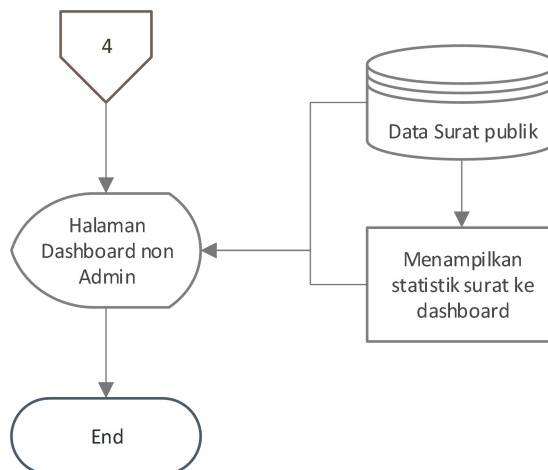
Gambar 4.17 Bagan Alir Penugasan Karyawan (Diolah, 2022)



Gambar 4.18 Bagan Alir Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat (Diolah, 2022)



Gambar 4.19 Bagan Alir Logout (Diolah, 2022)



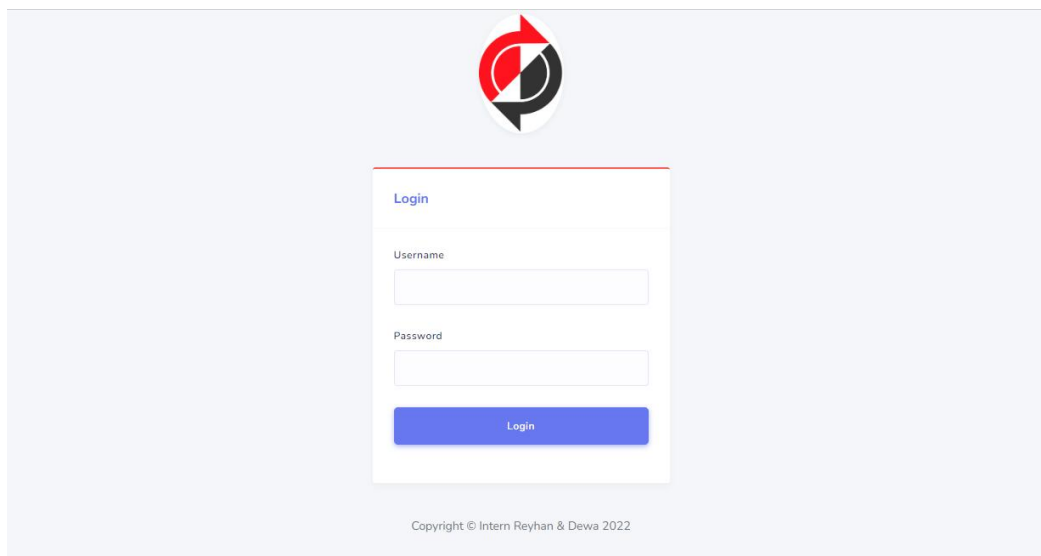
Gambar 4.12 Bagan Alir Non Admin (Diolah, 2022)

## 4.2 Uji Coba Sistem

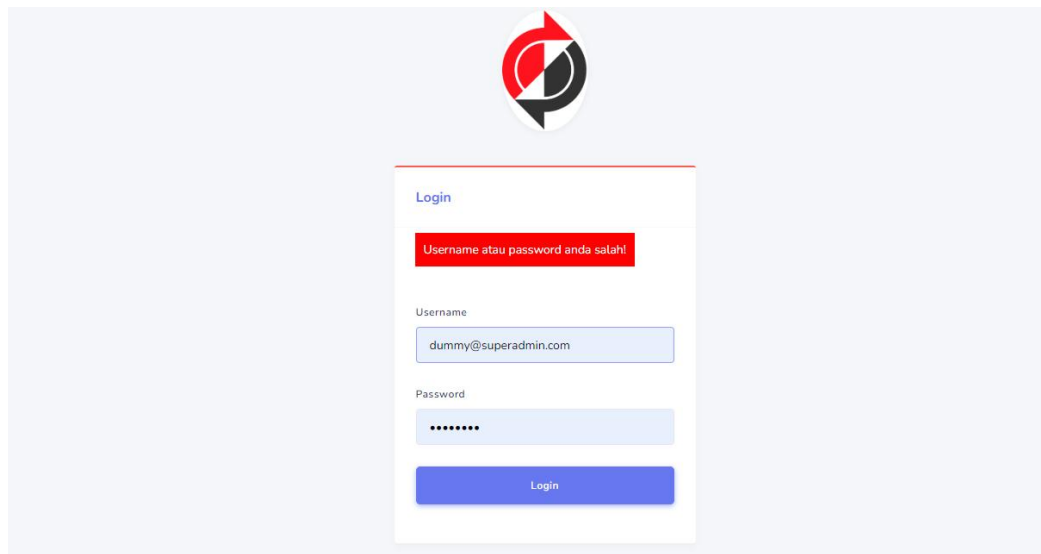
Uji coba sistem merupakan pengujian Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA kepada calon pengguna sistem. Metode yang digunakan untuk uji coba sistem yaitu metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Rosa dan Salahuddin, 2015).

### 4.2.1 Pengujian Fitur Login

Pengujian fitur *login* dilakukan oleh setiap *user* sesuai hak akses yaitu admin dan akan menampilkan *dashboard* admin. Fitur *Login* dapat dilihat pada gambar 4.15. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1. Halaman *Dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.17. Alert gagal *Login* dapat dilihat pada gambar 4.16



Gambar 4.15 Fitur *Login* (Diolah, 2022)



Gambar 4.16 Gagal Login (Diolah, 2022)

Gambar 4.17 Halaman *Dashboard* (Diolah, 2022)

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fitur *Login*

| No | Nama Fitur | <i>Input</i>                   | <i>Output</i>                                | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Login      | Username dan password valid    | Menuju ke <i>Dashboard</i> sesuai hak akses. | ✓      |              |
|    |            | Username dan password invalid. | Menampilkan pesan error.                     | ✓      |              |
| 2. | Logout     | Klik tombol Logout             | Menuju ke halaman dashboard non admin        | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022

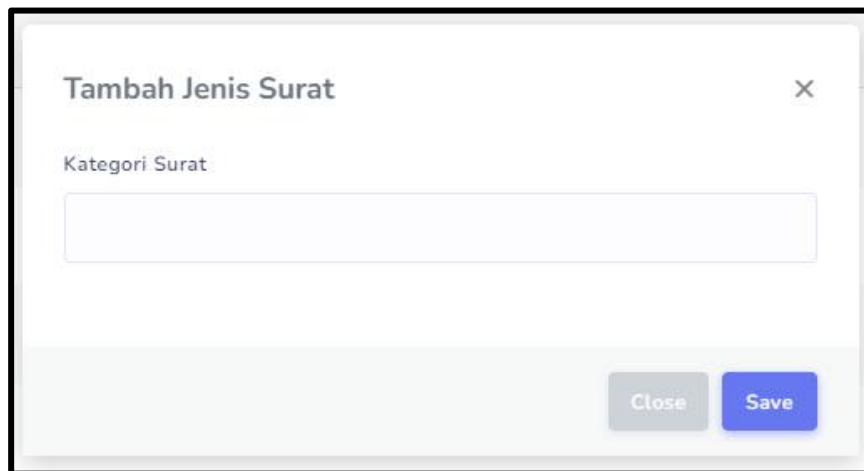
#### 4.2.2 Pengujian Proses Pengolahan Data Master

Pengujian proses pengolahan data master dilakukan oleh admin dan pengelola laboratorium. Terdapat 4 (empat) data master, yaitu kategori, sub kategori, pengguna, pegawai. *Form input* tambah data kategori dapat dilihat pada gambar 4.18, *Form input* tambah data sub kategori dapat dilihat pada gambar 4.19, *Form input* tambah data pengguna dapat dilihat pada gambar 4.20, *Form input* tambah data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.21, *Form* ubah data kategori dapat dilihat pada gambar 4.22, *Form* ubah data sub kategori dapat dilihat pada gambar 4.23, *Form* ubah data pengguna dapat dilihat pada gambar 4.24, *Output* data kategori dapat dilihat pada gambar 4.25, *Output* data sub kategori dapat dilihat pada gambar 4.26, *Output* data pengguna dapat dilihat pada gambar 4.27, *Output* data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.28, *Output* data guru dapat dilihat pada gambar 4.29. Hasil pengujian proses pengolahan data master dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fitur Pengolahan Data Master

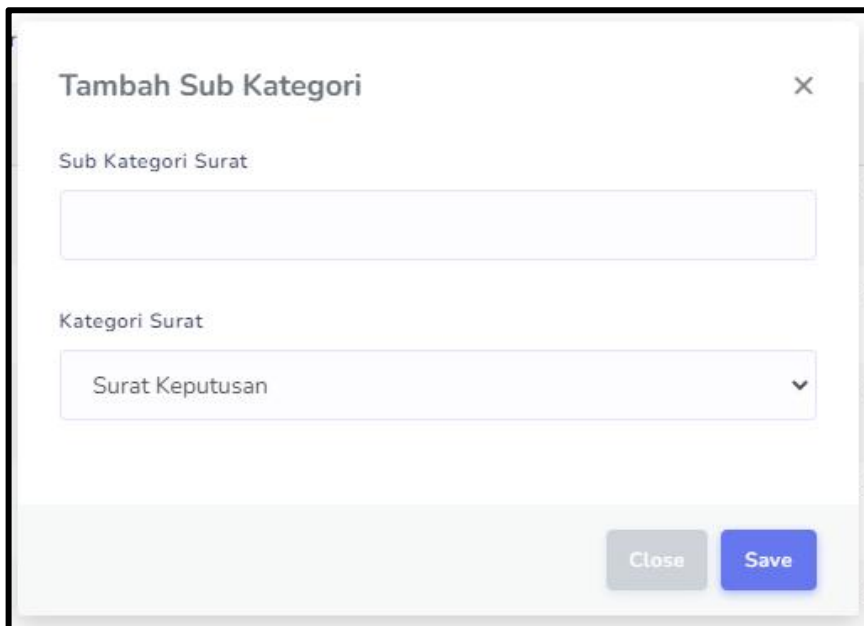
| No | Nama Fitur           | <i>Input</i>                              | <i>Output</i>                                                               | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Mengisi data master  | Mengisi <i>form</i> dengan data valid.    | Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan data tampil pada tabel output. | ✓      |              |
|    |                      | Mengisi <i>form</i> dengan data invalid.  | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
|    |                      | Tidak mengisi beberapa <i>textfield</i> . | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
| 2. | Mengubah data master | Mengisi <i>form</i> dengan data valid.    | Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan data tampil pada tabel output. | ✓      |              |
|    |                      | Mengisi <i>form</i> dengan data invalid.  | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
|    |                      | Mengosongkan beberapa <i>text field</i> . | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022



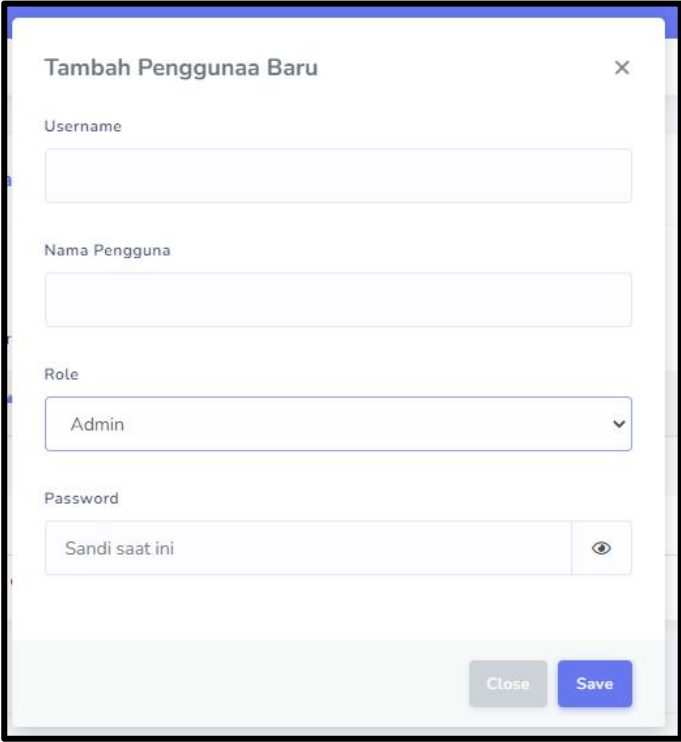
The screenshot shows a modal window titled "Tambah Jenis Surat" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there is a label "Kategori Surat" above a single-line text input field. At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save" button.

Gambar 4.18 *Form Input* Tambah Data Tipe Kategori (Diolah, 2022)



The screenshot shows a modal window titled "Tambah Sub Kategori" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there are two input fields. The first is labeled "Sub Kategori Surat" and is a single-line text input field. The second is labeled "Kategori Surat" and is a dropdown menu with "Surat Keputusan" selected and a downward arrow icon. At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save" button.

Gambar 4.19 *Form Input* Tambah Data Sub Kategori (Diolah, 2022)



**Tambah Pengguna Baru** ×

Username

Nama Pengguna

Role  
 ▼

Password  
 👁

Close Save

Gambar 4.20 *Form Input* Tambah Data Pengguna (Diolah, 2022)

The screenshot shows a modal window titled "Tambah Data Pegawai" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Nama Pegawai**: A text input field.
- NIP**: A text input field.
- Jabatan**: A text input field.
- Status**: A dropdown menu with the placeholder text "Pilih Status" and a downward arrow.
- Divisi**: A text input field.
- Departemen**: A text input field.

At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save" button.

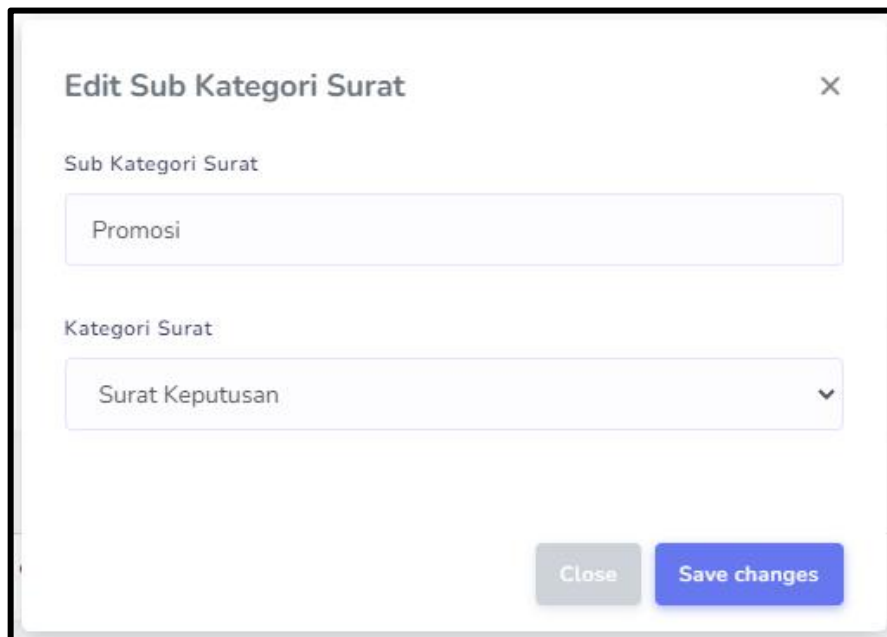
Gambar 4.21 *Form Input* Tambah Data Karyawan (Diolah, 2022)

The screenshot shows a modal window titled "Edit Kategori Surat" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following field:

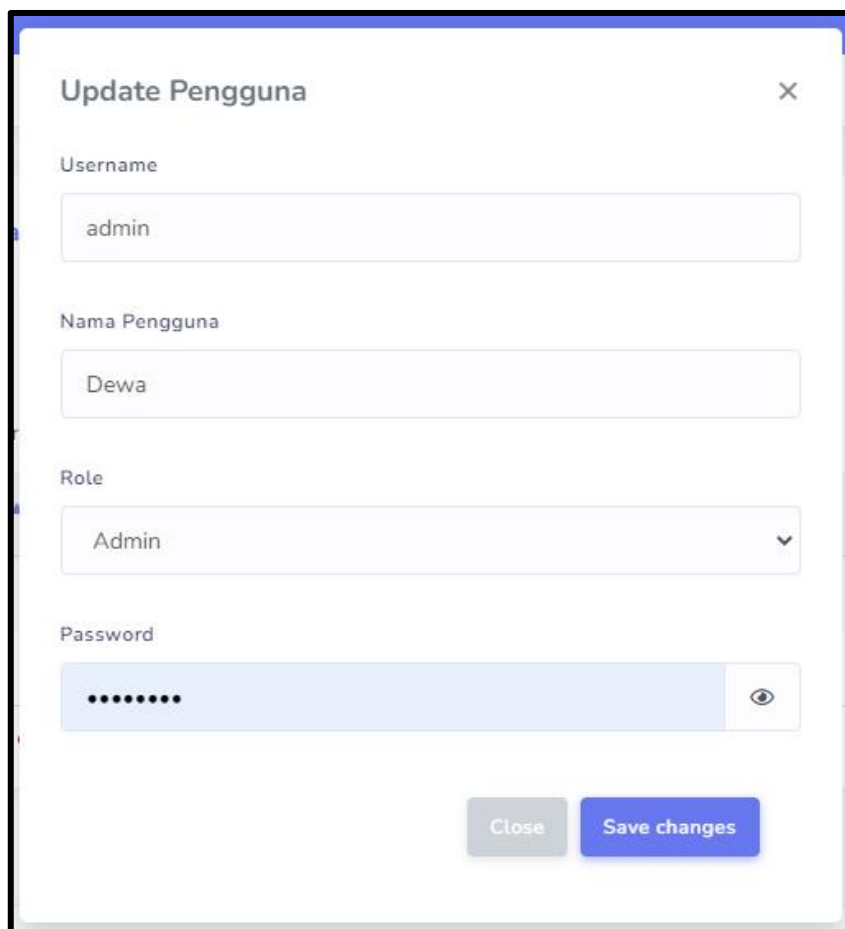
- Kategori Surat**: A text input field containing the text "Surat Keputusan".

At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save changes" button.

Gambar 4.22 *Form Ubah Data* Kategori (Diolah, 2022)



The screenshot shows a modal window titled "Edit Sub Kategori Surat" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there are two input fields. The first is labeled "Sub Kategori Surat" and contains the text "Promosi". The second is labeled "Kategori Surat" and is a dropdown menu currently showing "Surat Keputusan" with a downward arrow. At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save changes" button.

Gambar 4.23 *Form Ubah Data Sub Kategori* (Diolah, 2022)

The screenshot shows a modal window titled "Update Pengguna" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there are four input fields. The first is labeled "Username" and contains the text "admin". The second is labeled "Nama Pengguna" and contains the text "Dewa". The third is labeled "Role" and is a dropdown menu currently showing "Admin" with a downward arrow. The fourth is labeled "Password" and contains a series of dots, with a toggle icon (an eye) to its right. At the bottom right of the modal, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Save changes" button.

Gambar 4.24 *Form Ubah Data Pengguna* (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

Home

Konfigurasi Surat

Konfigurasi Aktivitas

Pengguna

Peraturan ke SDM-an

**Kategori Surat**

Tambah Kategori

Show 10 entries

Tekan Enter untuk menc

| No | Kategori Surat  |
|----|-----------------|
| 1  | Surat Keputusan |
| 2  | Surat Tugas     |
| 3  | Surat Edaran    |
| 4  | Pemberitahuan   |
| 5  | Surat Dinas     |
| 6  | Kontrak PKWT    |

Gambar 4.25 *Output Data Kategori* (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

Home

Konfigurasi Surat

Konfigurasi Aktivitas

Pengguna

Peraturan ke SDM-an

**Sub Kategori Surat**

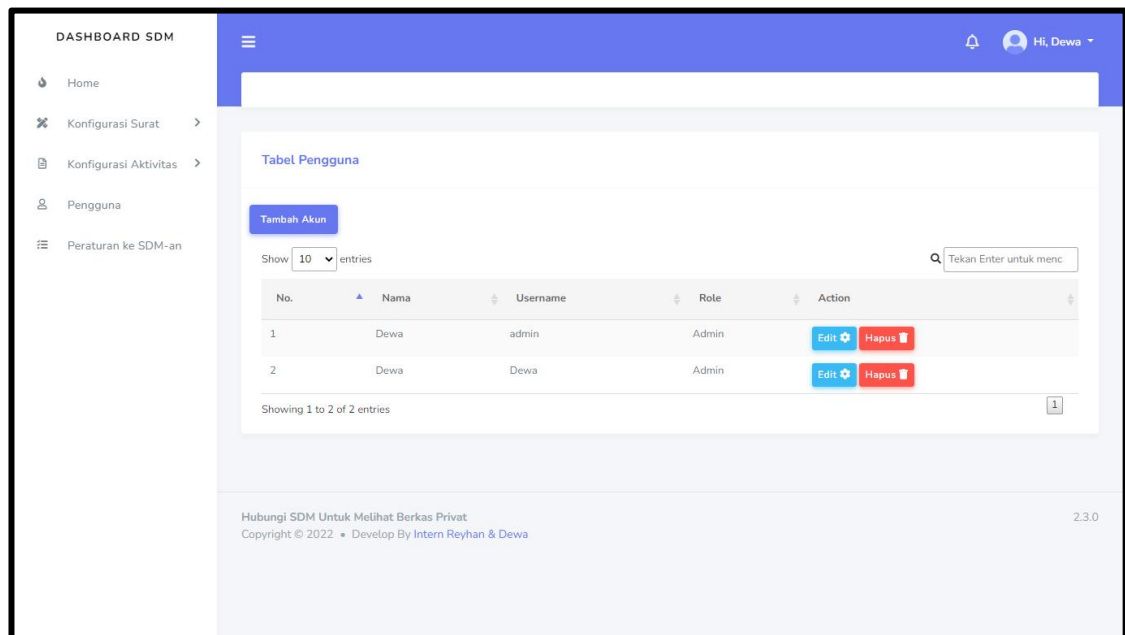
Tambah Sub Kategori

Show 10 entries

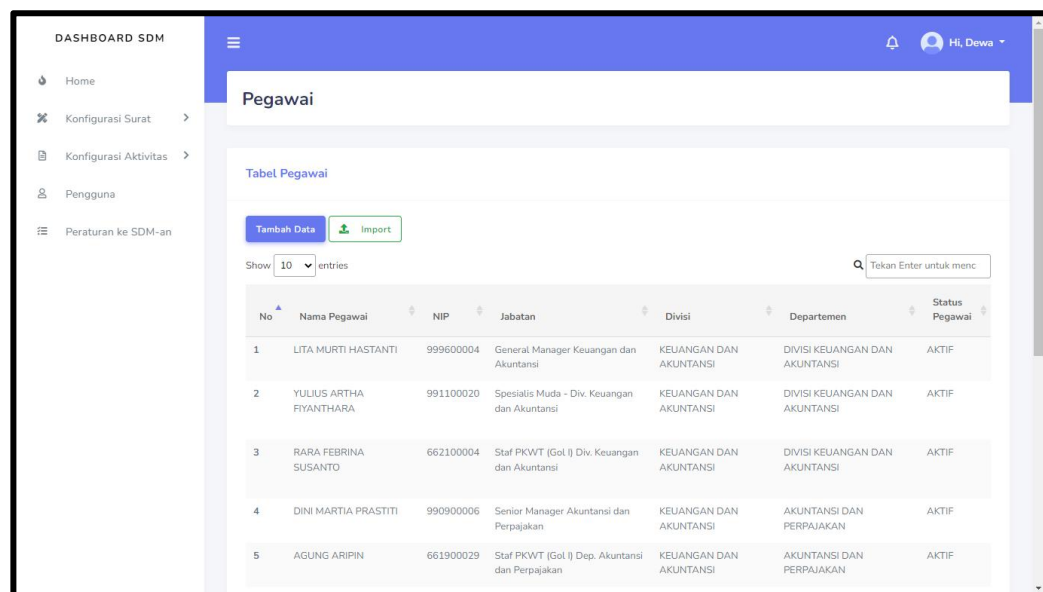
Tekan Enter untuk menc

| No | Sub Kategori Surat | Kategori Surat  |
|----|--------------------|-----------------|
| 1  | PLT                | Surat Tugas     |
| 2  | PJS                | Surat Tugas     |
| 3  | Tim                | Surat Tugas     |
| 4  | Rotasi             | Surat Keputusan |
| 5  | Promosi            | Surat Keputusan |
| 6  | Penugasan Tim      | Surat Keputusan |

Gambar 4.26 *Output Data Sub Kategori* (Diolah, 2022)



Gambar 4.27 Output Data Pengguna (Diolah, 2022)



Gambar 4.28 Output Data Pegawai (Diolah, 2022)

### 4.2.3 Pengujian Proses Pengarsipan Surat

Pengujian proses pengarsipan dilakukan oleh SDM dan GA. Proses ini menyimpan data surat. *Form input* tambah data surat dapat dilihat pada gambar 4.29, *Form Edit* data surat dapat dilihat pada gambar 4.30,. Output data surat dapat dilihat pada gambar 4.31. Output detail surat dapat dilihat pada gambar 4.32. Hasil pengujian proses pengarsipan surat dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Fitur Pengarsipan Surat

| No | Nama Fitur               | <i>Input</i>                                       | <i>Output</i>                                                               | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|--------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Membuat data surat       | Mengisi <i>form</i> dengan data valid              | Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan data tampil pada tabel output. | ✓      |              |
|    |                          | Mengosongkan beberapa <i>text field</i> .          | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
| 2. | Menampilkan data surat   | Mengakses menu “Peraturan ke SDM-an” di akun admin | Menampilkan data surat                                                      | ✓      |              |
| 3  | Menampilkan detail surat | Mengakses menu “Detail ” di akun admin             | Menampilkan detail data surat                                               | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022

The image shows a web form titled "Unggah Berkas" (Upload File) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Nomor Surat**: A text input field.
- Judul Surat**: A text input field.
- Kategori Surat**: A dropdown menu with "Surat Keputusan" selected.
- Sub Kategori Surat**: A dropdown menu with "PLT" selected.
- Ditetapkan Tanggal**: A date picker field showing "dd/mm/yyyy".
- Berlaku Tanggal**: A date picker field showing "dd/mm/yyyy".
- Berakhir Tanggal**: A date picker field showing "dd/mm/yyyy".
- Status**: A dropdown menu with "Aktif" selected.
- Sifat**: A dropdown menu with "Publik" selected.
- Unggah Berkas**: A section containing a "Choose File" button and the text "No file chosen".

At the bottom right of the form are two buttons: "Close" and "Save".

Gambar 4.29 *Form Input* Tambah Data Surat (Diolah, 2022)

**Edit Surat** [X]

Nomor Surat  
ST NO.12 2022

Judul Surat  
Pengelolaan Sistem Elektronik, Informasi Elektronik, dan Dokumen

Kategori Surat  
Surat Tugas

Sub Kategori Surat  
PLT

Ditetapkan Tanggal  
16/12/2021

Berlaku Tanggal  
18/12/2021

Berakhir Tanggal  
28/02/2022

Status  
Tidak Aktif

Sifat  
Privat

Unggah Berkas  
Choose File No file chosen

Gambar 4.30 *Form Ubah Data Surat* (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

- Home
- Konfigurasi Surat
- Konfigurasi Aktivitas
- Pengguna
- Peraturan ke SDM-an

### Peraturan ke SDM-an

**Tabel Peraturan**

Unggah Berkas ▼

Show 10 entries 🔍 Tekan Enter untuk menc

| No. | Nomor Surat    | Jenis            | Judul                                                                                                              | Ditetapkan Tanggal | Berlaku Tanggal | Berakhir Tanggal | Status      | Sifat  |
|-----|----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| 1   | ST NO.12 2022  | Surat Tugas, PLT | Pengelolaan Sistem Elektronik, Informasi Elektronik, dan Dokumen Elektronik di Lingkungan Badan Pemeriksa Keuangan | 2021-12-16         | 2021-12-18      | 2022-02-28       | Tidak Aktif | Privat |
| 2   | ST NO.122 2022 | Pemberitahuan,   | Pengelolaan Dokumen di Lingkungan Badan Pemeriksa Keuangan                                                         | 2022-01-15         | 2022-01-16      | 2022-01-29       | Aktif       | Publik |
| 3   | ST NO.18 2020  | Surat Edaran,    | Tata Letak Parkir                                                                                                  | 2020-01-15         | 2020-01-16      | 2022-01-29       | Tidak Aktif | Publik |
| 4   | ST NO.128 2019 | Kontrak PKWT,    | Magang Lathif Sihab                                                                                                | 2022-01-28         | 2022-01-29      | 2022-01-31       | Tidak Aktif | Publik |

Gambar 4.31 *Output Data Surat (Diolah, 2022)*

**DASHBOARD SDM**

- Home
- Konfigurasi Surat
- Konfigurasi Aktivitas
- Pengguna
- Peraturan ke SDM-an

### Detail Peraturan

Nomor : ST NO.12 2022

Jenis : Surat Tugas

Judul : Pengelolaan Sistem Elektronik, Informasi Elektronik, dan Dokumen Elektronik di Lingkungan Badan Pemeriksa Keuangan

Ditetapkan Tanggal : 16-Dec-2021

Berlaku Tanggal : 18-Dec-2021

Berakhir Tanggal : 28-Feb-2022

Status : Aktif

Lihat Unduh

#### History

Diubah Dengan

- ST NO.12 2022

Mencabut

- ST NO.18 2020
- ST NO.128 2019
- Quia lorem quibusdam

Gambar 4.32 *Output Detail Surat (Diolah, 2022)*

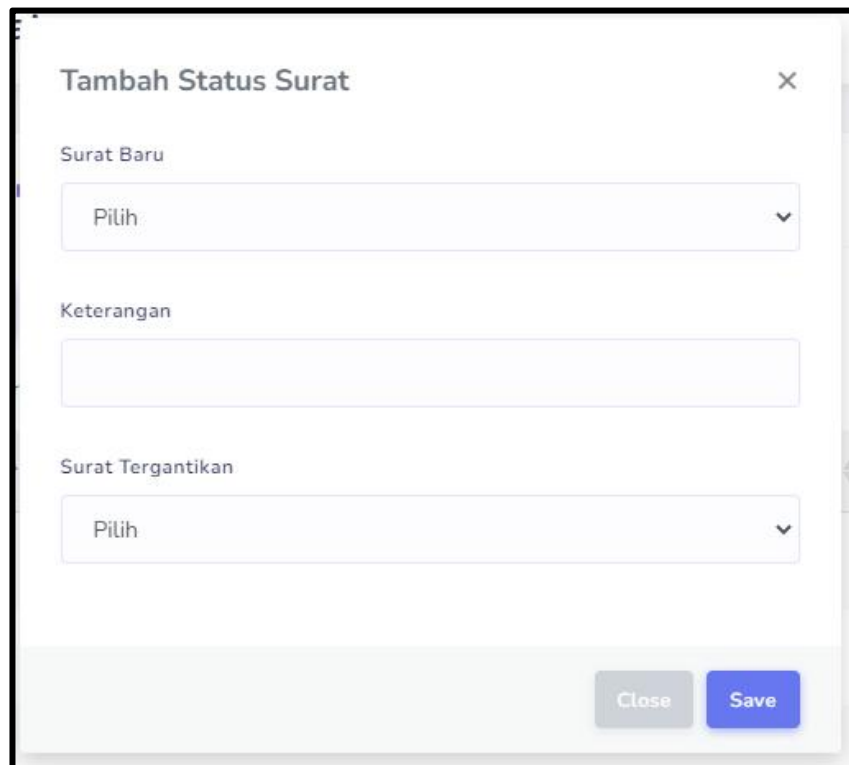
#### 4.2.4 Pengujian Proses Perubahan Status Surat

Pengujian proses perubahan status dilakukan oleh SDM dan GA. Proses ini menyimpan data status surat dan perubahan status aktif surat. *Form Input* data status surat dapat dilihat pada gambar 4.33. *Form Edit* data status surat dapat dilihat pada gambar 4.34. *Output* data status dapat dilihat pada gambar 4.35. Hasil pengujian proses perubahan status surat dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Perubahan Status Surat

| No | Nama Fitur                         | <i>Input</i>                                       | <i>Output</i>                                                               | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Membuat status perubahan surat     | Mengisi <i>form</i> Dengan data valid              | Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan data tampil pada tabel output. | ✓      |              |
|    |                                    | Mengosongkan beberapa <i>text field</i> .          | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
| 2. | Menampilkan Status Perubahan Surat | Mengakses menu “Peraturan ke SDM-an” di akun admin | Menampilkan data surat                                                      | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022



**Tambah Status Surat** X

Surat Baru

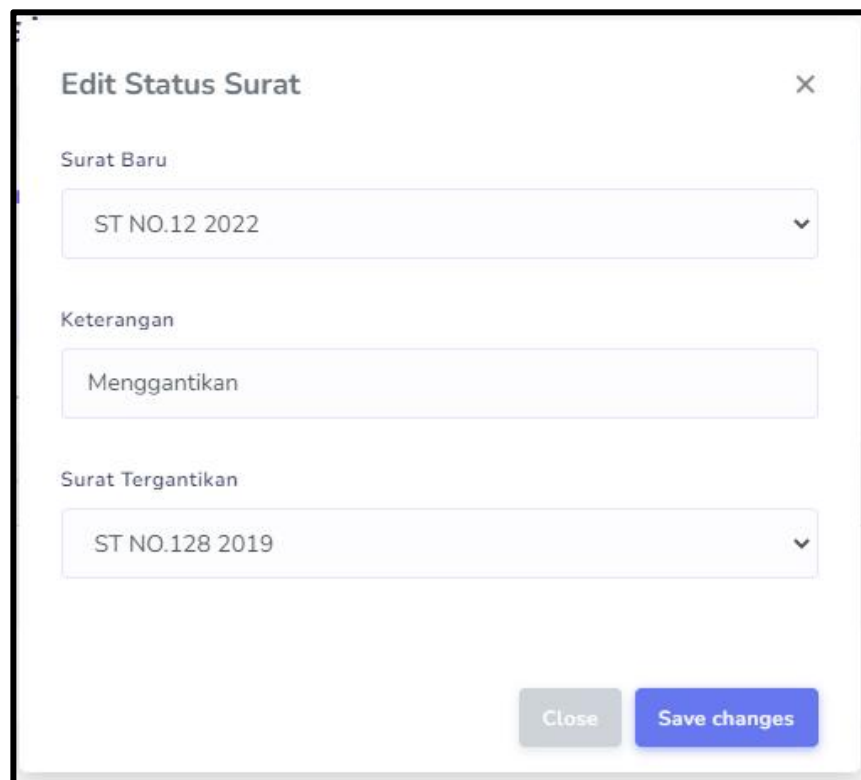
Pilih

Keterangan

Surat Tergantikan

Pilih

Close Save

Gambar 4.33 *Form Input Data Status Surat* (Diolah, 2022)

**Edit Status Surat** X

Surat Baru

ST NO.12 2022

Keterangan

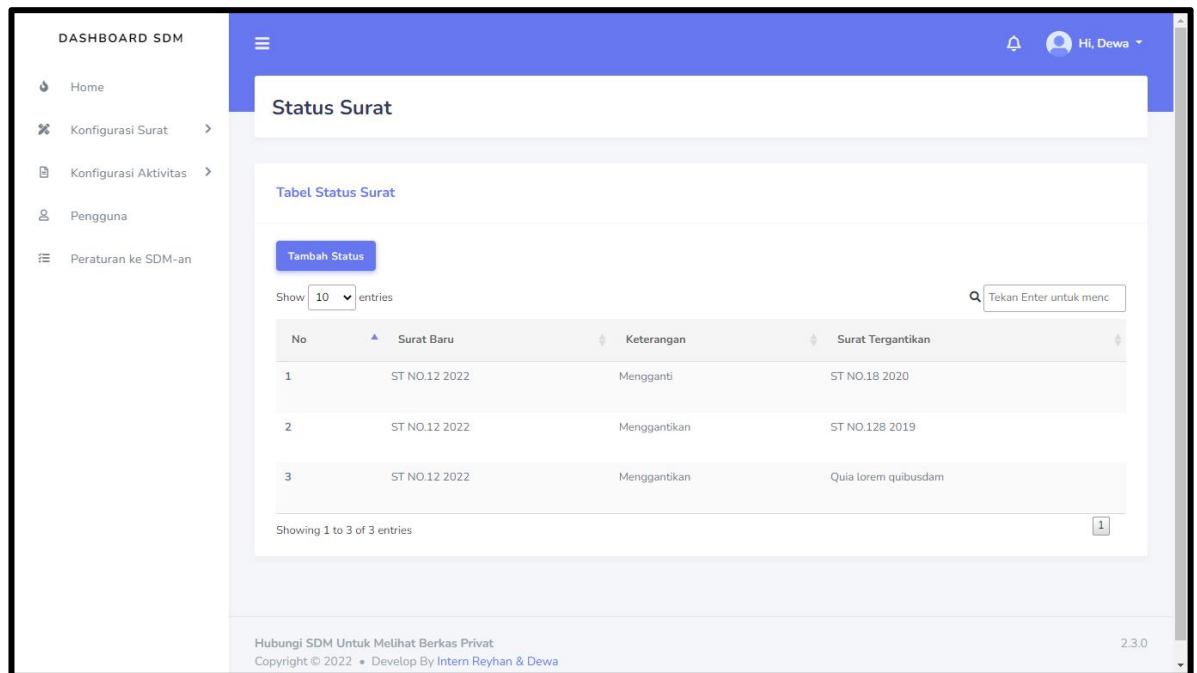
Menggantikan

Surat Tergantikan

ST NO.128 2019

Close Save changes

Gambar 4.34 *Form Ubah Data Status Surat* (Diolah, 2022)

Gambar 4.35 *Output* Data Status Surat (Diolah, 2022)

#### 4.2.5 Pengujian Proses Penugasan Karyawan

Pengujian proses penugasan karyawan dilakukan oleh SDM dan GA. Proses ini menyimpan data detail aktivitas yang didapatkan dari data aktivitas dan pegawai. Detail aktivitas dapat dilihat pada gambar 4.36, Detail pegawai dapat dilihat pada gambar 4.37. *Form Input* penugasan karyawan dapat dilihat pada gambar 4.38. *Form Edit* penugasan karyawan dapat dilihat pada gambar 4.39. Output dari penugasan karyawan dapat dilihat pada gambar 4.104. Hasil pengujian proses penugasan karyawan dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Proses Penugasan Karyawan

| No | Nama Fitur                        | Input                                           | Output                                                                      | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Membuat data detail aktivitas     | Mengisi <i>form</i><br>Dengan data valid        | Menampilkan pesan data berhasil disimpan dan data tampil pada tabel output. | ✓      |              |
|    |                                   | Mengosongkan beberapa <i>text field</i> .       | Menampilkan pesan error.                                                    | ✓      |              |
| 2. | Menampilkan data detail aktivitas | Mengakses menu "Detail Aktivitas" di akun admin | Menampilkan detail data aktivitas                                           | ✓      |              |
| 3  | Menampilkan detail pegawai        | Mengakses menu "Detail Pegawai" di akun admin   | Menampilkan detail data pegawai                                             | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022

**DASHBOARD SDM**

- Home
- Konfigurasi Surat
- Konfigurasi Aktivitas
- Pengguna
- Peraturan ke SDM-an

**Detail**

**Detail Aktivitas**

Landasan : ST NO.128 2019

Nama Aktivitas : Gembala Paus

Keterangan : Tim Tam

Ditetapkan Tanggal : 28-Jan-2022

Berlaku Tanggal : 29-Jan-2022

Berakhir Tanggal : 31-Jan-2022

[Tambah Peserta](#)

Belum Ada Anggota Aktivitas

Hubungi SDM Untuk Melihat Berkas Privat  
Copyright © 2022 • Develop By Intern Reyhan & Dewa

2.3.0

Gambar 4.36 Detail Aktivitas (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

- Home
- Konfigurasi Surat
- Konfigurasi Aktivitas
- Pengguna
- Peraturan ke SDM-an

**Detail**

**Detail Pegawai**

Nama : LITA MURTI HASTANTI

NIP : 999600004

Jabatan : General Manager Keuangan dan Akuntansi

**Aktivitas**

| No | Nama Aktivitas   | Keterangan            | Jabatan Dalam Tim | Dasar         | Tanggal terbit | Tanggal berlaku | Tanggal berakhir | Aksi                                        |
|----|------------------|-----------------------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------|
| 1  | Beternak Unicorn | Memberi makan unicorn | Ketua             | SK NO.32 2022 | 2022-01-31     | 2022-02-01      | 2022-02-23       | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a> |

Gambar 4.37 Detail Pegawai (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

Home

Konfigurasi Surat

Konfigurasi Aktivitas

Pengguna

Peraturan ke SDM-an

**Tambah Data**

| NIP                                  | Jabatan Dalam Tim |   |
|--------------------------------------|-------------------|---|
| 991400004 - DESTIA KUSUMA            | Ketua             | + |
| 991800021 - PRIMA AMANDA PERMATASARI | Wakil             | - |
| 661900029 - AGUNG ARIPIN             | Koordinator       | - |

Save changes

Hubungi SDM Untuk Melihat Berkas Privat  
Copyright © 2022 • Develop By Intern Reyhan & Dewa

2.3.0

Gambar 4.38 *Form Input* Penugasan Karyawan (Diolah, 2022)

**DASHBOARD SDM**

Home

Konfigurasi Surat

Konfigurasi Aktivitas

Pengguna

Peraturan ke SDM-an

Keterangan : Tim Tam

Ditetapkan Tanggal : 28-Jan-2022

Berlaku Tanggal : 29-Jan-2022

Berakhir Tanggal : 31-Jan-2022

Tambah Peserta +

**Peserta**

Show 10 entries

Tekan Enter untuk menc...

| No | NIP       | Nama                     | Jabatan                                                     | Jabatan Dalam Tim | Aksi |
|----|-----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| 1  | 991400004 | DESTIA KUSUMA            | Staf (Gol II) Bag. Pelaporan dan Analisa Akuntansi/Keuangan | Ketua             |      |
| 2  | 991800021 | PRIMA AMANDA PERMATASARI | Manager Pelaporan dan Analisa Akuntansi/Keuangan            | Wakil             |      |
| 3  | 661900029 | AGUNG ARIPIN             | Staf PKWT (Gol II) Dep. Akuntansi dan Perpajakan            | Koordinator       |      |

Showing 1 to 3 of 3 entries

Hubungi SDM Untuk Melihat Berkas Privat  
Copyright © 2022 • Develop By Intern Reyhan & Dewa

2.3.0

Gambar 4.39 *Output* Penugasan Karyawan (Diolah, 2022)

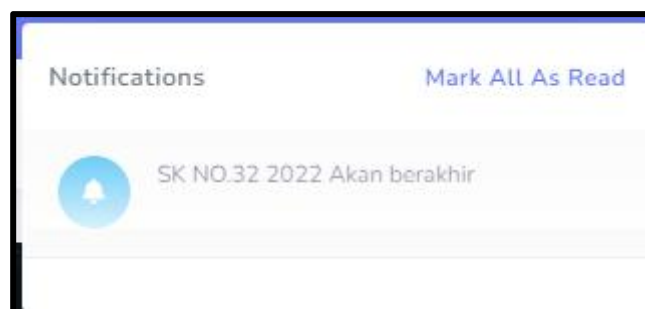
#### 4.2.6 Pengujian Proses Pemberitahuan Masa Aktif Surat

Pengujian proses pemberitahuan masa aktif dilakukan secara otomatis berdasarkan tanggal berakhir surat. Proses ini mengubah data surat menjadi “akan berakhir” apabila kurang dari 2 minggu. Output pemberitahuan masa aktif surat dapat dilihat pada gambar 4.40. Hasil pengujian fitur pengembalian dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Pemberitahuan Masa Aktif Surat

| No | Nama Fitur                     | <i>Input</i>           | <i>Output</i>                        | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------|--------------|
| 1. | Pemberitahuan Masa Aktif Surat | Tanggal berakhir surat | Menampilkan pesan data akan berakhir | ✓      |              |

Sumber : Diolah, 2022



Gambar 4.40 *Output* Pemberitahuan Masa Aktif Surat (Diolah, 2022)

#### 4.3 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian terhadap Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA, dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai fungsinya, sesuai kebutuhan SDM dan GA serta dapat mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya antara lain :

1. Sistem baru dapat menyelesaikan masalah pencatatan perubahan status surat dan mempercepat pencarian data surat. Sistem baru meningkatkan tingkat akurasi data dan menurunkan tingkat resiko kesalahan input karena nomor surat yang dilihat oleh SDM dan GA pada sistem sesuai dengan

data dari surat. Sistem baru memperkecil kemungkinan file korup karena virus atau kerusakan data pada komputer admin.

2. Proses pengarsipan surat dapat mengatasi masalah pencarian data dan keamanan surat sehingga data yang dilihat oleh karyawan menjadi jelas, mempersingkat waktu pencarian dan meminimalisir data korup karena virus. SDM dan GA dapat mengelola surat dengan mudah sehingga dapat mempersingkat proses. Sistem baru mengambil data kategori dan sub kategori kemudian SDM dan GA hanya perlu mengisi data surat sesuai dengan ketentuan, lalu menampilkan detail surat untuk mengetahui status surat tersebut.
3. Proses perubahan status peraturan dapat mengatasi pencatatan perubahan status surat. Dengan mencatat status di sistem maka pegawai dapat mengetahui status surat yang dibaca dan mengetahui surat mana yang berlaku.
4. Proses penugasan karyawan dapat mengatasi monitoring karyawan terhadap surat tugas. Data surat tugas yang sudah tersimpan di sistem memiliki aktivitas yang akan di ikuti oleh karyawan. Proses penugasan karyawan ini dapat membantu manajer dan SDM dan GA dalam memantau kinerja karyawan apakah terlalu banyak memiliki surat tugas sehingga kinerja pada tugas utamanya menurun atau faktor lainnya.
5. Proses pemberitahuan masa aktif surat pada sistem baru dapat memperjelas berlaku atau tidaknya surat dan mengatasi pergantian surat melewati masa aktif surat. Sistem akan otomatis mengubah status surat menjadi “akan berakhir” apabila sudah masuk 2 (dua) minggu menjelang tanggal berakhir surat di data surat.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA dapat membantu pelayanan di persuratan menjadi lebih cepat, efisien dan akurat. SDM dan GA, karyawan dan manajer akan terbantu dalam menjalankan proses-proses kerja dengan adanya sistem ini. Pengarsipan persuratan sehingga pengelolaan surat menjadi mudah, perubahan status peraturan tercatat dengan baik dan tersimpan di sistem. Penugasan karyawan yang berfungsi untuk monitoring kinerja karyawan terhadap surat tugas menjadi lebih. Pemberitahuan masa aktif surat menjadi lebih jelas.
2. Pembuatan Sistem Informasi Pengarsipan Peraturan dan Surat Penugasan PT.INKA berbasis website dengan menganalisis proses kerja dan prosedur-prosedur yang ada dalam SDM dan GA. Analisis proses dan prosedur membantu pengidentifikasian masalah serta sebabnya yang digambarkan dalam bentuk Diagram *Fishbone*. Masalah-masalah yang disebutkan dijadikan kebutuhan fungsional sistem kemudian dibuat desain sistem yang dibagi 3 (tiga) langkah dari desain proses, desain *database* kemudian desain input output. Desain proses digambarkan dalam bentuk DFD dengan total 6 proses utama dan 8 *data store*. Desain *database* digambarkan dalam bentuk CDM dengan total 8 entitas dan PDM dengan total 8 tabel. Dengan adanya desain *database* dibuat desain input dan output sesuai dengan kebutuhan dengan mempertimbangkan pengalaman pengguna yaitu kemudahan, kenyamanan pengguna, *responsive* dan keindahan desain. Aplikasi ini dibangun menggunakan pemrograman web berbasis *framework laravel*.

## 5.2 Saran

Sistem Informasi Pengarsipan Persuratan dan Surat Penugasan PT.INKA perlu pengembangan lebih lanjut untuk mengikuti perkembangan teknologi pada tahun-tahun berikutnya. Dari segi fitur sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur yang dapat membantu proses-proses kerja SDM dan GA yang lain seperti pembuatan surat dan pembagian hak akses yang lebih detail.

### DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, H.M., 2014. Analisis Desain dan Desain Sistem Informasi. Elex MediaKomputerindo : Jakarta.

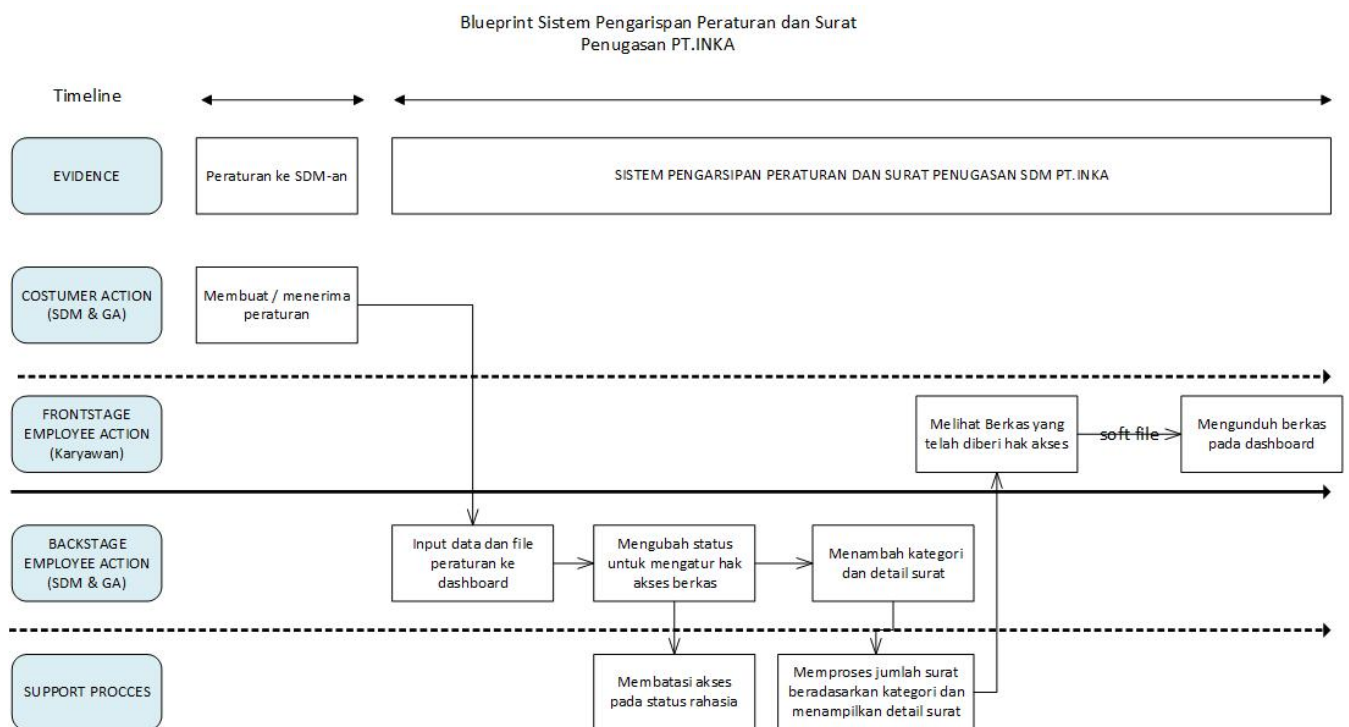
Ramadhani. 2006. Rekayasa Perangkat Lunak. Penerbit Graha Ilmu : Yogyakarta.

Sukanto A. R. & Salahuddin, M. (2013) Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Penerbit Informatika Bandung : Bandung.

## LAMPIRAN I DOKUMEN PENDUKUNG

Dokumen pendukung merupakan dokumen yang digunakan dalam sistem yang ada di perpustakaan saat ini. Berikut ini beberapa dokumen pendukung yang digunakan antara lain :

- **Blueprint**



**LAMPIRAN II OUTLINE WAWANCARA**

## 1. Wawancara dengan Manajer SDM dan GA

| Laporan Hasil Wawancara                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Narasumber :<br>Rangga Sukmantoro, S.T sebagai<br>Manajer SDM dan GA                                                                                                                                                     | Interviewer :<br>Lathif Sihab Dewantoro<br>Alerio Reyhan Widikudianto                                         |
| Lokasi :<br>PT. Industri Kereta Api Madiun, Jawa<br>Timur Jl. Yos Sudarso No. 71 Madiun<br>63122, Jawa Timur                                                                                                             | Waktu Pertemuan: 10/01/2022<br>Jam Mulai: 9.15 WIB<br>Jam Selesai: 11.30 WIB                                  |
| Tujuan Wawancara :<br>Proses bisnis yang berjalan<br>Kendala yang dialami persuratan<br>dengan proses bisnis yang sekarang<br>Harapan klien terhadap proyek                                                              | Pengingat :<br>Internal SDM dan GA<br>Proses bisnis dan kendala yang dialami<br>laboratorium<br>Harapan klien |
| Agenda :<br>Perkenalan<br>Pemaparan topik yang akan dibahas<br>Pertanyaan Topik 1 : Internal SDM<br>dan GA<br>Pertanyaan Topik 2 : Proses Bisnis<br>Pertanyaan Topik 3 : Kendala<br>Pertanyaan Topik 4 : Harapan Pemilik | Perkiraan Waktu : 1 menit<br>2 menit<br>25 menit<br>40 menit<br>40 menit<br>30 menit                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pertanyaan/Masukan dari Narasumber</p> <p>Penutup</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Observasi umum</p> <p>Setelah melakukan wawancara, ada beberapa hal yang kami peroleh yaitu, sejauh ini proses bisnis dan struktur organisasi perusahaan sudah berjalan dengan baik. Tetapi dalam proses pengelolaan surat dan penugasan terjadi kendala. Narasumber berharap dengan adanya proyek ini, masalah-masalah di pengarsipan persuratan dan surat penugasan dapat teratasi.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Kendala</p> <p>Sekolah ini memiliki beberapa kendala dalam proses peminjaman alat dan bahan praktikum. Dalam proses ini, sering terjadi kesalahan pencatatan jumlah alat dan bahan di buku catatan dan di laboratorium.</p>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Pertanyaan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Topik 1 : Internal Sekolah</p> <p>Siapa nama anda dan apa jabatan anda di sekolah?</p> <p>Apa visi dan misi sekolah Anda?</p> <p>Bagaimana struktur organisasi sekolah?</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>Jawaban :</p> <p>Narasumber merupakan Rangga Sukmantoro, S.T sebagai Manajer SDM dan GA Observasi :</p> <p>Narasumber menjawab dengan ramah.</p> <p>Visi :</p> <p>PT.INKA telah menetapkan visinya yaitu “Menjadi perusahaan manufaktur dan bisnis terkait yang memberikan solusi terpadu untuk sistem transportasi darat yang berkelanjutan.”</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Misi :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Membangun manufaktur sistem transportasi dan ekosistem industri dalam rangka mendukung kemajuan industri nasional.</li><li>2. Menciptakan solusi transportasi terpadu dalam sistem transportasi masal, angkutan barang &amp; komoditas.</li><li>3. Memperluas pasar baik dalam negeri maupun luar negeri dan memperbanyak spektrum produk.</li><li>4. Sebagai pusat kompetensi dalam industri transportasi darat yang mampu menyerap, mengimplementasikan, dan membagikan ilmunya untuk peningkatan kompetensi</li></ol> <p>Observasi :</p> <p>Narasumber menjawab dengan penuh keyakinan.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topik 2 : Proses Bisnis                              | Jawaban :                                                                                                |
| apa saja pelayanan yang ditawarkan laboratorium ipa? | laboratorium ini memberikan pelayanan peminjaman alat dan bahan untuk praktikumsiswa di SMAN 3 Sidoarjo. |
|                                                      | Observasi :<br>Narasumber menjawab dengan ramah.                                                         |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bagaimana proses bisnis yang berjalan sampai saatini?</p> | <p>Proses bisnis di laboratorium ini ada 2 yaitu, pengarsipan dan penugasan. Prosesnya memiliki rincian sebagai berikut :</p> <p style="text-align: center;">Pengarsipan</p> <p>Pengarsipan Surat hanya boleh dilakukan oleh divisi SDM dan GA sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan oleh PT.INKA. Surat akan diarsipkan apabila telah memenuhi beberapa kriteria, seperti surat tersebut masa aktifnya sudah habis dan tidak diperpanjang atau surat tersebut telah digantikan oleh surat baru</p> <p style="text-align: center;">Penugasan</p> <p>Penugasan Karyawan dilakukan apabila ada surat tugas sebagai landasan. Dalam surat tugas dapat menugaskan satu atau lebih karyawan, dan juga satu karyawan dapat berkontribusi dalam banyak surat tugas</p> <p>Observasi :</p> <p>Narasumber menjelaskan dengan jelas.</p> |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Topik 3 : Kendala</p> <p>Apakah kendala yang dialami saat menjalankan proses bisnis?</p> <p>Bagaimana mengatasinya?</p> | <p>Jawaban :</p> <p>SDM dan GA ini memiliki kendala yaitu:Proses Pengarsipan :</p> <p>Pencatatan status surat sulit di identifikasi.</p> <p>Peraturan yang memiliki batas waktu terkadang terlewat</p> <p>Masih menggunakan <i>sharing folder</i></p> <p>Proses Penugasan :</p> <p>Kesulitan Monitoring kinerja karyawan terhadap surat tugas.</p> <p>Observasi :</p> <p>Narasumber menjelaskan dengan detail.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <p>embuatan system pengarsipan dan penugasan untuk mengelola data surat dan monitoring kinerja karyawan pada surat tugas.</p> <p>Observasi :<br/>Narasumber menjelaskan dengan jelas.</p>                                                                                                                                             |
| <p>Topik 4 : Harapan Narasumber</p> <p>Apa harapan anda terhadap proyek ini?</p> | <p>Jawaban :</p> <p>Pengarsipan yang lebih baik, menghindari kesalahpahaman terhadap surat yang tidak berlaku.</p> <p>Memiliki pemberitahuan tiap surat yang akan berakhir dalam waktu 2 minggu.</p> <p>Sistem yang baru bisa membantu monitoring penugasan karyawan.</p> <p>Observasi :<br/>Narasumber menjelaskan dengan jelas.</p> |