

**SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
KOTA YOGYAKARTA**



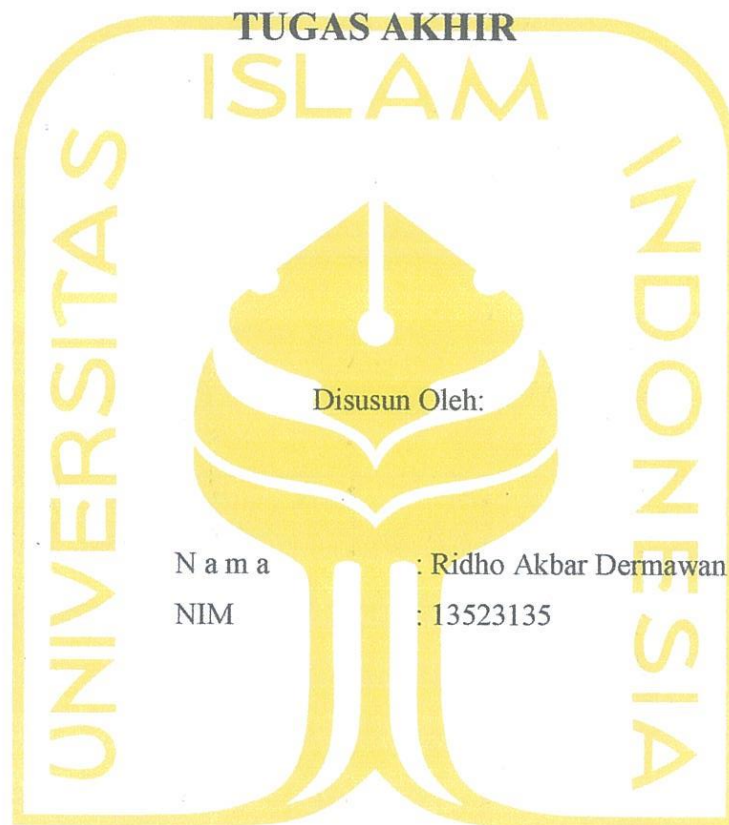
Disusun Oleh:

N a m a : Ridho Akbar Dermawan  
NIM : 13523135

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2018**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING  
SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
KOTA YOGYAKARTA



Yogyakarta, 1 Maret 2018

Pembimbing I



Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Pembimbing II,



Nur Wijayaning Rahayu, S.Kom., M.Cs.

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**  
**SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**  
**KOTA YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika  
di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, 1 Maret 2018

Tim Penguji

Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Anggota 1

Chandra Kusuma Dewa, S.Kom., M.C.s

Anggota 2

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



(Hendrik, S.T., M.Eng)

**HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Akbar Dermawan

NIM : 13523135

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
KOTA YOGYAKARTA**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Maret 2018



( Ridho Akbar Dermawan )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kupanjatkan kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas segala limpahan karunia yang engkau berikan kepada hamba. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk orang-orang terkasih:

- Kedua orangtua saya, Bapak Sahrial dan Ibu Ida Sulistyaningsih yang selalu membimbing dan memberikan doa serta semangat buat saya dengan tak pernah Lelah mendidik saya untuk mencari ilmu, belajar, ibadah dan berdoa.
- Adik-adik saya, Muhammad Irfan Maulana dan Rizki Faturrahman.
- Untuk Iga Umari, Luthfi Anggi Kurniawan, Dodi Ahmad Shahrudin, Anugrah syauqi Yanuar, Bryan Yudho Haryono, Alfandya, Fikri Abdillah Fakhrudin, Novendra Yoga Saputra, Aulia Ahmad Urfan Setya Putra, Batari Gita, Muhammad Hafiz Shiddiq, Nadya Aulia, Heldi Saputra, yang selalu menemani, memberi semangat demi kelancaran tugas akhir saya.
- Tim SIA 2 yang banyak membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini, Mia, Noven, Nadya, Hafiz dan Anggrek.
- Alamamater saya, Universitas Islam Indonesia

## HALAMAN MOTO

“Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan. Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”

-(Q.S. An Najm Ayat 39-40)-

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

-(Q.S. Al- Baqarah Ayat 153)-

“Musuh yang paling berbahaya diatas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh”

-Andrew Jackson-

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirobbil'alamin.* Puji serta syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “**Sistem Informasi Kepegawaian Sekolah Menengah Pertama Kota Yogyakarta**” dapat selesai dengan baik. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengajarkan umatnya untuk berakhlakul karimah.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Peneliti menyadari bahwa dalam pengimplementasian sistem dan penyusunan laporan tak lepas dari ilmu, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nandang Sutrisno, SH., M.Hum, LIM, PhD., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng. Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
4. Ibu Lizda Iswari, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing I yang membantu penulis dalam memberikan pengarahan dan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Nur Wijyaning Rahayu, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan ilmu untuk pengerjaan tugas akhir ini.
6. Ibu Novi Setiani, S.T., M.T., yang telah memberikan pengarahan untuk melakukan pengujian sistem kepada sekolah.
7. Bapak Hanson Prihantoro Putro., S.T., M.T., yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Segenap dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan mengajarkan banyak hal kepada penulis.
9. Kedua orang tua yang penulis cintai, Bapak Sahrial dan Ibu Ida Sulistyaningsih yang telah memberikan dukungan, doa dan segalanya
10. Tim SIA I, Mas Ryan, Mbak Sarah, Mbak Shela, dan Mbak Yuniar yang telah melakukan penelitian dan membuat rancangan sistem ini.

11. Tim SIA 2, Mia, Noven, Nadya, Hafiz dan Anggrek. Yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini
12. Keluarga besar Teknik Informatika 2013 Eternity atas dukungan dan pengalaman dalam hidup penulis
13. Teman-teman semua yang membantu penulis dan selalu berusaha ada untuk penulis, Terima kasih

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk bekal di masa mendatang. Mohon maaf atas keterbatasan penulis. Semoga apa yang telah dihasilkan dapat memberikan manfaat.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 8 Februari 2018

( Ridho Akbar Dermawan )

## SARI

Sistem Informasi Kepegawaian dibutuhkan karena minimnya pengelolaan data pegawai oleh pihak sekolah. Sistem yang digunakan untuk mendukung pendataan dan penyimpanan data pegawai saat ini bisa dikatakan nyaris tidak terpakai secara optimal. Mulai dari pendataan manual, hingga pendataan secara digital yang terpisah dan tidak efisien untuk dioperasikan. Untuk mempermudah hal tersebut, diperlukan pembuatan Sistem Informasi Kepegawaian berbasis web sehingga sistem ini dapat memenuhi kebutuhan sekolah dalam hal pendataan pegawai.

Pada saat ini, proses pendataan pegawai di SMP yang menjadi objek penelitian sebelumnya oleh Ryan Restyawan (2017) masih semi manual menggunakan *Microsoft Excel* ataupun *Microsoft Word*. Pendataan pegawai seperti itu, masih rentan terjadi adanya kesalahan dan memakan banyak waktu dalam melakukan pendataan. Tersedianya sistem informasi kepegawaian dinilai sangat penting sebagai alat bantu untuk melakukan pendataan pegawai yang ada di sekolah tersebut, sehingga pembuatan laporan kepada pemilik yayasan ataupun dinas pendidikan semakin mudah. Saat ini memang telah tersedia Sistem Informasi Sekolah baik gratis maupun berbayar, namun kebanyakan tidak sesuai dengan apa yang sekolah perlukan.

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengetahui kualitas sistem dari sisi pengguna. Pengujian dilakukan pada empat Sekolah Menengah Pertama di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman yaitu SMP Negeri 5 Yogyakarta, SMP Negeri 8 Yogyakarta, SMP Piri Ngaglik dan MTs Pandanaran. Pengujian dilakukan sebanyak dua kali. Perhitungan kuesioner usability menggunakan metode *System Usability Scale*.

Kata kunci: Sistem Informasi Kepegawaian, Pendataan Pegawai, *Usability Testing*, Sekolah menengah pertama.

## GLOSARIUM

|                                |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Activity Diagram</i>        | Diagram yang menunjukkan aliran suatu aktivitas                                                                                                          |
| <i>Dashboard</i>               | Sebuah tampilan visual dari informasi penting yang ditampilkan dalam satu layer agar dapat dilihat secara sekilas untuk mencapai satu tujuan atau lebih. |
| <i>Entity Relation Diagram</i> | Diagram untuk menjelaskan hubungan antar entitas pada basisdata                                                                                          |
| <i>NIP</i>                     | Nomor Induk Pegawai                                                                                                                                      |
| <i>NISN</i>                    | Nomor Induk Siswa Nasional                                                                                                                               |
| <i>NUPTK</i>                   | Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan                                                                                                              |
| <i>Prototype</i>               | Gambaran awal atau contoh tampilan sistem yang akan dibangun                                                                                             |
| <i>System Usability Scale</i>  | Suatu metode pengujian sistem dari sisi pengguna                                                                                                         |
| <i>TMT Capeg</i>               | Terhitung Masa Tugas Calon Pegawai                                                                                                                       |
| <i>Use Case Diagram</i>        | Diagram yang menggambarkan kasus                                                                                                                         |

## DAFTAR ISI

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                              | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....        | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....           | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....    | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                        | v    |
| HALAMAN MOTO .....                               | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                             | vii  |
| SARI .....                                       | ix   |
| GLOSARIUM .....                                  | x    |
| DAFTAR ISI .....                                 | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                               | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                          | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                         | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                        | 2    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                      | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                     | 3    |
| 1.6 Metodologi Penelitian .....                  | 3    |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....                  | 4    |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                      | 5    |
| 2.1 Sistem Informasi .....                       | 5    |
| 2.2 Sistem Informasi Akademik .....              | 5    |
| 2.3 Sistem Informasi Kepegawaian .....           | 6    |
| 2.4 Review Sistem Sejenis .....                  | 7    |
| 2.4.1 JIBAS .....                                | 7    |
| 2.4.2 SISCO .....                                | 10   |
| 2.4.3 SIAS .....                                 | 11   |
| 2.5 Kesimpulan Fitur .....                       | 13   |
| BAB III METODOLOGI .....                         | 14   |
| 3.1 Identifikasi Masalah .....                   | 14   |
| 3.2 Analisis Kebutuhan .....                     | 14   |
| 3.2.1 Analisis Kebutuhan User .....              | 14   |
| 3.2.2 Analisis Kebutuhan Masukan .....           | 16   |
| 3.2.3 Analisis Kebutuhan Proses .....            | 16   |
| 3.2.4 Analisis Kebutuhan Keluaran .....          | 18   |
| 3.3 Perancangan Sistem .....                     | 18   |
| 3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....              | 18   |
| 3.3.2 <i>Activity Diagram</i> .....              | 20   |
| 3.3.3 Perancangan Basis Data .....               | 29   |
| 3.3.4 Perbandingan <i>Prototype</i> Sistem ..... | 36   |
| BAB IV IMPLEMENTASI .....                        | 50   |
| 4.1 Implementasi Sistem .....                    | 50   |
| 4.1.1 Aktor Superadmin .....                     | 50   |
| 4.1.2 Aktor Tata Usaha .....                     | 61   |
| 4.1.3 Aktor Kepala Sekolah .....                 | 65   |
| 4.1.4 Aktor Para Pegawai .....                   | 69   |

|       |                            |    |
|-------|----------------------------|----|
| 4.2   | Pengujian Sistem .....     | 70 |
| 4.2.1 | Ketentuan Pengujian .....  | 70 |
| 4.2.2 | Hasil pengujian .....      | 72 |
| 4.2.3 | Kesimpulan pengujian ..... | 81 |
|       | BAB V KESIMPULAN .....     | 83 |
| 5.1   | Kesimpulan.....            | 83 |
| 5.2   | Saran.....                 | 83 |
|       | DAFTAR PUSTAKA.....        | 84 |
|       | LAMPIRAN.....              | 85 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Fitur Sistem Informasi Kepegawaian Sejenis .....             | 13 |
| Tabel 3.1 Perbandingan Rancangan Database .....                                     | 30 |
| Tabel 3.2 Struktur Tabel Pegawai .....                                              | 34 |
| Tabel 3.3 Struktur Tabel Jabatan.....                                               | 35 |
| Tabel 3.4 Struktur Tabel Akun.....                                                  | 35 |
| Tabel 3.5 Struktur Tabel Presensi .....                                             | 35 |
| Tabel 3.6 Struktur Tabel Tahun Ajaran .....                                         | 36 |
| Tabel 3.7 Struktur Tabel Setting .....                                              | 36 |
| Tabel 4.1 <i>Perfomance Measure</i> Pengujian Tahap 1 .....                         | 73 |
| Tabel 4.2 Rekapitulasi Kuesioner <i>Usability</i> Tahap I .....                     | 75 |
| Tabel 4.3 Perhitungan Kuesioner <i>Usability</i> Tahap I dengan SUS .....           | 75 |
| Tabel 4.4 Wawancara Pengujian Tahap I.....                                          | 76 |
| Tabel 4.5 <i>Perfomance Measure</i> Pengujian Tahap II.....                         | 77 |
| Tabel 4.6 Rekapitulasi Kuesioner <i>Usability</i> Pengujian Tahap II.....           | 79 |
| Tabel 4.7 Perhitungan Kuesioner <i>Usability</i> Pengujian Tahap II dengan SUS..... | 80 |
| Tabel 4.8 Wawancara Pengujian Tahap II .....                                        | 80 |
| Tabel 4.9 Tabel Perbandingan Setiap Tahapan Pengujian .....                         | 81 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                            |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....                                                   | 19                                  |
| Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Login</i> .....                                 | 21                                  |
| Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pegawai .....                            | 22                                  |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Presensi Pegawai .....                        | 23                                  |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Mengelola Hak Akses .....                          | 24                                  |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Mengelola Tahun Ajaran.....                        | 25                                  |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Mengelola Ganti <i>Password</i> Siswa.....         | 26                                  |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Mengelola Ganti <i>Password</i> Pegawai.....       | 27                                  |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Mengelola Hari Libur .....                         | 28                                  |
| Gambar 3.10 <i>activity Diagram</i> Menu Edit Data Diri Pegawai. ....                      | 29                                  |
| Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Menu Melihat Data Diri Pegawai                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                                       | 31                                  |
| Gambar 3.13 Relasi Tabel .....                                                             | 33                                  |
| Gambar 3.14 <i>Prototype</i> sebelumnya: Halaman <i>Login</i> .....                        | 37                                  |
| Gambar 3.15 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman <i>Dashboard</i> .....                    | 37                                  |
| Gambar 3.16 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Admin.....                                | 38                                  |
| Gambar 3.17 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Menu Tahun Ajaran .....                           | 38                                  |
| Gambar 3.18 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Menu Pegawai Baru.....                            | 39                                  |
| Gambar 3.19 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Awal Menu Jabatan.....                    | 39                                  |
| Gambar 3.20 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Tambah Jabatan.....                       | 40                                  |
| Gambar 3.21 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Rubah Jabatan .....                               | 40                                  |
| Gambar 3.22 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Tunjuk Jabatan.....                               | 41                                  |
| Gambar 3.23 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Tata Usaha.....                           | 41                                  |
| Gambar 3.24 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Edit Data Pegawai .....                   | 42                                  |
| Gambar 3.25 <i>Prototype</i> Sebelumnya: Halaman Guru/Karyawan .....                       | 42                                  |
| Gambar 3.26 <i>Prototype</i> Sistem : Halaman <i>Login</i> .....                           | 43                                  |
| Gambar 3.27 <i>Prototype</i> Sistem : Halaman <i>Dashboard</i> Superadmin .....            | 44                                  |
| Gambar 3.28 <i>Prototype</i> Sistem: Lihat Data Pegawai Superadmin .....                   | 44                                  |
| Gambar 3.29 <i>Prototype</i> Sistem: Tambah Data Pegawai Superadmin.....                   | 45                                  |
| Gambar 3.30 <i>Prototype</i> Sistem: Halaman Edit dan Hapus Data Pegawai Superadmin.....   | 45                                  |
| Gambar 3.31 <i>Prototype</i> Sistem: Lihat Hak Akses Pegawai Superadmin .....              | 46                                  |
| Gambar 3.32 <i>Prototype</i> Sistem: Tambah Hak Akses Pegawai Superadmin.....              | 46                                  |
| Gambar 3.33 <i>Prototype</i> Sistem: Edit Hak Akses Pegawai Superadmin .....               | 47                                  |
| Gambar 3.34 <i>Prototype</i> Sistem: Ganti <i>Password</i> .....                           | 47                                  |
| Gambar 3.35 <i>Prototype</i> Sistem: Halaman <i>Dashboard</i> Admin Kepegawaian.....       | 48                                  |
| Gambar 3.36 <i>Prototype</i> Sistem: Halaman Lihat Data Pegawai Admin Kepegawaian .....    | 48                                  |
| Gambar 3.37 <i>Prototype</i> Sistem: Halaman <i>Details</i> Pegawai Admin Kepegawaian..... | 49                                  |
| Gambar 3.38 <i>Prototype</i> Sistem: Halaman Edit Pegawai Admin Kepegawaian.....           | 49                                  |
| Gambar 4.1 Implementasi: Halaman <i>Login</i> .....                                        | 50                                  |
| Gambar 4.2 Implementasi: Halaman <i>Dashboard</i> Superadmin .....                         | 51                                  |
| Gambar 4.3 Implementasi Halaman Lihat Data Pribadi Superadmin .....                        | 52                                  |
| Gambar 4.4 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Superadmin.....                         | 52                                  |
| Gambar 4.5 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai Superadmin.....                        | 53                                  |
| Gambar 4.6 Implementasi: Halaman <i>Details</i> Pegawai Superadmin .....                   | 53                                  |
| Gambar 4.7 Implementasi: Halaman Tambah Data Pegawai Superadmin .....                      | 54                                  |
| Gambar 4.8 Implementasi: Halaman Edit Data Pegawai Superadmin.....                         | 54                                  |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.9 Implementasi: Kelola Presensi Pegawai Superadmin .....                     | 55 |
| Gambar 4.10 Implementasi: Lihat Presensi Pegawai Superadmin .....                     | 55 |
| Gambar 4.11 Implementasi: Halaman Laporan Presensi Per Bulan .....                    | 56 |
| Gambar 4.12 Implementasi: Halaman Grafik Kehadiran Pegawai .....                      | 56 |
| Gambar 4.13 Implementasi: Halaman Lihat Hak Akses.....                                | 57 |
| Gambar 4.14 Implementasi: Halaman Tambah Hak Akses .....                              | 57 |
| Gambar 4.15 Implementasi: Halaman Edit Hak Akses.....                                 | 58 |
| Gambar 4.16 Implementasi: Halaman Jenis Hak Akses .....                               | 58 |
| Gambar 4.17 Implementasi : Halaman Lihat Tahun Ajaran .....                           | 59 |
| Gambar 4.18 Implementasi: Halaman Tambah Tahun Ajaran .....                           | 59 |
| Gambar 4.19 Implementasi: Halaman Ganti <i>Password</i> Siswa .....                   | 60 |
| Gambar 4.20 Implementasi: Halaman Ganti <i>Password</i> untuk Superadmin.....         | 60 |
| Gambar 4.21 Implementasi: Halaman Dashboard Tata Usaha .....                          | 61 |
| Gambar 4.22 Implementasi: Halaman Lihat Data Pribadi Tata Usaha .....                 | 62 |
| Gambar 4.23 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Tata Usaha.....                   | 62 |
| Gambar 4.24 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai Tata Usaha .....                 | 63 |
| Gambar 4.25 Implementasi: Halaman <i>Details</i> Data Pegawai Tata Usaha .....        | 63 |
| Gambar 4.26 Implementasi: Halaman Edit Data Pegawai .....                             | 64 |
| Gambar 4.27 Implementasi: Halaman Ganti <i>Password</i> untuk Tata Usaha.....         | 65 |
| Gambar 4.28 Implementasi: Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah .....               | 66 |
| Gambar 4.29 Implementasi: Lihat Data Pribadi Kepala Sekolah .....                     | 66 |
| Gambar 4.30 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Pegawai .....                     | 67 |
| Gambar 4.31 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai .....                            | 67 |
| Gambar 4.32 Implementasi: Halaman Lihat Presensi Pegawai Kepala Sekolah .....         | 68 |
| Gambar 4.33 Implementasi: Halaman Lihat Presensi Pegawai Perbulan Kepala Sekolah..... | 68 |
| Gambar 4.34 Implementasi: Halaman Grafik Presensi Pegawai Kepala Sekolah .....        | 69 |
| Gambar 4.35 Implementasi: Halaman Ganti <i>Password</i> Kepala Sekolah.....           | 69 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sistem informasi merupakan sistem yang diperlukan oleh suatu instansi untuk membantu kinerja agar pengelolaan data dapat terlaksana dengan baik sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Sistem informasi dapat digunakan dalam banyak bidang, salah satunya pada bidang Pendidikan. Dalam hal ini, sistem informasi dipakai mulai dari pendataan pegawai, hingga kegiatan belajar mengajar (KBM). Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional. Sistem informasi yang dapat membantu dalam proses pendataan pegawai adalah sistem informasi kepegawaian. Dengan menggunakan sistem informasi kepegawaian dapat mempermudah bagi para pegawai yaitu para guru dan karyawan untuk mencari data tentang pegawai serta dapat memperoleh informasi-informasi lainnya yang berhubungan dengan pendataan pegawai.

Dalam penyajian sistem informasi kepegawaian, sekolah memiliki cara yang berbeda-beda. Ada yang sudah menggunakan sistem informasi kepegawaian dan ada juga yang belum menggunakannya. Sekolah yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian dapat menghambat kinerja dalam melakukan proses pendataan pegawai. Proses pendataan pegawai di sekolah menengah pertama (SMP) yang menjadi objek penelitian sebelumnya yaitu SMP 1 Piri, SMPN 5, SMPN 8, MTs Sunan pandanaran. Sekolah-sekolah ini masih semi manual dalam melakukan pendataan pegawai, menggunakan aplikasi perkantoran seperti *Microsoft Excel* ataupun *Microsoft Word*. Pendataan pegawai seperti itu, sangat menyulitkan para pegawai dalam melakukan pencarian data pegawai dan menyita banyak waktu. Sulitnya mencari informasi kepegawaian yang terjadi pada SMP yang menjadi penelitian sebelumnya dan mengingat tenaga yang harus dikeluarkan terlalu lama serta terbatasnya waktu pencarian, merupakan suatu kendala yang harus dibuat solusinya. Tersedianya sistem informasi kepegawaian dinilai sangat penting sebagai alat bantu untuk melakukan pendataan pegawai yang ada di sekolah tersebut, sehingga pembuatan laporan kepada pemilik yayasan ataupun dinas pendidikan semakin mudah. Saat ini memang telah tersedia Sistem Informasi Sekolah baik gratis maupun berbayar, namun kebanyakan tidak sesuai dengan apa yang sekolah perlukan.

Dengan adanya sistem informasi kepegawaian diharapkan dapat mempermudah para pegawai dalam pencarian informasi kepegawaian serta dapat membantu sekolah dalam pendataan pegawai. Hal ini telah direalisasikan oleh penelitian sebelumnya terkait masalah yang dialami oleh sekolah-sekolah tersebut. Penelitian sebelumnya telah melakukan analisis dan membuat rancangan terkait dengan sistem informasi kepegawaian. Peneliti tersebut telah melakukan analisis dan pembuatan rancangan yang berupa hasil observasi *Flow Chart*, analisis kebutuhan dan rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *prototype* untuk sistem informasi kepegawaian pada SMP di Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta. Sehingga untuk melanjutkan penelitian tersebut, dibangunlah penelitian lanjutan untuk mengimplementasikan menjadi sebuah sistem informasi kepegawaian yang dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk mengatasi masalah yang terkait pendataan pegawai.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem informasi kepegawaian untuk mendukung proses pendataan pegawai pada sekolah menengah pertama.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, penulis memberikan Batasan masalah sebagai berikut:

1. SMP yang dipilih adalah SMP yang sudah dilakukan oleh penelitian sebelumnya yaitu yaitu SMP 8 Yogyakarta, SMP 5 Yogyakarta, SMP 1 Godean, SMP Muhammadiyah *Boarding School* dan MTs Sunan Pandanaran.
2. Sistem ini dibangun berdasarkan rancangan dari penelitian sebelumnya yaitu Sistem Informasi Kepegawaian (Restyawan, 2017) berupa hasil observasi *Flow Chart*, analisis kebutuhan dan rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *prototype* sistem.
3. Pada modul sistem informasi kepegawaian terdapat beberapa menu yang terdiri dari Data Pegawai, Presensi Pegawai, Manajemen Hak Akses, Tahun Ajaran, Ganti *Password* Siswa, dan Ganti *Password* Pegawai.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem informasi kepegawaian berbasis web yang dapat digunakan untuk membantu para pegawai dalam melakukan pencarian data yang berkaitan dengan kepegawaian dan juga dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pendataan pegawai.
2. Mengimplementasikan pemodelan sistem informasi kepegawaian yang mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan yaitu Sistem Informasi Kepegawaian (Restyawan, 2017).

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik ini dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pendataan pegawai.
2. Sistem informasi akademik ini dapat dijadikan standar sistem untuk SMP di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan untuk penelitian ini sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Melakukan analisis dan mempelajari rancangan yang telah dibuat oleh penelitian sebelumnya berupa hasil observasi, *flow chart*, analisi kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasis tabel dan *prototype* sistem

b. Validasi Rancangan

Melakukan validasi rancangan *prototype* kepada sekolah, apakah rancangan dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan alur proses bisnis ataupun masih perlu diperbaiki dan disempurnakan. Apabila telah sesuai maka rancangan akan diimplementasikan ke dalam sebuah sistem yang sesungguhnya.

c. Implementasi Sistem

Setelah *prototype* diterima dan telah sesuai, maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran

terhadap sistem baru dan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi pengguna, sistem dan teknologi informasi.

d. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui fungsi dari sistem yang telah dibuat sudah berjalan dengan baik dan bekerja sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode *Usability Testing*. *Usability Testing* dilakukan untuk mengetahui pengguna sistem apakah bisa menjalankan sistem dengan baik ataukah terdapat hambatan dalam menjalankan sistem.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan penulisan skripsi ini dilaksanakan dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi ke dalam berbagai bab, yang terdiri dari:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi tentang teori yang berhubungan dengan sistem informasi sekolah yang meliputi: pengertian dari sistem informasi, sistem informasi sekolah,

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang metode perancangan sistem, DFD, ERD, perancangan tabel, relasi tabel, dan perancangan antarmuka sistem.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini memuat hasil dari perancangan dan pembahasan sistem yang telah dibangun, yaitu Sistem Informasi Kepegawaian. Pembahasan berupa pengujian terhadap aplikasi, serta dokumentasi hasil pengujian yang telah dicapai.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan tugas akhir yang telah dibuat dan saran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Menurut Jerry Fitz Gerald, Andra F.Fitzm dan Warre D.Stalling, sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan dalam menyelesaikan masalah tertentu. (Wirasta, 2014).

Informasi merupakan data yang telah diklasifikasi atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Menurut Gordon B. Davis, informasi didefinisikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini dan saat mendatang. (Mulyanto, 2009).

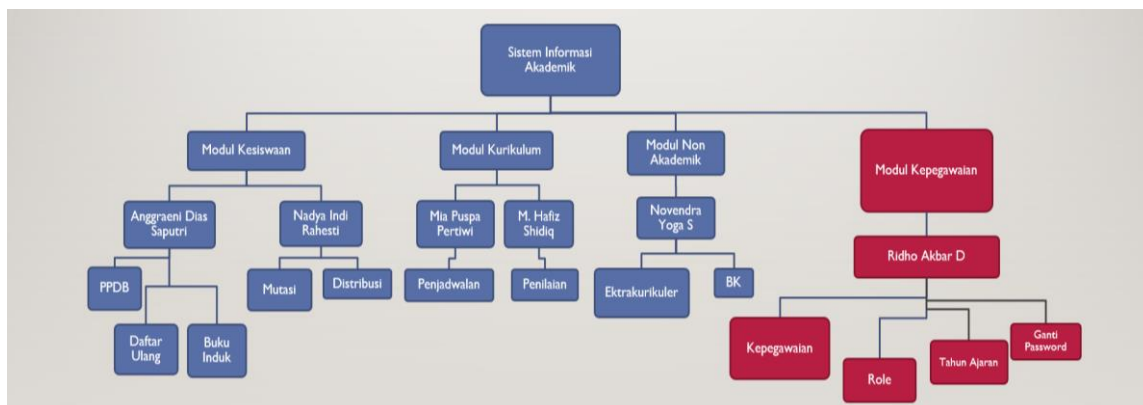
Dari pengertian sistem dan informasi di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem informasi merupakan suatu jaringan kerja yang dapat melakukan suatu kegiatan yang berupa pengolahan data yang dapat mengolah data tersebut menjadi suatu bentuk yang dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini dan saat mendatang bagi penerimanya.

#### **2.2 Sistem Informasi Akademik**

Akademik merupakan suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga Pendidikan. Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang mengolah data-data akademik pada suatu instansi pendidikan baik formal maupun informal dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi.

Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data pegawai, data siswa, data mata pelajaran dan jadwal mengajar dan data-data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan masing-masing lembaga pendidikan. Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan aplikasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data-data dan informasi yang berkaitan dengan instansi pendidikan.

Terkait dengan sistem informasi akademik yang telah dibuat terdapat 4 modul yang dipecah yang nantinya akan menjadi sistem informasi akademik yang baku. Gambar 2.1 merupakan detail dari pembagian permodulnya.



Gambar 2.1 Pembagian Sistem Informasi Akademik Per Modul

Sistem informasi Akademik dibagi menjadi 4 modul yaitu:

1. Modul Kesiswaan yang ditangani oleh Anggraeni Dias Saputri dan Nadya Indi Rahesti. Anggraeni menangani bagian PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru), daftar ulang dan buku induk. Nadya menangani Distribusi dan Mutasi siswa.
2. Modul Kurikulum yang ditangani oleh Mia Puspa Pertiwi dan M. Hafiz Shiddiq. Mia menangani bagian penjadwalan sedangkan Hafiz menangani bagian penilaian.
3. Modul Non Akademik yang sepenuhnya ditangani oleh Novendra Yoga Saputra. Modul Non Akademik dibagi menjadi 2 yaitu untuk mengelola Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling.
4. Modul Kepegawaian yang sepenuhnya ditangani oleh penulis sendiri yang terbagi menjadi beberapa sub modul. Penulis menangani data tentang pegawai, mengelola presensi pegawai, mengelola *role* / hak akses, mengelola tahun ajaran, mengelola hari libur dan mengelola ganti password siswa dan pegawai.

## 2.3 Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem Informasi Kepegawaian adalah suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk menyimpan dan memproses semua informasi tentang pegawai. Data kepegawaian tersimpan secara utuh didalam suatu komputer yang dapat diakses kesemua penggunaanya.

Sistem informasi kepegawaian dapat meliputi pendataan pegawai, pengolahan data informasi terkait pegawai untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap, dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian.

## 2.4 Review Sistem Sejenis

Dari penelitian sebelumnya yang dikerjakan oleh Ryan Restyawan terkait pemodelan sistem informasi kepegawaian yang dibuat, terdapat beberapa sistem informasi yang menjadi acuan pemikiran dalam melakukan pemodelan sistem informasi kepegawaian. Berikut adalah beberapa sistem informasi yang dijadikan acuan pemikiran pemodelan sistem informasi kepegawaian dari penelitian sebelumnya.

### 2.4.1 JIBAS

JIBAS adalah sistem yang dikembangkan oleh Yayasan Indonesia Membaca. Dengan lisensi gratisnya, Jibas dapat diunduh dan dipergunakan oleh seluruh kalangan yang membutuhkan.

JIBAS singkatan dari Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah. JIBAS lahir dari visi "Kebersamaan untuk Kemajuan Pendidikan Indonesia". Misi JIBAS adalah membangun jaringan informasi dan komunitas pendidikan yang bisa mewadahi interaksi dan aktifitas setiap elemen pendidikan dari siswa, guru, orang tua, sekolah, yayasan, pemerintah dan masyarakat umum.

Jaringan ini bersifat terbuka dan tumbuh mandiri. Terbuka artinya, berbagai pihak dapat ikut serta mengembangkan dan menyediakan layanan pendidikan bagi komunitas yang terbentuk. Tumbuh mandiri maksudnya, jaringan komunitas ini berkembang dari aktifitas dan interaksi dari setiap anggotanya.

Salah satu wujud JIBAS yaitu sistem informasi manajemen sekolah yang membantu operasional sekolah mulai dari akademik, keuangan, perpustakaan, pelaporan dan interaksi guru-siswa. Diharapkan, sistem ini dapat membantu sekolah mengatur, mengelola dan merapikan datanya. Dengan demikian, data ini menjadi informasi yang mengalir dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Tentunya, hal ini dapat menjadi salah satu nilai tambah dari layanan komunitas pendidikan yang dibentuk. Karena Yahoo, Facebook, Google dan Wikipedia, dan berbagai layanan yang diberikan situs lainnya berasal dari kerapihan dan keteraturan data.

Sistem ini dipasang secara lokal di sekolah jadi memudahkan sekolah untuk menggunakannya. Secara berkala, data operasional sekolah ini ditransfer secara online atau offline ke basis data JIBAS pusat. Jadi, bagi sekolah yang berada di daerah atau belum memiliki fasilitas Internet memadai, masih dapat terhubung ke jaringan JIBAS. Dari basis data JIBAS pusat inilah kemudian dibentuk layanan komunitas, informasi sekolah dan konten pendidikan

yang dapat diakses oleh berbagai elemen pendidikan, dari mulai siswa, guru, orang tua, sekolah, yayasan, pemerintah dan masyarakat umum.

Berikut adalah beberapa tampilan dari Jibas. Pada Gambar 2.2, dapat dilihat halaman antarmuka JIBAS. Halaman ini didominasi warna background hijau, dengan icon icon yang cukup padat. Halaman antarmuka ini berisikan icon akademik, keuangan, perpustakaan, kepegawaian, pelaporan, anjungan, info guru, info siswa, sms gateway, auto response, photo take, SPT fingerprint, sinkronisasi data, jendela sekolah, backup restore, live update, support center, forum diskusi.



Gambar 2.2 Halaman Antar Muka JIBAS

Pada Gambar 2.3 terdapat halaman informasi guru dari sistem JIBAS. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai adanya pesan baru yang belum terbaca, berita guru terbaru, catatan siswa terbaru serta berita siswa terbaru.



Gambar 2.3 Halaman Info Guru Jibas

Sedangkan gambar 2.4 di bawah ini, merupakan halaman agenda guru dari sistem JIBAS. Halaman ini memberikan informasi terkait agenda yang diadakan oleh sekolah. Dapat dilihat pada gambar bahwa informasi ditampilkan dalam bentuk kalender yang ditandai dengan simbol dan angka khusus. Keterangan agenda terkait dijabarkan pada kolom keterangan yang terletak tepat dibawah tampilan kalender sesuai dengan penomoran khusus dari calendar diatasnya. Selain kalender agenda dan keterangannya, juga terdapat catatan dari guru sebagai pengingat.



Gambar 2.4 Halaman Agenda Guru Jibas

### 2.4.2 SSKO

SSKO dikembangkan oleh developer yang berasal dari PT. Kamadeva Indonesia Mandiri, berbasis web, dan berlisensi gratis untuk dipergunakan secara umum. Berdiri sejak 2004, PT. Kamadeva Indonesia Mandiri sudah beberapa kali memperbaharui sistem ini.

SSKO adalah Program Komputer berupa Software Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web sebagai solusi Administrasi Terpadu untuk Sekolah, yang mencakup berbagai modul terintegrasi dan bersifat Multiuser sehingga SSKO dapat diakses oleh semua Siswa, Guru dan Karyawan di sekolah SSKO atau Sistem Informasi Sekolah dirancang untuk sekolah agar dapat memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi secara maksimal. SSKO memberikan solusi administrasi manajemen sekolah dengan memanfaatkan teknologi komputer, teknologi komunikasi dan teknologi internet.

SSKO menyediakan sistem pemrosesan data yang terpadu sehingga dapat membangun interkoneksi hasil masukan dari modul-modul yang ada sehingga mampu memberikan kemudahan penyajian informasi. Penyebaran atau penyampaian informasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan intranet maupun internet sehingga informasi dapat diakses oleh siapa saja yang berhak, dimana dan kapan saja selama ada sambungan internet.

SSKO merupakan sebuah software administrasi sekolah terintegrasi yang mencakup beberapa modul dasar yang dibutuhkan untuk membantu sebuah lembaga pendidikan dalam penyediaan informasi secara tepat dan akurat. SSKO di desain untuk penggunaan Multiuser; sebagai software manajemen sekolah SSKO dapat diakses oleh siswa, guru, karyawan, kepala sekolah. SSKO merupakan software manajemen sekolah yang mampu mencatat sejarah siswa (biodata, nilai, konseling, ekstrakurikuler, keuangan/SPP, pinjaman buku, presensi, dll) dari siswa masuk hingga lulus atau keluar dari sekolah tersebut.

Berikut adalah beberapa tampilan dari SSKO. Gambar 2.5 merupakan tampilan halaman info guru dari SSKO (Sistem Informasi Sekolah). Pada halaman ini memuat informasi mengenai seluruh data guru. Data yang ditampilkan berupa kode pegawai, NIP, dan nama guru.



Gambar 2.5 Halaman Info Guru SIKO

### 2.4.3 SIAS

SIAS dikembangkan oleh Kamshory yang mana juga merupakan pendiri dari sebuah sosial media bernama “Planet Biru” yang dibuat pada tahun 2008, sedangkan SIAS sendiri dibuat pada tahun 2013. Berlisensi berbayar, SIAS yang memiliki basis berdasarkan web ini lebih mengedepankan pengembangan dan pendataan siswa dibandingkan kepada pegawai, yang dapat dilihat dari minimnya fitur fitur kepegawaian.

Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) adalah sebuah program pengelolaan informasi akademik sekolah berbasis web. Program ini dirancang untuk mengelola sekolah pada semua jenjang mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas. Program ini mendukung semua jenis sekolah dengan berbagai jurusan. Program ini juga terintegrasi dengan sistem informasi biaya pendidikan dan e-learning.

Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) mempunyai banyak manfaat bagi semua pemegang kepentingan (stakeholder). Selain mempermudah dan merapikan proses administrasi pendidikan, Sistem Informasi Akademik Sekolah juga meningkatkan transparansi informasi kepada publik.

Adapun manfaat dari Sistem Informasi Akademik Sekolah adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pendataan pegawai.
2. Mempermudah dan mempercepat proses pencarian informasi pegawai akademik sekolah.
3. Meningkatkan efisiensi terutama karena berkurangnya dokumen yang harus dicetak secara fisik.

Dan berikut adalah beberapa tampilan dari SIAS. Gambar 2.6 merupakan halaman awal dari SIAS (Sistem Informasi Akademik Sekolah). Halaman ini berisi mengenai pengenalan dari sistem SIAS dan apa saja yang bisa dilakukan dengan sistem ini. Dapat dilihat pada gambar bahwa halaman ini memiliki sidebar yang berisi mengenai artikel dan ujian online untuk kelas tertentu.



Gambar 2.6 SIAS oleh Kamshory

Sedangkan pada Gambar 2.7 merupakan halaman presensi dari guru pada SIAS (Sistem Informasi Akademik Sekolah). Halaman ini memberikan informasi mengenai data presensi dari guru berupa jadwal pelajaran, mata pelajaran, kelas, hari, waktu, ruang, nama guru dan jumlah kehadiran. Informasi ini dapat disortir sesuai kebutuhan berdasar tahun pelajaran, kelas, hari ataupun pelajaran.

**Data Kehadiran** Semester Ganjil 2012/2013

Depan Master Pendataan Akademik Prestasi Sekolah Keuangan Berita Keluar

Tahun Semester Ganjil 2012/2013 Kelas 2 IPA 1 Hari Jadwal Pelajaran Cari

Baris 1 hingga 3 dari 3

| No | Jadwal Pelajaran | Mata Pelajaran   | Kelas   | Par | Ser | Hari  | Mulai | Selesai | Ruangan | Guru     | Kehadiran |
|----|------------------|------------------|---------|-----|-----|-------|-------|---------|---------|----------|-----------|
| 1  | Biologi          | Biologi          | 2 IPA 1 | 02  | 02  | Senin | 10:00 | 11:00   | A1.1    | Kamshory | 5 Tambah  |
| 2  | Bahasa Indonesia | Bahasa Indonesia | 2 IPA 1 | 01  | 01  | Rabu  | 07:00 | 09:00   | A1.1    | Kamshory | 2 Tambah  |
| 3  | Biologi          | Biologi          | 2 IPA 1 | 01  | 01  | Jumat | 09:00 | 10:30   | A1.1    | Bella    | 1 Tambah  |

Baris 1 hingga 3 dari 3

Untuk menampilkan menu, klik kanan di atas baris data.

Copyright 2010-2012 Sistem Informasi Akademik Sekolah. All rights reserved. Anda masuk sebagai **kamshory**. [Keluar](#)

Gambar 2.7 Presensi Guru Berdasarkan Jadwal

## 2.5 Kesimpulan Fitur

Dari ketiga sistem tersebut diatas, dapat dikumpulkan fitur fitur yang ada, yaitu Pengelolaan Data Pegawai yaitu: Data Guru, Data Karyawan, Data Pegawai Pensiun, Presensi Pegawai, Sistem Multi user, Pengelolaan Tahun Ajaran. Tabel 2.1 merupakan Perbandingan fitur sistem informasi kepegawaian sejenis.

Tabel 2.1 Perbandingan Fitur Sistem Informasi Kepegawaian Sejenis

| Modul                    | Jibas | Sisko | Sias | SI. Kepegawaian |
|--------------------------|-------|-------|------|-----------------|
| Pengelolaan Data Pegawai | Ada   | Ada   | Ada  | Ada             |
| Presensi Pegawai         | Ada   | -     | -    | Ada             |
| Sistem Multi User        | -     | Ada   | -    | Ada             |
| Pengelolaan Tahun Ajaran | Ada   | Ada   | Ada  | Ada             |

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Identifikasi Masalah**

Untuk meningkatkan kinerja sekolah, khususnya sekolah yang menjadi objek penelitian terdapat beberapa kendala dalam mengelola pendataan pegawai. Kendala tersebut disebabkan karena pengelolaan data pegawai masih belum dilakukan secara optimal. Pendataan pegawai masih semi manual menggunakan aplikasi perkantoran. Hal ini dapat menyulitkan para pegawai dalam melakukan pencarian data pegawai dan memakan banyak waktu.

#### **3.2 Analisis Kebutuhan**

##### **3.2.1 Analisis Kebutuhan User**

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari penelitian sebelumnya, terdapat empat modul yang terdapat pada sistem informasi akademik yang dibuat. Modul-modul tersebut dapat digunakan oleh user yang memiliki akun berserta hak akses yang berbeda.

1. Modul Kesiswaan

Modul kesiswaan merupakan modul yang menangani bagian kesiswaan pada sistem informasi akademik. Akses-akses yang diberikan oleh modul kesiswaan terdiri dari: Penerimaan peserta didik baru, daftar ulang, mutasi siswa, distribusi kelas, dan buku induk.

2. Modul Kurikulum

Modul kurikulum merupakan modul yang menangani bagian kurikulum pada sistem informasi akademik. Akses-akses yang diberikan oleh modul kesiswaan terdiri dari: Mengelola penjadwalan dan mengelola penilaian.

3. Modul Non Akademik

Modul non akademik merupakan modul yang menangani bagian non akademik pada sistem informasi akademik. Akses-akses yang diberikan oleh modul non akademik terdiri dari: mengelola ekstrakurikuler dan mengelola bimbingan konseling.

4. Modul Kepegawaian

Modul kepegawaian merupakan modul yang menangani bagian kepegawaian pada sistem informasi akademik. Modul ini dikerjakan oleh penulis sendiri. Akses-akses yang diberikan oleh modul kepegawaian ini terdiri dari: mengelola data pegawai, mengelola presensi pegawai, mengelola hak akses, mengelola tahun ajaran, mengelola

ganti password, dan mengelola hari libur. Untuk mengelola hak akses terdapat 3 aktor yang terdapat pada sistem ini yaitu:

1. Superadmin

Superadmin adalah pegawai yang mendapatkan hak akses penuh dalam sistem yang dipercaya dan diberi wewenang untuk mengelola sistem informasi akademik.

2. Admin Kepegawaian

Admin Kepegawaian merupakan pegawai yang mendapatkan hak akses untuk mengelola kepegawaian. Admin kepegawaian disekolah dipegang oleh seorang tata usaha.

3. Pegawai.

Pegawai dalam sistem informasi kepegawaian dibagi menjadi 10 yaitu Guru, Karyawan, Kepala Sekolah, Tata Usaha, Superadmin, Kesiswaan, Kurikulum, Konseling, Pembimbing, dan Guru piket. Para pegawai ini nantinya diberikan hak akses sesuai dengan tugas masing-masing.

Adapun Tabel 3.1 merupakan penjelasan yang lebih rinci terkait dengan pembagian hak akses untuk user sesuai dengan tugas dan fungsi dari setiap modul.

Tabel 3.1 Pembagian Hak Akses

| No | Modul              | Fungsi                        | User       |                   |         |
|----|--------------------|-------------------------------|------------|-------------------|---------|
|    |                    |                               | Superadmin | Admin Kepegawaian | Pegawai |
| 1  | Modul Kepegawaian  | Mengelola Data Pegawai        | ✓          | ✓                 |         |
|    |                    | Mengelola Presensi Pegawai    | ✓          | ✓                 |         |
|    |                    | Menajemen Hak Akses           | ✓          | ✓                 |         |
|    |                    | Mengelola Tahun Ajaran        | ✓          | ✓                 |         |
|    |                    | Mengelola Password Siswa      | ✓          | ✓                 |         |
|    |                    | Mengelola Password            | ✓          | ✓                 | ✓       |
|    |                    | Mengelola <i>Profile</i>      | ✓          | ✓                 | ✓       |
|    |                    | Mengelola Hari Libur          | ✓          | ✓                 |         |
| 2  | Modul Kesiswaan    | Mengelola PPDB                | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Daftar Ulang        | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Mutasi Siswa        | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Distribusi Kelas    | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Buku Induk          | ✓          |                   | ✓       |
| 3  | Modul Kurikulum    | Mengelola Penjadwalan         | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Penilaian           | ✓          |                   | ✓       |
| 4  | Modul Non Akademik | Mengelola Ekstrakurikuler     | ✓          |                   | ✓       |
|    |                    | Mengelola Bimbingan Konseling | ✓          |                   | ✓       |

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan Masukan

Analisis kebutuhan masukan dilakukan untuk mengetahui masukan-masukan apa saja yang diperlukan di dalam sistem. Kebutuhan masukan yang dibutuhkan dalam sistem informasi sekolah menengah pertama ini meliputi:

1. Data *Login*

Seluruh pengguna dapat melakukan input *username* dan *password* sebagai masukan untuk melakukan *login* kehalaman *dashboard* setiap hak aksesnya.

2. Data Pegawai.

Data pegawai baru adalah data pegawai baru yang masuk ke sekolah. Data pegawai baru diinputkan oleh superadmin dan nantinya akan dapat diperbaharui oleh pegawai tersebut apabila ada perubahan.

3. Data Presensi Pegawai

Data presensi pegawai adalah data dari kehadiran pegawai setiap harinya di sekolah. Data presensi pegawai di input oleh superadmin ataupun tata usaha. Superadmin dan tata usaha dapat menginputkan presensi pegawai dan keterangan pegawai.

4. Data Hak Akses Pegawai

Data hak akses pegawai merupakan data yang digunakan untuk memberikan akses masuk kepada pegawai baru. Data hak akses pegawai ini hanya bisa di inputkan oleh superadmin. Superadmin dapat melakukan input akses dan juga *password* untuk pegawai baru.

5. Data Tahun Ajaran

Data tahun ajaran diperuntukkan oleh superadmin untuk menentukan tahun ajaran yang aktif pada sistem informasi akademik. Superadmin dapat melakukan input nama tahun ajaran, tanggal mulai dan tanggal selesai, serta menginputkan semester ganjil atau genap.

6. Data Hari Libur

Data Hari libur diperuntukkan oleh superadmin untuk menentukan hari atau tanggal libur sekolah. Superadmin dapat menginputkan nama hari libur, tanggal mulai dan tanggal selesai.

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Proses.

Setelah melakukan analisis kebutuhan masukan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan proses. Analisis kebutuhan proses merupakan analisis untuk mengetahui

proses apa saja yang diperlukan di dalam sistem. Berikut merupakan perincian kebutuhan proses yang terdapat dalam sistem:

#### 1. Proses *Login*

Pada proses ini seluruh pengguna dapat melakukan proses *login* untuk mengenali siapa yang akan menggunakan sistem dan hal apa saja yang dapat dilakukan pengguna tersebut di dalam sistem.

##### a. Proses Data pegawai

Terdapat tiga pengguna yang dapat melakukan proses data pegawai, yaitu:

- Superadmin dapat melakukan proses untuk melihat, menambah, merubah, dan menghapus data pegawai
- Tata usaha dapat melakukan proses untuk melihat dan merubah data pegawai
- Kepala sekolah dapat melakukan proses untuk melihat data pegawai

##### b. Proses Presensi Pegawai

Terdapat tiga pengguna yang dapat melakukan proses presensi pegawai

- Superadmin dan tata usaha dapat melakukan proses untuk melihat, menambah, dan merubah presensi pegawai.
- Kepala sekolah dapat melakukan proses untuk melihat presensi pegawai

##### c. Proses Manajemen Hak Akses Pegawai

Pada proses ini hanya superadmin yang dapat melakukan proses manajemen hak akses pegawai. Superadmin dapat melakukan melihat, menambah dan merubah hak akses pegawai

##### d. Proses Tahun Ajaran

Para proses ini hanya superadmin yang dapat melakukan proses tahun ajaran. Superadmin dapat melakukan melihat, menambah dan menghapus tahun ajaran.

##### e. Proses Ganti *Password* Siswa

Para proses ini hanya superadmin yang dapat melakukan proses ganti *password* siswa. Superadmin dapat melakukan ubah ganti *password* siswa.

##### f. Proses Ganti *Password*

Pada proses ini seluruh pengguna dapat melakukan proses ganti *password*. Pengguna dapat melakukan ubah ganti *password*.

##### g. Proses *Profile* Pegawai.

Seluruh pengguna dapat melakukan proses *profile* pegawai. Pengguna dapat melakukan melihat dan merubah data pribadinya sendiri.

#### h. Proses Hari Libur

Pada proses ini hanya superadmin yang dapat melakukan proses hari libur. Superadmin dapat melakukan melihat, menambah dan merubah hari libur.

### 3.2.4 Analisis Kebutuhan Keluaran

Analisis kebutuhan keluaran dilakukan untuk mengetahui keluaran apa saja yang diperlukan didalam sistem. Berikut merupakan keluaran yang akan ditampilkan oleh sistem, yaitu:

1. Rekap Data Pegawai
2. Rekap Presensi Pegawai
3. Rekap Tahun Ajaran
4. Rekap Hak Akses Pegawai
5. Rekap Data Hari Libur

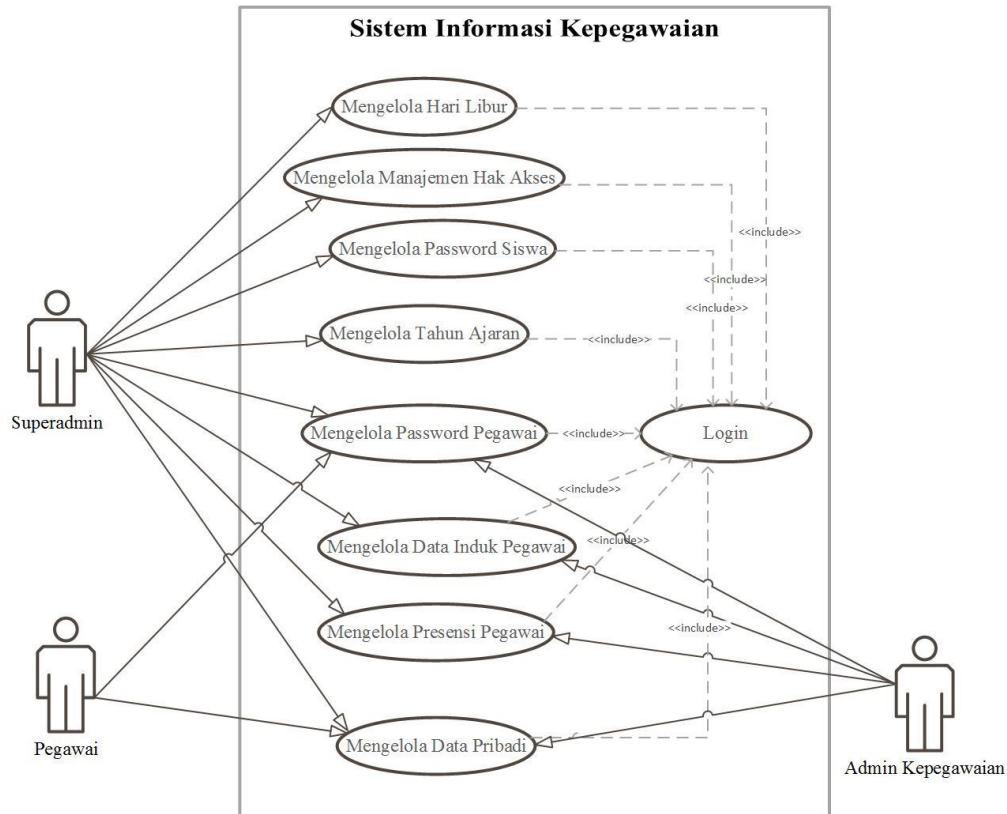
### 3.3 Perancangan Sistem

Rancangan *prototype* dari Sistem Informasi Kepegawaian (Restyawan, 2017) memiliki kekurangan sehingga penulis membuat rancangan baru dengan fungsi yang sama akan disesuaikan dan digabung dengan rancangan lain dari keseluruhan modul Sistem Informasi Akademik. Rancangan digabung menjadi satu sistem untuk mengetahui apakah hasil rancangan telah saling melengkapi dan tersambung dengan baik. Apabila rancangan telah lengkap, maka dilakukan validasi rancangan kepada Sekolah Menengah Pertama, apakah rancangan telah memenuhi kebutuhan sekolah, ataukah belum sesuai maka akan dilakukan perbaikan rancangan.

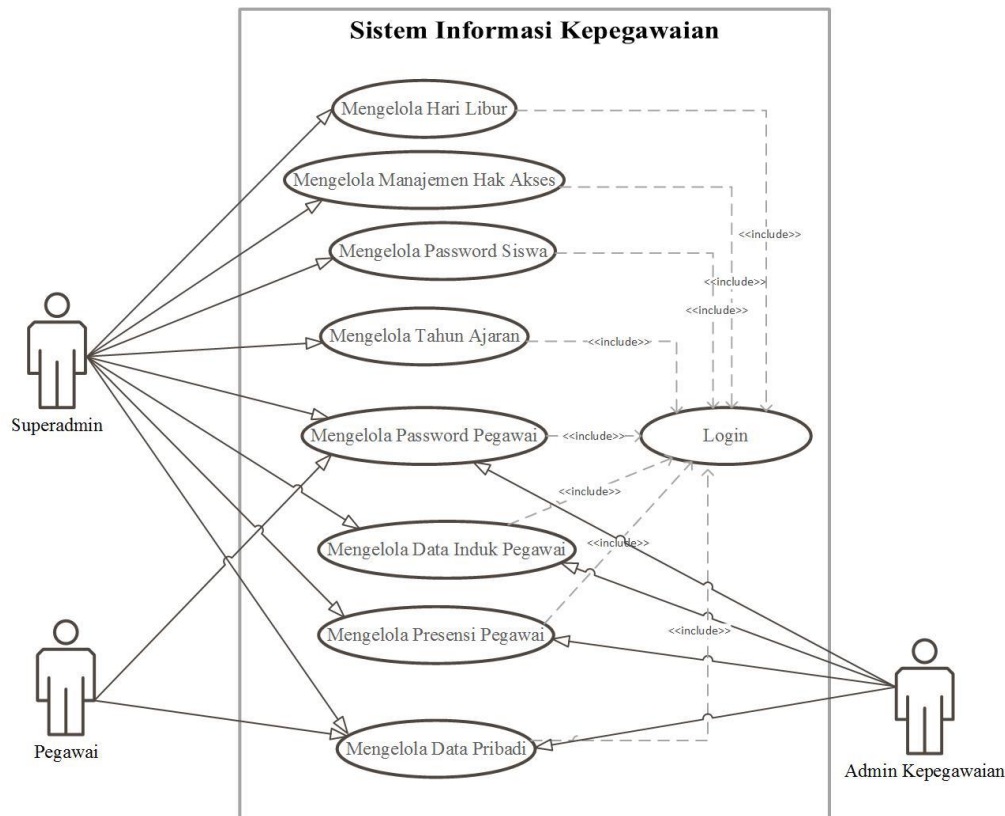
#### 3.3.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan suatu model untuk memberikan gambaran sistem secara keseluruhan. *Use Case* merupakan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Diagram ini menggambarkan beberapa atau semua aktor dan interaksi-interaksi yang terjadi dengan sistem untuk mengenalkan sistem yang dibuat. Adanya *use case* ini dapat memberikan informasi mengenai fungsi-fungsi

apa saja yang terdapat pada sistem yang dibuat. *Use case diagram* yang terlihat pada



Gambar 3.1 merupakan *use case diagram* untuk Sistem Akademik Kepegawaian.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Pada Use Case tersebut, terlihat terdapat beberapa aktor pada sistem ini yaitu, Superadmin Tata Usaha, Guru, Karyawan, Kepala Sekolah, Guru Piket, Pembimbing, Konseling, Kurikulum, dan Kesiswaan. Para aktor-aktor memiliki peran atau hak akses yang berbeda-beda. Berikut adalah penjelasan hak akses yang dapat dilakukan oleh setiap aktor di dalam sistem informasi kepegawaian:

a. Data *Login*

Untuk dapat mengakses sistem, para aktor harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

b. Mengelola Data Pegawai

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin dan Tata usaha untuk mengelola data pegawai.

c. Mengelola Hari Libur

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin untuk mengelola hari libur.

d. Mengelola Manajemen Hak Akses

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin untuk mengelola hak akses dan membuat akun untuk pegawai baru.

e. Mengelola *Password* Siswa

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin untuk mengelola *password* siswa apabila siswa lupa dengan *password*nya

f. Mengelola Tahun Ajaran

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin untuk mengelola tahun ajaran. Superadmin juga dapat mengaktifkan tahun ajaran yang sudah dibuat.

g. Mengelola *Password* Pegawai

*Use case* ini digunakan oleh semua aktor. Mengelola *password* pegawai digunakan untuk merubah *password* yang lama menjadi *password* yang baru.

h. Mengelola Presensi Pegawai

*Use case* ini digunakan oleh Superadmin dan Tata Usaha untuk mengelola presensi pegawai. Superadmin dan Tata Usaha dapat melakukan rekap presensi dan melakukan presensi para pegawai.

i. Mengelola Data Diri Pegawai

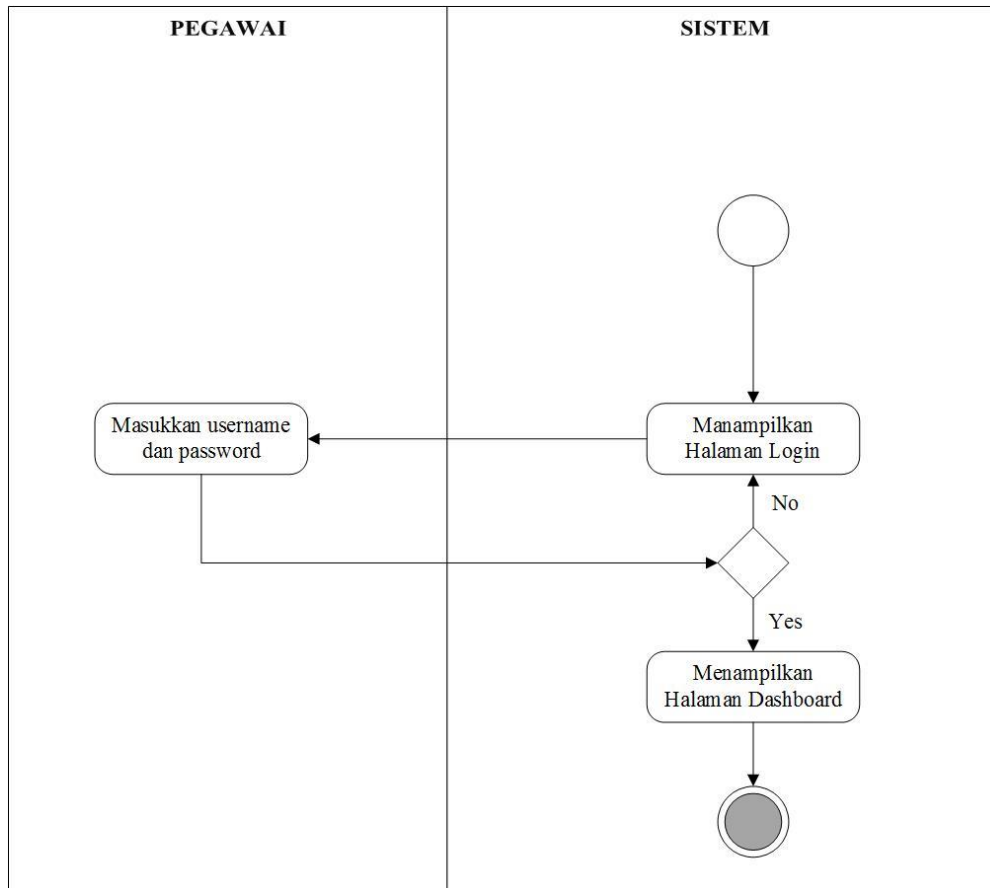
*Use case* ini digunakan oleh semua aktor pegawai. Para aktor dapat mengelola data dirinya sendiri.

### 3.3.2 Activity Diagram

*Activity diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan sebuah aktivitas proses suatu sistem. *Activity diagram* menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat. Penelitian sebelumnya, tidak melakukan perancangan sistem menggunakan *activity diagram*. Pada penelitian lanjutan ini terdapat delapan *activity diagram* sesuai dengan *use case diagram* yang telah dirancang.

#### A. Activity Diagram Login

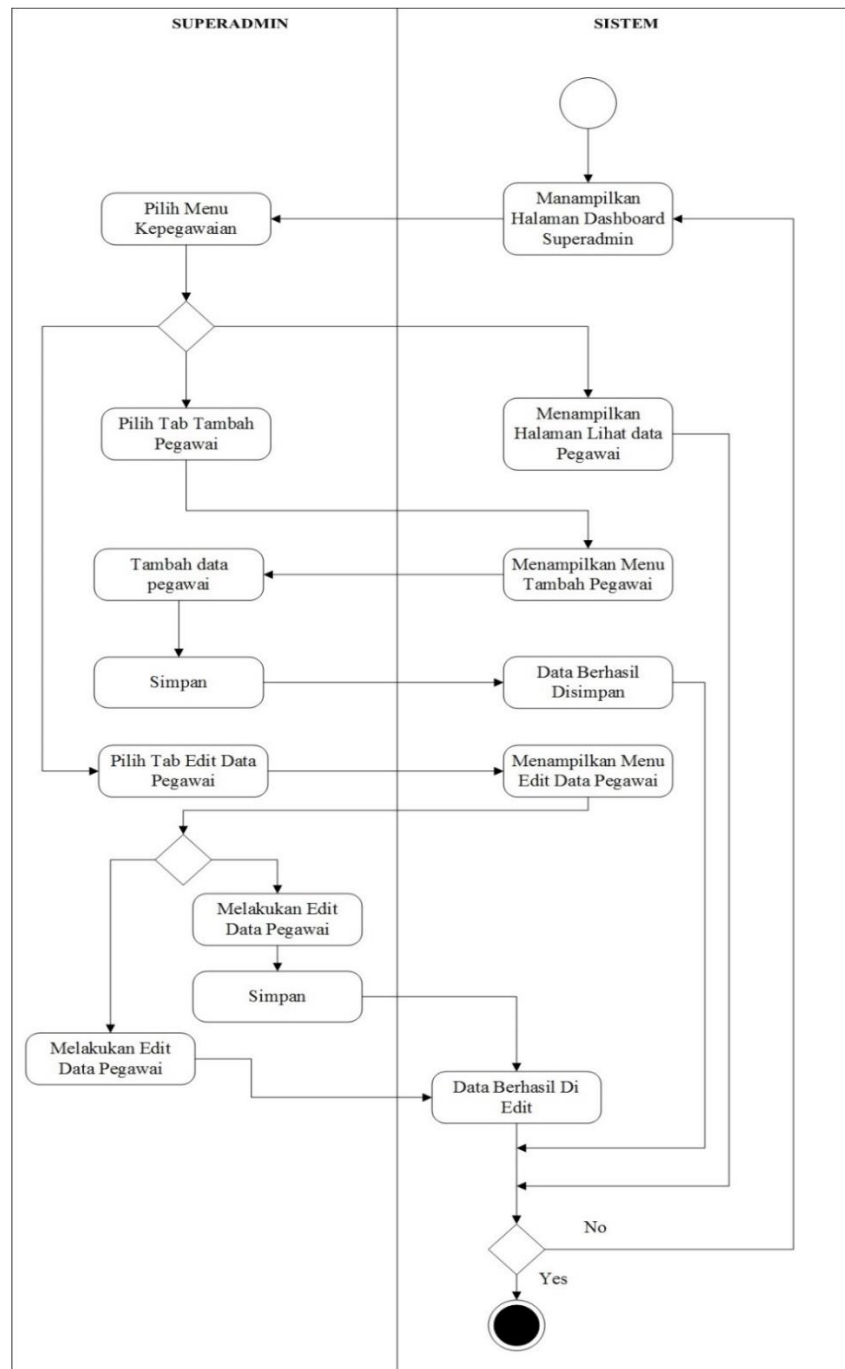
Gambar 3.2 merupakan *activity diagram* dari menu *login*. Aktor pada sistem ini terdiri dari Superadmin, guru, tata usaha, kurikulum, karyawan, kepala sekolah, kesiswan, pembimbing, dan konseling. Aktor-aktor ini harus melakukan *login* pada halaman *login* untuk dapat mengakses menu yang ada pada sistem, dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Gambar 3.2 merupakan *activity diagram* dari menu *login*.



Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Login

### B. Activity Diagram Mengelola Data Pegawai

Gambar 3.3 merupakan *activity diagram* mengelola data pegawai. Superadmin dan Tata usaha adalah aktor yang dapat mengelola data pegawai. Para aktor harus melakukan *login* dengan benar terlebih dahulu untuk masuk ke dalam *dashboard*. Menu untuk mengelola data pegawai memiliki beberapa tab, diantaranya, lihat data pegawai, tambah data pegawai, ubah data pegawai dan hapus data pegawai.

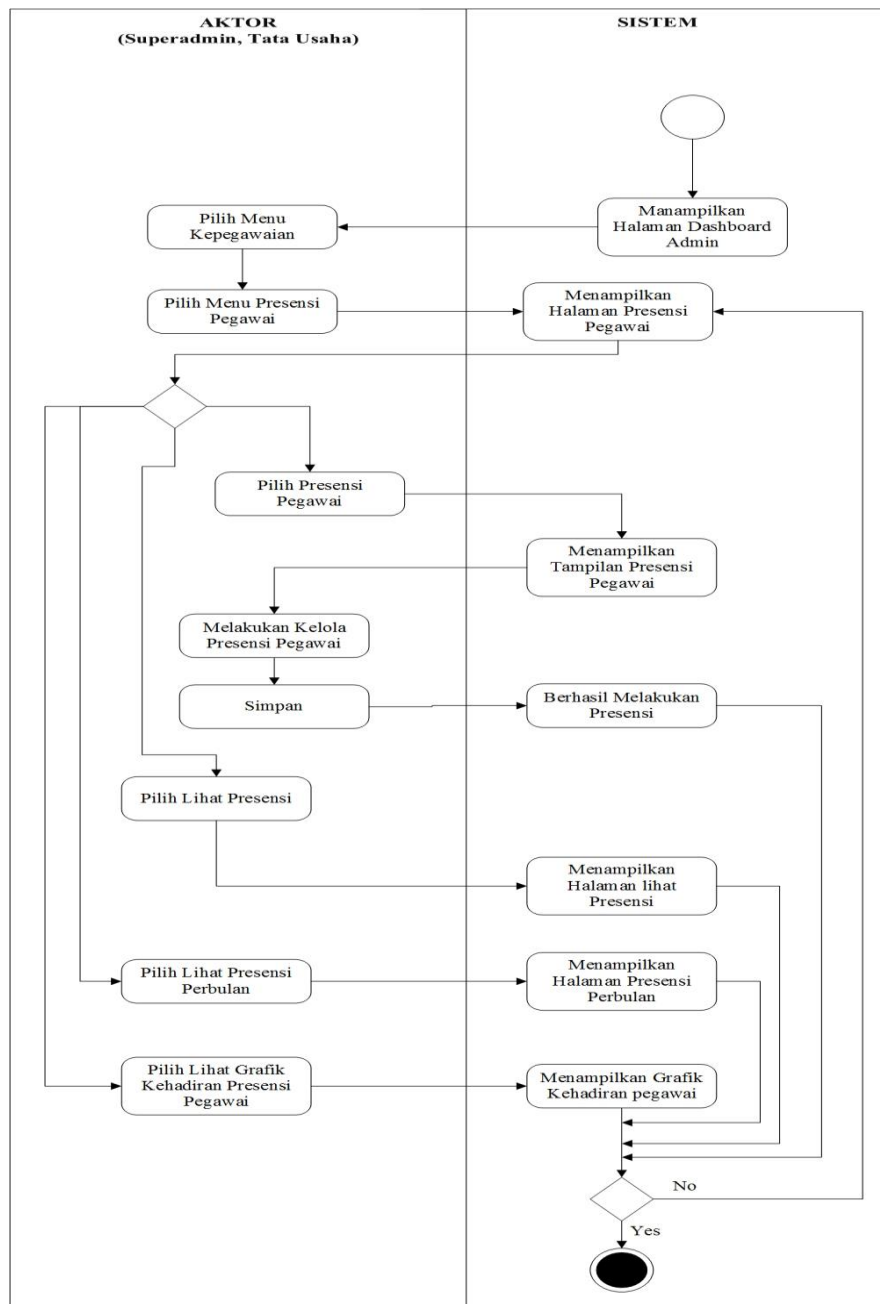


Gambar 3.3 Activity Diagram Mengelola Data Pegawai

### C. Activity Diagram Mengelola Presensi Pegawai

Aktor yang mengelola presensi pegawai adalah Superadmin dan Tata usaha. Para aktor harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke dalam halaman *dashboard* sehingga dapat mengelola presensi pegawai. Menu pokok untuk mengelola presensi pegawai memiliki beberapa tab menu, yaitu presensi pegawai, lihat presensi pegawai, lihat presensi pegawai

perbulan, dan grafik kehadiran pegawai. Gambar 3.4 merupakan *activity diagram* mengelola presensi pegawai.



Gambar 3.4 Activity Diagram Mengelola Presensi Pegawai

#### D. Activity Diagram Mengelola Manajemen Hak Akses

Gambar 3.5 merupakan *activity diagram* mengelola manajemen hak akses. Superadmin adalah satu-satunya aktor yang dapat mengelola manajemen hak akses. Superadmin sebelum masuk ke dalam *dashboard*, aktor harus melakukan *login* dengan benar terlebih dahulu.

Manajemen Hak Akses merupakan proses dimana superadmin dapat mengelola hak akses pegawai. Pada menu manajemen hak akses ini terdapat tiga tab menu yaitu,

1. Lihat Hak Akses

Pada tab menu lihat hak akses menampilkan halaman lihat hak akses pegawai yang sudah memiliki hak akses

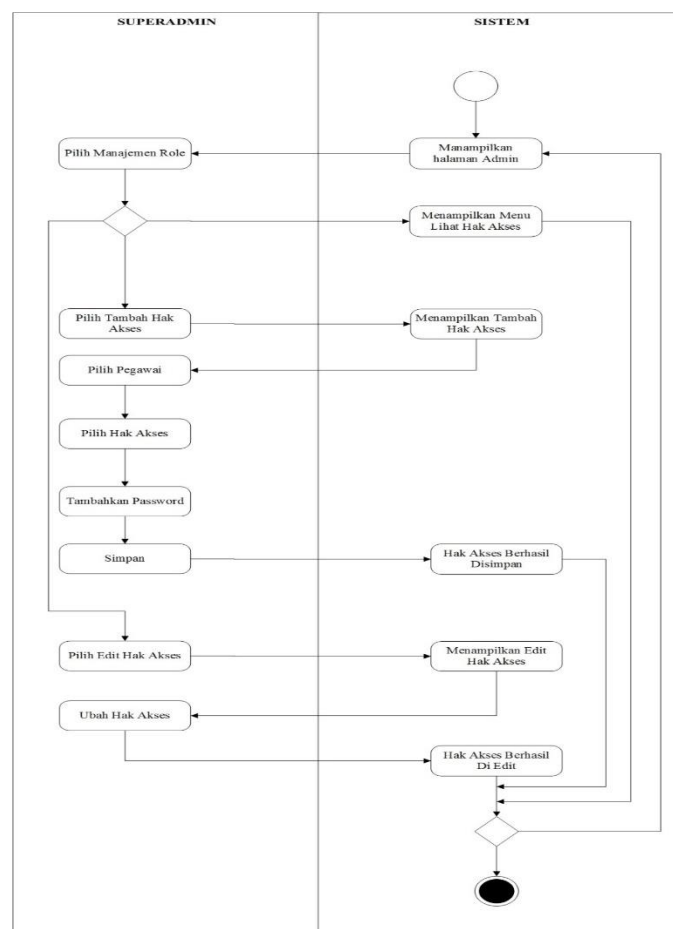
2. Tambah Hak Akses

Tab menu tambah hak akses berisi para pegawai baru yang tidak memiliki hak akses dan juga menambahkan kolom *password* untuk pemberian hak aksesnya

3. Edit Hak Akses

Tab menu edit hak akses berisi para pegawai yang sudah memiliki hak akses tetapi hak akses tersebut dapat di ubah.

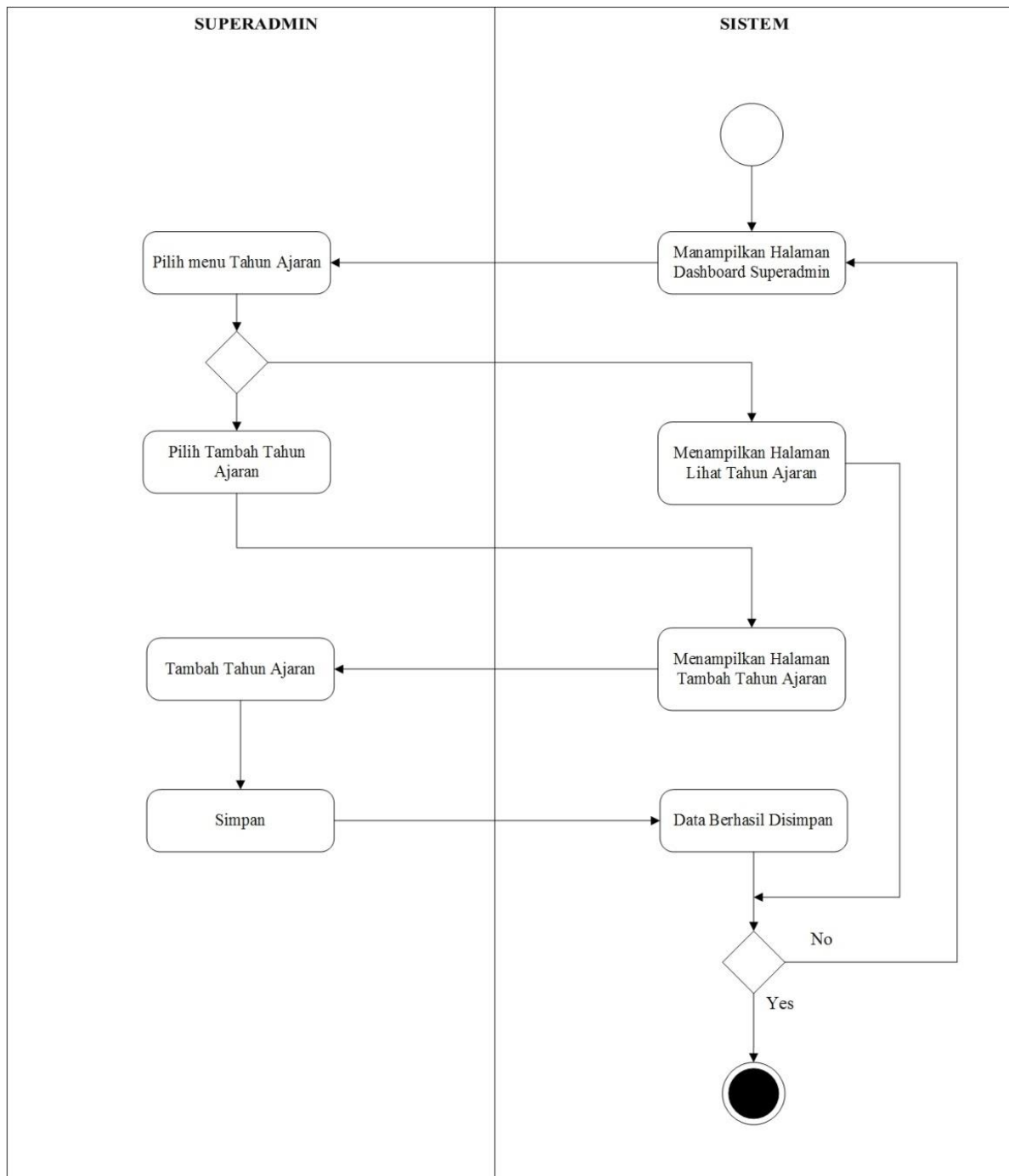
Pada manajemen hak akses ini juga merupakan pergantian *password* untuk para pegawai apabila para pegawai lupa pada *password*nya sendiri. Gambar 3.5 merupakan *activity diagram* mengelola manajemen hak akses.



Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Mengelola Hak Akses

### E. Activity Diagram Mengelola Tahun Ajaran

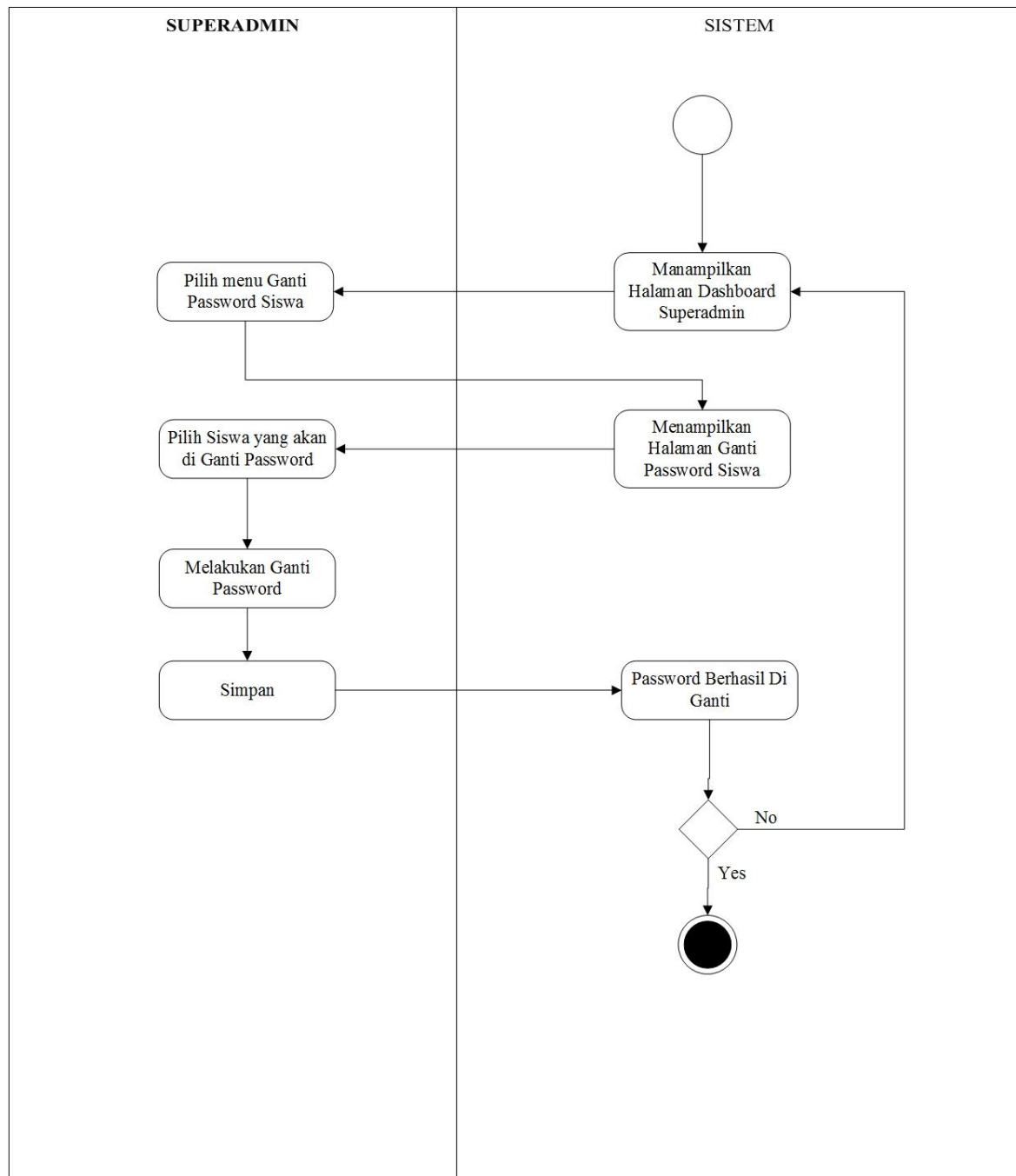
Gambar 3.6 merupakan *activity diagram* mengelola tahun ajaran. Aktor yang mengelola tahun ajaran adalah superadmin. Apabila superadmin ingin mengakses *dashboard* maka harus *login* terlebih dahulu. Tahun ajaran sangat diperlukan dalam sistem informasi akademik yang akan dibuat. Tahun ajaran digunakan untuk mengatur pergantian semester. Superadmin dapat melakukan tambah tahun ajaran dan dapat melakukan aktivasi tahun ajaran yang dipilih.



Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Mengelola Tahun Ajaran

### F. Activity Diagram Mengelola Ganti Password Siswa

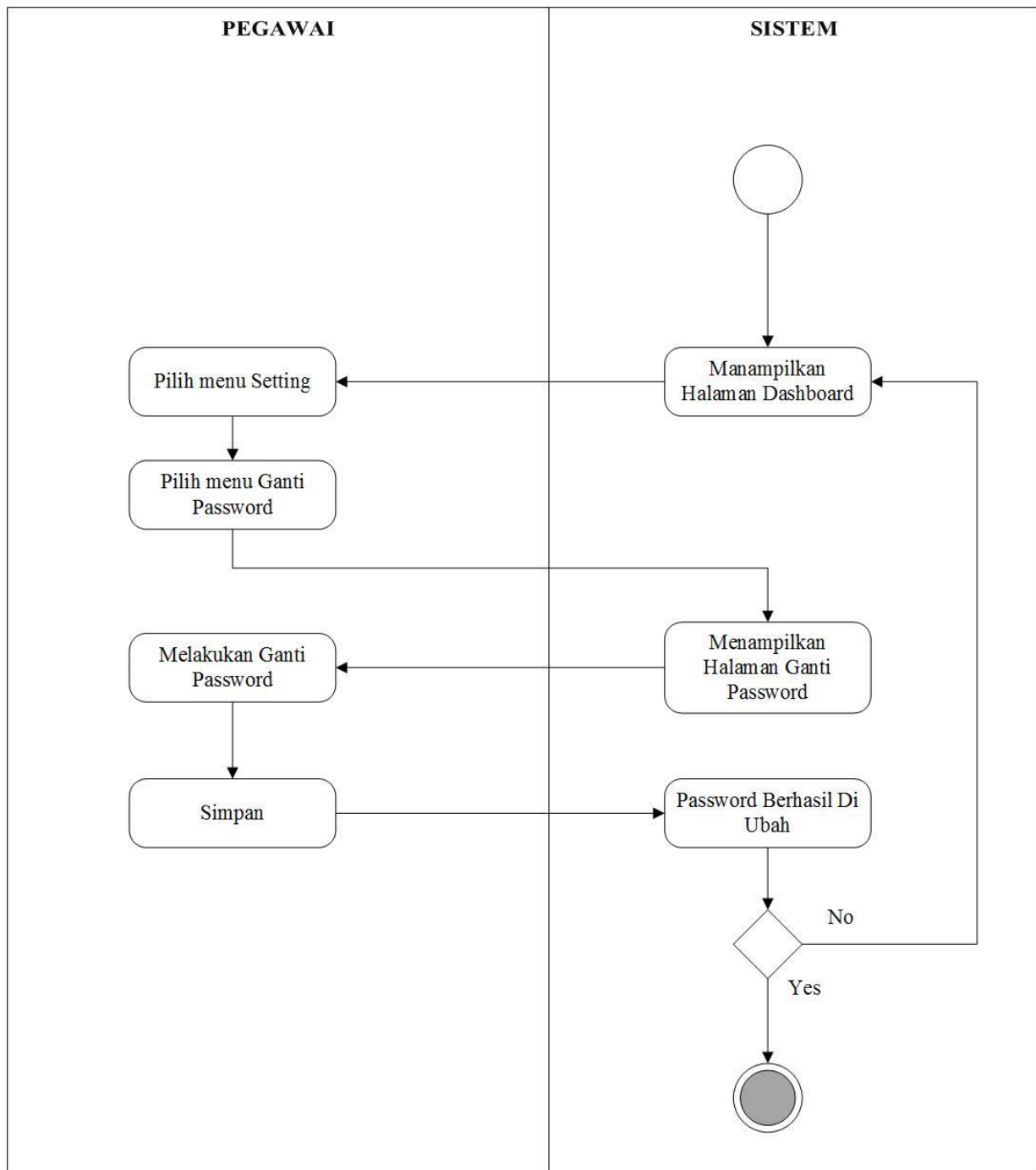
Gambar 3.7 activity diagram mengelola ganti password siswa. Pada menu Ganti password siswa ini dilakukan oleh Superadmin. Apabila Superadmin ingin mengakses halaman *dashboard* maka harus melakukan *login* dengan benar terlebih dahulu. Superadmin dapat merubah *password* siswa apabila para siswa lupa akan *password*nya.



Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Mengelola Ganti Password Siswa

### G. Activity Diagram Mengelola Ganti Password

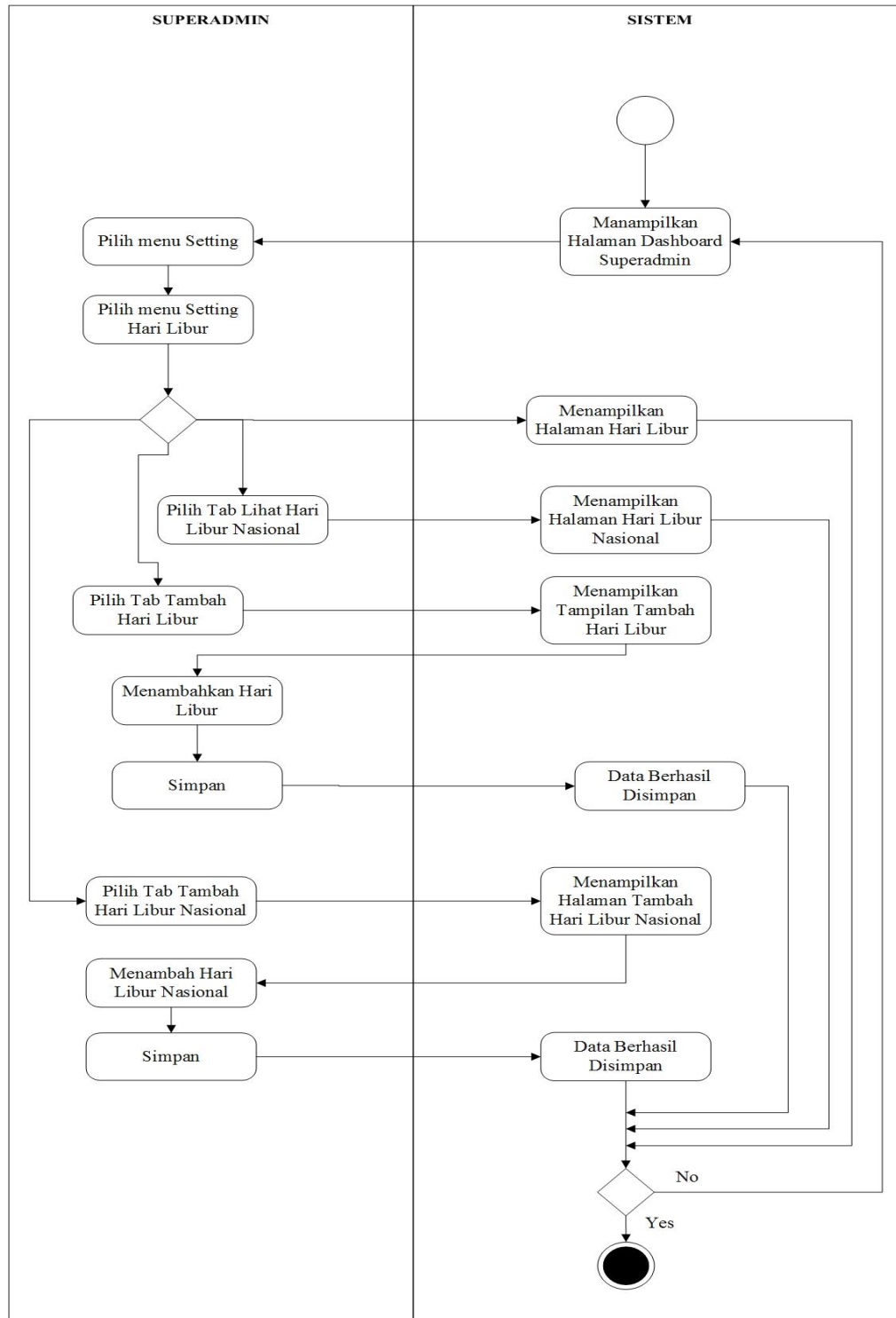
Gambar 3.8 merupakan *activity diagram* ganti *password* pegawai Pada menu Ganti *password* pegawai hanya bisa dilakukan oleh semua aktor. Para aktor sebelum mengakses halaman *dashboard* maka harus melakukan *login* dengan benar terlebih dahulu. Setelah para aktor berhasil melakukan *login* dan masuk kehalaman *dashboard*, para aktor dapat mengelola *password*nya sendiri.



Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Mengelola Ganti Password Pegawai

## H. Activity Diagram Mengelola Hari Libur

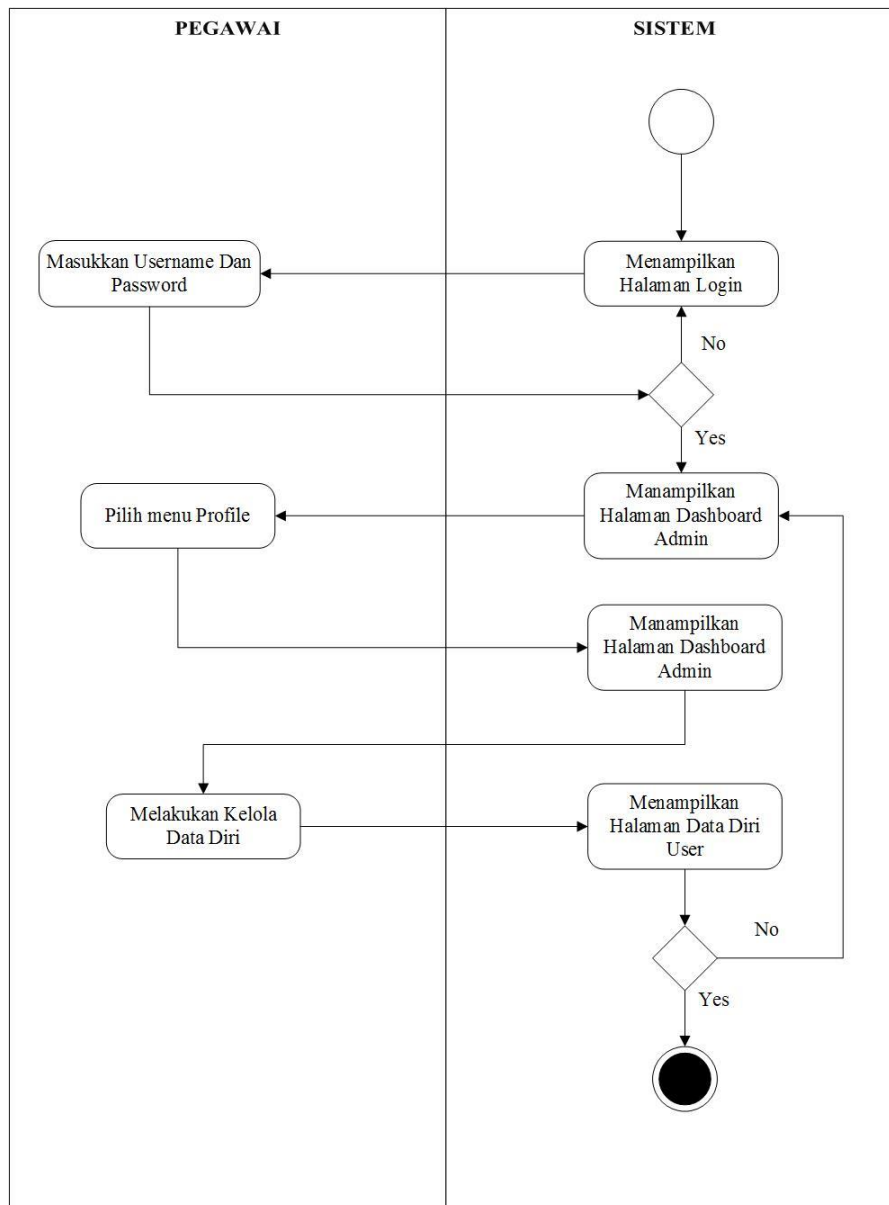
Gambar 3.9 merupakan *activity diagram* mengelola hari libur. Aktor yang dapat mengelola hari libur adalah superadmin. Superadmin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke dalam *dashboard* dan mengakses kelola hari libur.



Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Mengelola Hari Libur

### I. Activity Diagram Mengubah Data Diri Pegawai

Gambar 3.10 merupakan *activity diagram* menubah data diri pegawai Semua aktor terlibat dalam *activity diagram* mengedit data diri. Para aktor harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses menu mengubah data dirinya sendiri. Gambar *activity diagram* mengubah data diri.



Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Kelola Data Diri Pegawai.

### 3.3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan salah satu tahap yang paling penting dalam proses pembuatan sistem informasi. Tujuan dirancangnya basis data adalah untuk mendefinisikan data-data yang ada dalam suatu file.

### A. Perbandingan Rancangan Database

Rancangan yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya adalah berupa *Flow Chart*, analisis kebutuhan, *Entity Relation Diagram*, *Data Flow Diagram* dan *prototype*. berikut menunjukan perubahan dan perbaikan antara rancangan *database* pada penelitian sebelumnya dengan penelitian ini.

Tabel 3.2 Perbandingan Rancangan Database

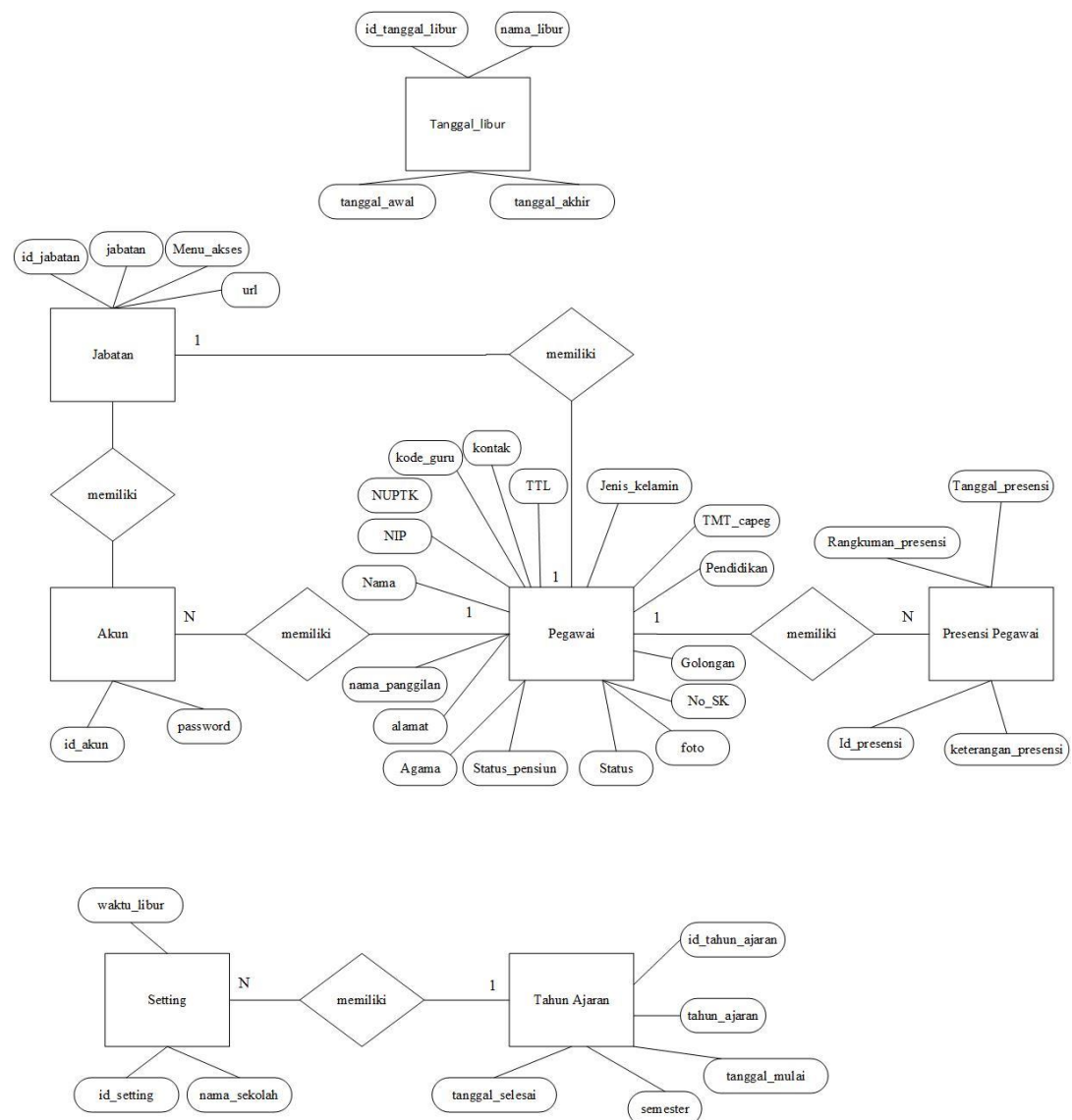
| No. | Nama Tabel       | Awal                                                                                         | Baru                                                                                                                                               | Keterangan                                                    |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1.  | Akun             | Id_akun<br>Username<br>Password                                                              | NIP (FK)<br>Id_jabatan(FK)<br>nispn (FK)                                                                                                           | - tiga attribut baru                                          |
| 2.  | Jabatan          | Id_jabatan<br>Nama_jabatan                                                                   | url                                                                                                                                                | - satu atribut baru                                           |
| 3.  | Pegawai          | NIP(Int 10)<br>Nama<br>No_SK<br>Alamat<br>Kontak<br>TTL<br>Golongan<br>Jabatan<br>Kompetensi | NIP(Varchar 20)<br>Jenis_kelamin<br>Agama<br>kode_guru<br>foto<br>TMT_capeg<br>Pendidikan<br>Status<br>Status_pensiun<br>nama_panggilan<br>pangkat | - sepuluh atribut baru<br>- tipe data berubah pada bagian NIP |
| 4.  | Presensi_pegawai | Id_presensi<br>Tanggal_presensi<br>Waktu_presensi<br>Rangkuman_presensi                      | -                                                                                                                                                  | - Tidak ada yang berubah                                      |
| 5.  | Tahun_ajaran     | id_tahun_ajaran<br>tahun_ajaran semester                                                     | nama_file_kaldik                                                                                                                                   | - Tambahan dari modul Penilaian                               |
|     |                  |                                                                                              | tanggal_mulai<br>tanggal_selesai                                                                                                                   | - Dua atribut baru                                            |
| 6.  | Setting          | Tidak ada                                                                                    | id_setting<br>id_tahun_ajaran<br>nama_sekolah<br>hari_libur                                                                                        | - Nama tabel baru                                             |

### B. Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Pada penelitian sebelumnya, Sistem Informasi Kepegawaian telah dirancang ERD, namun setelah melalui tahapan validasi rancangan maka ERD mengalami beberapa perubahan.

Berikut ini adalah rancangan ERD yang dibuat untuk Sistem Informasi Kepegawaian dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram

Terdapat enam entitas pada ERD pada Gambar 3.11. Berikut entitas-entitas yang ada pada ERD untuk Sistem informasi kepegawaian:

#### 1. Entitas Akun

Pada entitas akun terdapat 2 atribut yaitu id\_akun dan password. Entitas akun memiliki kardinalitas relasi *many to one* kepada entitas pegawai dan kardinalitas *many to one* kepada entitas jabatan. Nantinya pada entitas akun terdapat id\_jabatan yang merupakan *primary key* dari entitas jabatan dan juga NIP yang merupakan *primary key* dari entitas pegawai.

## 2. Entitas Pegawai

Pada entitas pegawai terdapat banyak atribut yaitu NIP, nama, nuptk, alamat, agama, status\_pensiun, Status, foto, No\_SK, Pendidikan, jenis\_kelamin, kode\_guru dll. Entitas pegawai memiliki kardinalitas relasi *one to many* kepada entitas akun dan kardinalitas relasi *one to many* kepada entitas presensi pegawai.

## 3. Entitas Jabatan

Pada entitas jabatan memiliki atribut yang terdiri dari id\_jabatan, jabatan, menu\_akses, dan url. Entitas jabatan memiliki kardinalitas relasi *one to many* kepada entitas akun.

## 4. Entitas Presensi Pegawai

Pada entitas presensi pegawai memiliki atribut yang terdiri dari id\_presensi, rangkuman presensi, tanggal presensi, dan keterangan presensi. Entitas presensi pegawai memiliki kardinalitas relasi *many to one* kepada entitas pegawai.

## 5. Entitas Tahun Ajaran

Pada entitas tahun ajaran memiliki atribut id tahun ajaran, tahun ajaran, semester, tanggal mulai dan tanggal selesai. Entitas tahun ajaran memiliki kardinalitas relasi *one to many* dengan entitas setting.

## 6. Entitas Setting

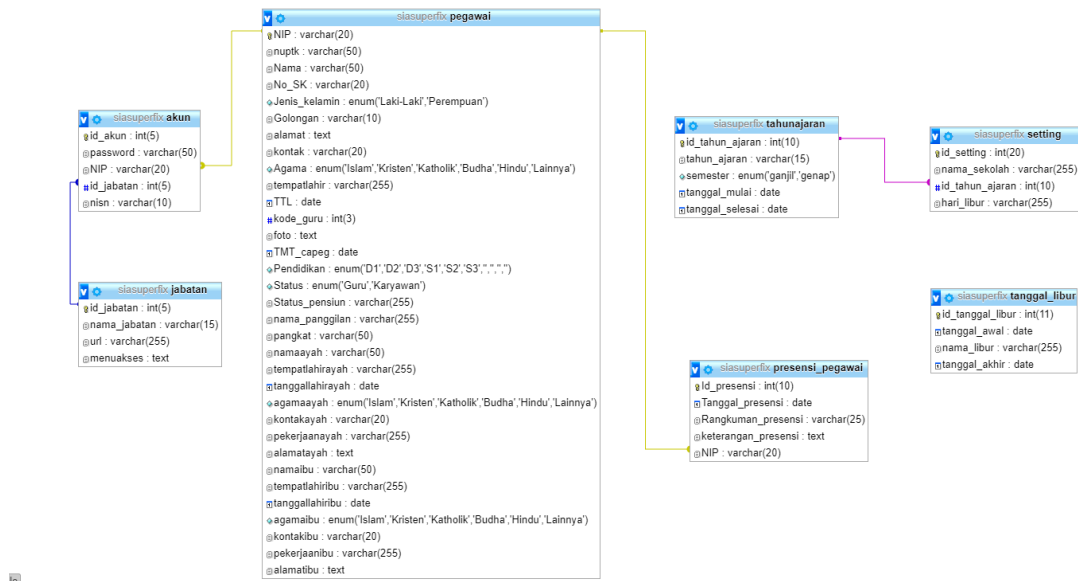
Entitas setting memiliki atribut id\_setting, hari libur dan nama sekolah. Entitas setting memiliki kardinalitas relasi *many to one* dengan entitas tahun ajaran.

## 7. Entitas Tanggal Libur

Entitas tanggal libur memiliki atribut id tanggal libur, nama libur, tanggal awal dan tanggal akhir. Entitas ini tidak memiliki kardinalitas relasi ke entitas lain.

## C. Relasi Tabel

Tahap perencanaan basis data selanjutnya dilakukan agar diperoleh sistem yang sesuai dengan apa yang diinginkan, dimana dapat dilakukan dengan tahapan membuat Relasi tabel. Relasi tabel digunakan untuk menggambarkan keterhubungan antar tabel dalam sistem. Relasi tabel pada sistem informasi kepegawaian dapat dilihat pada Gambar 3.12



Gambar 3.12 Relasi Tabel

Relasi antar tabel modul penjadwalan berisi enam tabel yang saling berhubungan. Berikut adalah rincian tabel yang ada pada Gambar 3.12 di atas :

1. Tabel Pegawai, merupakan tabel yang menyimpan data data pegawai.
2. Tabel Presensi pegawai, merupakan tabel yang menyimpan data presensi pegawai. Tabel ini terdapat NIP yang merupakan *Foreign Key* dari tabel Pegawai.
3. Tabel Akun, merupakan tabel yang menyimpan data akun pegawai. Tabel ini terdapat NIP yang merupakan *Foreign Key* dari tabel Pegawai.
4. Tabel Tahun Ajaran, merupakan tabel yang menyimpan tahun ajaran yang telah dibuat.
5. Tabel Jabatan, merupakan tabel yang menyimpan data dari jabatan yang ada pada sekolah
6. Tabel Tanggal Libur, merupakan tabel yang menyimpan hari libur sekolah yang memiliki jangka waktu yang Panjang dan setiap tahunnya berganti. Seperti tanggal libur idul fitri yang setiap tahun tanggalnya berbeda.
7. Tabel Setting, merupakan tabel yang menyimpan tahun ajaran yang aktif dan hari libur setiap sekolah.

#### D. Struktur Tabel

Struktur tabel dibuat dengan tujuan untuk memudahkan penulis saat implementasi ke dalam basis data. Sistem Informasi Kepegawaian ini mempunyai beberapa tabel untuk

menangani basis data sistem. Berikut merupakan daftar struktur tabel dari sistem informasi kepegawaian:

1. Tabel Pegawai

Tabel 3.3 merupakan struktur dari tabel pegawai. Tabel pegawai digunakan untuk menyimpan data-data pegawai. Terdiri dari NIP, nama, Nama panggilan, No.SK, Kode Guru, Jenis kelamin, Golongan, Kompetensi, TTL, TMT Capeg, Pendidikan, Foto, Agama, Kontak, Alamat, Status, Status pensiun.

Tabel 3.3 Struktur Tabel Pegawai

| Nama Kolom       | Tipe Data | Data Length | Keterangan                                      |
|------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------|
| NIP              | Varchar   | 20          | Primary key                                     |
| nuptk            | Varchar   | 50          | -                                               |
| Nama             | Varchar   | 50          | -                                               |
| nama_panggilan   | Varchar   | 255         | -                                               |
| No_SK            | Varchar   | 20          | -                                               |
| Jenis_kelamin    | Enum      | -           | Laki-Laki, Perempuan                            |
| Golongan         | Varchar   | 10          | -                                               |
| alamat           | text      | -           | -                                               |
| kontak           | Varchar   | 20          | -                                               |
| Pangkat          | Varchar   | 50          | -                                               |
| Agama            | Enum      | -           | Islam, Kristen, Katholik, Budha, Hindu, Lainnya |
| TTL              | Date      | -           | -                                               |
| kode_guru        | Integer   | 3           | -                                               |
| foto             | Text      | -           | -                                               |
| TMT_capeg        | Date      | -           | -                                               |
| Pendidikan       | Enum      | -           | D1, D2, D3, S1, S2, S3                          |
| Status           | Enum      | -           | Guru, Karyawan                                  |
| Status_pensiun   | Varchar   | 255         | -                                               |
| namaayah         | Varchar   | 50          | -                                               |
| tempatlahirayah  | Varchar   | 255         | -                                               |
| tanggallahirayah | Date      | -           | -                                               |
| agamaayah        | Enum      | -           | Islam, Kristen, Katholik, Budha, Hindu, Lainnya |
| nomorayah        | Varchar   | 20          | -                                               |
| pekerjaanayah    | Varchar   | 255         | -                                               |
| alamatayah       | Text      | -           | -                                               |
| namaibu          | Varchar   | 50          | -                                               |
| tempatlahiribu   | Varchar   | 255         | -                                               |
| tanggallahiribu  | Date      | -           | -                                               |
| agamaibu         | Enum      | -           | Islam, Kristen, Katholik, Budha, Hindu, Lainnya |
| nomoribu         | Varchar   | 20          | -                                               |
| pekerjaanibu     | Varchar   | 255         | -                                               |
| alamatibu        | Text      | -           | -                                               |

## 2. Tabel Jabatan

Tabel 3.4 merupakan struktur dari tabel jabatan. Tabel Jabatan digunakan untuk menyimpan jabatan atau hak akses para pegawai. Terdiri dari id jabatan, Nama jabatan, url dan menu akses.

Tabel 3.4 Struktur Tabel Jabatan

| Nama Kolom   | Tipe Data | Data Length | Keterangan  |
|--------------|-----------|-------------|-------------|
| id_jabatan   | Integer   | 5           | Primary key |
| nama_jabatan | Varchar   | 15          | -           |
| url          | Varchar   | 255         | -           |
| Menuakses    | Text      | -           | -           |

## 3. Tabel Akun

Tabel 3.5 merupakan struktur dari tabel akun. Tabel akun digunakan untuk menyimpan data akun pegawai dan siswa yang terdaftar. Terdiri dari id akun, *password*, NIP, id jabatan, nisn.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Akun

| Nama Kolom      | Tipe Data | Data Length | Keterangan  |
|-----------------|-----------|-------------|-------------|
| id_akun         | Integer   | 5           | Primary key |
| NIP             | Varchar   | 20          | Foreign Key |
| id_jabatan      | Integer   | 5           | Foreign Key |
| nisn            | Varchar   | 10          | Foreign Key |
| <i>password</i> | Varchar   | 50          | -           |

## 4. Tabel Presensi Pegawai

Tabel 3.5 merupakan struktur dari tabel presensi. Tabel presensi pegawai digunakan untuk mencatat data yang berkaitan dengan presensi pegawai. Tabel ini terdiri dari id presensi, Tanggal presensi, Keterangan presensi, Rangkuman presensi dan NIP. Tanggal presensi berisi tanggal ketika aktor melakukan presensi, rangkuman presensi digunakan untuk menyimpan hadir, sakit, ijin dan alpa pada presensi. Keterangan presensi digunakan untuk menyimpan keterangan atau alasan tidak hadir.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Presensi

| Nama Kolom       | Tipe Data | Data Length | Keterangan  |
|------------------|-----------|-------------|-------------|
| id_presensi      | Integer   | 10          | Primary key |
| NIP              | Varchar   | 20          | Foreign Key |
| Tanggal_presensi | Date      | -           | -           |

|                     |         |    |   |
|---------------------|---------|----|---|
| Rangkuman_presensi  | Varchar | 25 | - |
| Keterangan_presensi | Text    | -  | - |

#### 5. Tabel Tahun Ajaran

Tabel 3.7 merupakan struktur dari tahun ajaran. Tabel tahun ajaran merupakan tabel yang sangat diperlukan dalam Sistem Informasi Akademik yang dibuat. Tabel tahun ajaran digunakan untuk menyimpan tahun ajaran yang nantinya digunakan untuk mengganti masa periode tahun ajaran. Tabel Tahun Ajaran terdiri dari id tahun ajaran, tahun ajaran, semester, tanggal mulai dan tanggal selesai.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Tahun Ajaran

| Nama Kolom      | Tipe Data | Data Length | Keterangan    |
|-----------------|-----------|-------------|---------------|
| id_tahun_ajaran | Integer   | 10          | Primary key   |
| tahun_ajaran    | Varchar   | 15          | -             |
| Semester        | Enum      | -           | ganjil, genap |
| tanggal_mulai   | Date      | -           | -             |
| tanggal_selesai | Date      | -           | -             |

#### 6. Tabel Setting

Tabel 3.8 merupakan struktur tabel setting. Tabel Setting merupakan tabel penunjang tabel Tahun ajaran. Tabel setting ini digunakan untuk mengatur aktifnya tahun ajaran. Pada tabel setting terdiri dari id setting, nama sekolah, id tahun ajaran dan hari libur.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Setting

| Nama Kolom      | Tipe Data | Data Length | Keterangan  |
|-----------------|-----------|-------------|-------------|
| id_setting      | Integer   | 20          | Primary Key |
| id_tahun_ajaran | Integer   | 10          | Foreign key |
| nama_sekolah    | Varchar   | 255         | -           |
| hari_libur      | Varchar   | 255         | -           |

### 3.3.4 Perbandingan *Prototype* Sistem

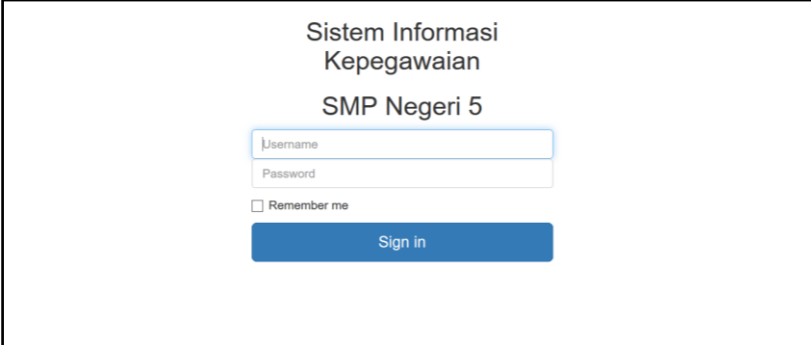
#### A. *Prototype* Sistem Sebelumnya

*Prototype* adalah model atau simulasi representatif dari sistem yang akan dibuat. Tujuan dibuatnya *prototype* adalah untuk mengembangkan model menjadi bentuk sistem yang kompleks. Dengan adanya *prototype* programmer dapat mudah membuat suatu sistem yang diinginkan.

Pada penelitian sebelumnya telah dibuat *prototype* sistem yang dibuat oleh Ryan Restyawan untuk Sistem Informasi Kepegawaian. Mengenai *prototype* sebelumnya akan di jelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

### 1. Halaman *Login*

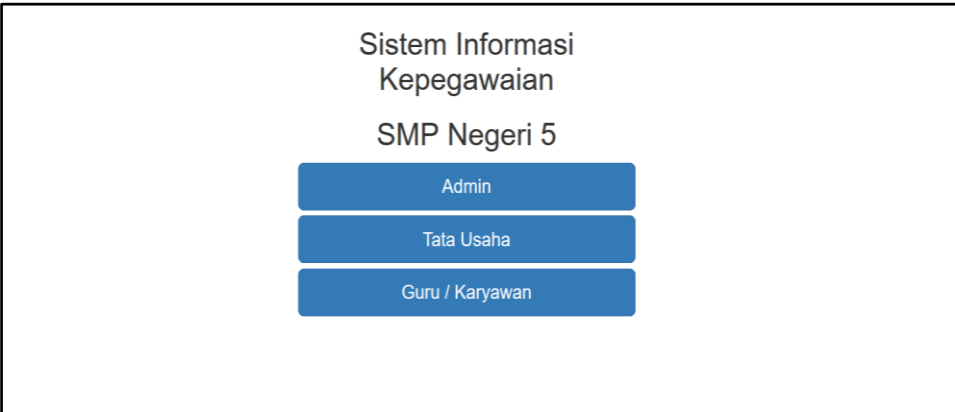
Gambar 3.13 ini merupakan gambar *prototype* dari halaman *login* yang dibuat oleh penelitian sebelumnya. Pengguna akan memasukkan *username* dan *password* dengan benar agar masuk ke dalam *dashboard*.



Gambar 3.13 *Prototype* sebelumnya: Halaman *Login*

### 2. Halaman *Dashboard*

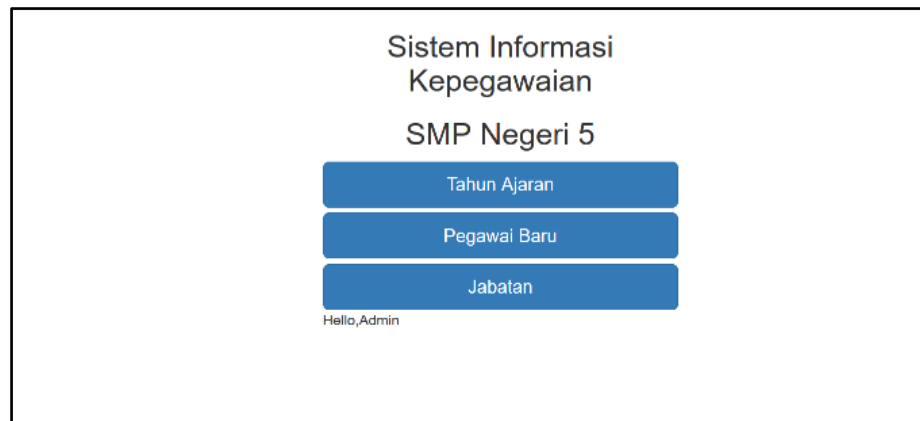
Gambar 3.14 ini merupakan gambar halaman *dashboard* ketika pengguna memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Terdapat tiga menu yaitu, Admin, Tata usaha, dan Guru/Karyawan. Menu-menu tersebut akan dijelaskan pada bagian selanjutnya



Gambar 3.14 *Prototype* Sebelumnya: Halaman *Dashboard*

### 3. Halaman Admin

Gambar 3.15 merupakan halaman ketika pengguna memilih menu admin.



Gambar 3.15 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Admin

Pada Gambar 3.15 terdapat beberapa Menu yang dimiliki admin, diantaranya:

a. Menu Tahun ajaran

Gambar 3.16 merupakan halaman menu tahun ajaran. Tahun ajaran digunakan untuk mengganti tahun ajaran yang digunakan dalam sistem.



Gambar 3.16 *Prototype* Sebelumnya: Menu Tahun Ajaran

b. Menu Pegawai Baru

Gambar 3.17 merupakan halaman dari menu pegawai baru. Menu ini digunakan untuk menambahkan data-data pegawai baru.

The screenshot shows a web form titled 'Sistem Informasi Kepegawaian SMP Negeri 5' with a subtitle 'Pegawai Baru'. The form contains five input fields: 'Nama :', 'Nik :', 'Golongan :', 'No. SK :', and 'Kompetensi :'. Below these fields are two blue buttons labeled 'Save' and 'Cancel'. At the bottom left, there is a text label 'Hello,Admin'.

Gambar 3.17 *Prototype* Sebelumnya: Menu Pegawai Baru

c. Menu Jabatan

Gambar 3.18 merupakan halaman awal dari menu jabatan. Dari halaman ini, superdmin dapat memilih untuk masuk ke halaman Tambah Jabatan, Rubah Jabatan, atau Tunjuk pegawai

The screenshot shows a web page titled 'Sistem Informasi Kepegawaian SMP Negeri 5' with a subtitle 'Jabatan Pegawai'. The page features three stacked blue buttons: 'Tambah Jabatan', 'Rubah Jabatan', and 'Tunjuk Pegawai'. A single blue button labeled 'Cancel' is positioned to the right of the bottom two buttons. At the bottom left, there is a text label 'Hello,Admin'.

Gambar 3.18 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Awal Menu Jabatan

Ketika admin memilih Tambah jabatan maka akan muncul tampilan halaman tambah jabatan. Tambah jabatan digunakan untuk menambahkan tugas dari pada pegawai baru. Gambar 3.19 merupakan halaman dari tambah jabatan.

**Sistem Informasi Kepegawaian**  
**SMP Negeri 5**

Tambah Pegawai

Nama :

Tugas :

Hello, Admin

Gambar 3.19 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Tambah Jabatan

Kembali pada Gambar 3.18 Ketika admin memilih Rubah jabatan maka akan muncul tampilan halaman rubah jabatan. Rubah jabatan digunakan untuk mengganti tugas dari pada Jabatan yang telah dibuat. Gambar 3.20 merupakan halaman dari Rubah jabatan.

**Sistem Informasi Kepegawaian**  
**SMP Negeri 5**

Pegawai Baru

Nama :

Tugas :

Hello, Admin

Gambar 3.20 *Prototype* Sebelumnya: Rubah Jabatan

Pada Gambar 3.18 ketika admin memilih Tunjuk Pegawai maka akan muncul tampilan halaman Tunjuk pegawai. Tunjuk pegawai digunakan memilih pegawai baru untuk dimasukkan pada suatu jabatan yang telah dibuat Gambar 3.21 merupakan halaman dari tambah jabatan.

**Sistem Informasi  
Kepegawaian  
SMP Negeri 5**

Tunjuk Pegawai

Nama : Muh. Aldrin ▼

Tugas : tata usaha ▼

Save
Cancel

Hello, Admin

Gambar 3.21 *Prototype* Sebelumnya: Tunjuk Jabatan

#### 4. Halaman Tata Usaha

Gambar merupakan halaman ketika pengguna memilih menu tata usaha.

**Sistem Informasi  
Kepegawaian  
SMP Negeri 5**

Data Pegawai

Hello, TU

Gambar 3.22 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Tata Usaha

Pada Gambar 3.22 hanya ada satu menu yang dapat dikelola oleh tata usaha, yaitu menu data pegawai. Gambar 3.23 merupakan halaman dari Data pegawai. Tata usaha dapat melihat dan melakukan perubahan data dari para pegawai .

The screenshot shows a web form titled "Sistem Informasi Kepegawaian SMP Negeri 5" with the subtitle "Data Pegawai". The form contains the following labels and input fields:

- Nama :
- Nik :
- Golongan :
- No. SK :
- Syarat Golongan :

At the bottom of the form are two blue buttons: "Save" and "Cancel". A small text "Hello, TU" is visible at the bottom left of the form area.

Gambar 3.23 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Edit Data Pegawai

##### 5. Halaman Guru/Karyawan

Gambar 3.22 merupakan halaman dari menu Guru/Karyawan. Terdapat dua menu untuk guru dan karyawan yaitu Data diri dan presensi. Pada menu data diri guru dan karyawan hanya bisa melihat data dirinya sendiri dan untuk menu presensi guru dan karyawan juga dapat melihat presensi pegawai.

The screenshot shows a web page titled "Sistem Informasi Kepegawaian SMP Negeri 5". It features two prominent blue buttons stacked vertically: "Data Diri" and "Presensi". A third blue button labeled "Cancel" is positioned at the bottom right. At the bottom left, there is a text element that says "Hello, Pegawai".

Gambar 3.24 *Prototype* Sebelumnya: Halaman Guru/Karyawan

### B. *Prototype* Sistem Baru

Pada penelitian sebelumnya telah dibuat *prototype* sistem untuk Sistem informasi Kepegawaian (Restyawan, 2017), namun setelah proses validasi rancangan terdapat beberapa perubahan sehingga *prototype* sistem mengalami perubahan. Perubahan yang terlihat signifikan yaitu dibagian tampilan.

Penulis melakukan analisis bersamaan dengan modul-modul yang lain untuk Sistem Informasi Akademik yang akan dibuat, sehingga dapat mudah dilakukan untuk penggabungan sistem menjadi suatu sistem informasi yang valid. Untuk *prototype* sistem yang dibuat terdapat dua rancangan pengguna, yaitu Superadmin dan admin Kepegawaian. Aktor yang terlibat harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses sistem. *Prototype* sistem akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut.

### 1. Aktor Super Admin

#### a. Halaman *Login* Super Admin

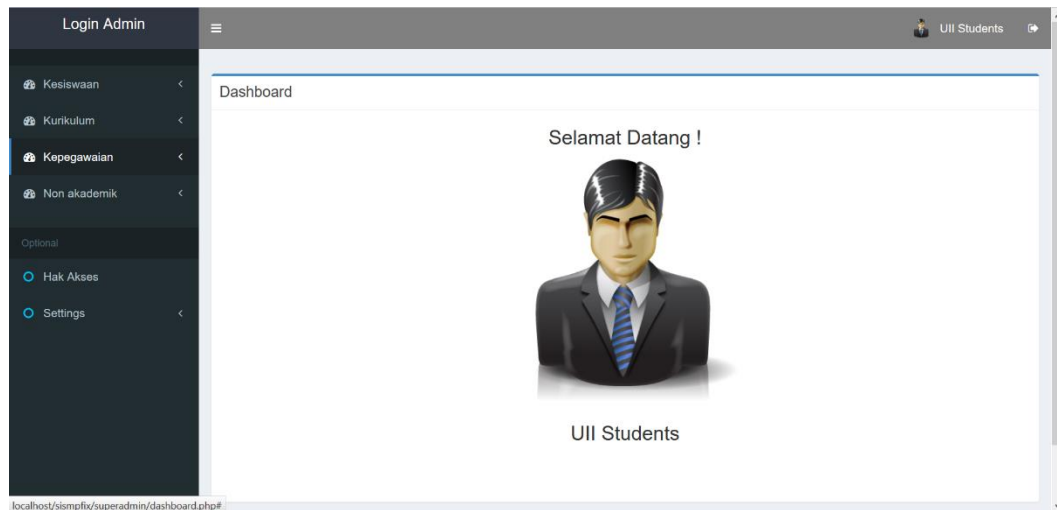
Gambar 3.25 merupakan halaman *login* yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Superadmin harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar untuk masuk kedalam *dashboard* superadmin.

The image shows a web-based login interface. At the top center is a blue shield-shaped logo with a white emblem inside, and the text 'TU WURI HANDAYANI' curved above it. Below the logo, the text 'SISTEM INFORMASI' is written in bold blue capital letters, followed by 'SMP' in a smaller blue font. Underneath, there are two white rectangular input fields. The first field is labeled 'NIP' in small grey text. The second field is labeled 'Password' in small grey text. Below these fields is a blue rectangular button with the word 'Login' in white text.

Gambar 3.25 *Prototype* Sistem : Halaman *Login*

#### b. Halaman *Dashboard* Super Admin

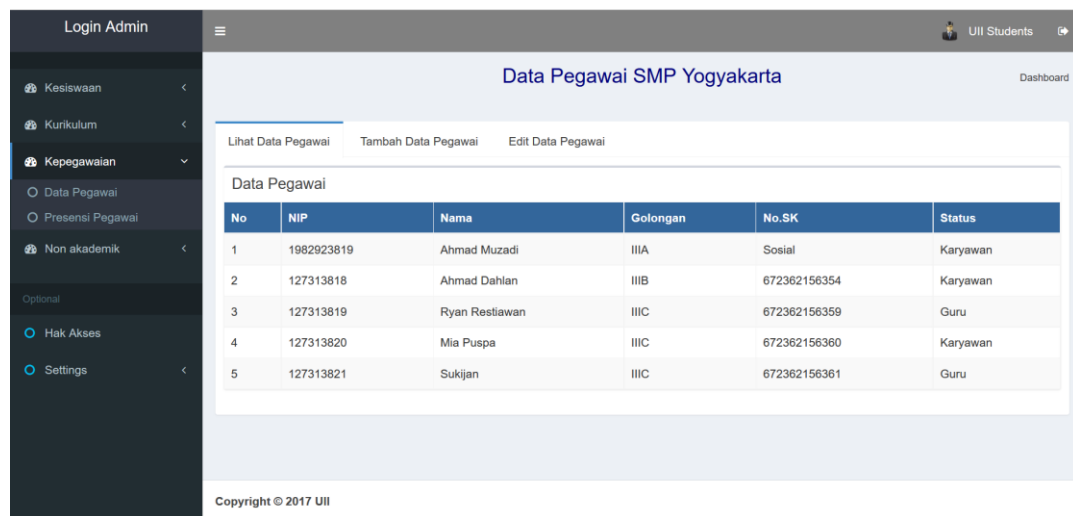
Gambar 3.26 merupakan tampilan dari halaman *dashboard* superadmin. Ketika superadmin berhasil melakukan *login* dengan benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* superadmin.



Gambar 3.26 *Prototype Sistem* : Halaman *Dashboard* Superadmin

c. Halaman Lihat Data Pegawai Superadmin

Gambar 3.27 merupakan halaman lihat data pegawai. Ketika Superadmin memilih menu kepegawaian, maka halaman ini yang akan pertama kali muncul.



Gambar 3.27 *Prototype Sistem*: Lihat Data Pegawai Superadmin

d. Halaman Tambah Data Pegawai Superadmin

Gambar 3.28 merupakan tampilan halaman tambah data pegawai. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan data-data pegawai.

**Data Pegawai SMP Yogyakarta**

Dashboard

Lihat Data Pegawai | **Tambah Data Pegawai** | Edit Data Pegawai

**Tambah Data Pegawai**

NIP:

Nama:

No. SK:

Jenis Kelamin:

Pangkat Golongan:

Kompetensi:

Tanggal Lahir:

TMT Capeg:



**Tambahkan Foto**

Gambar 3.28 *Prototype* Sistem: Tambah Data Pegawai Superadmin

e. Halaman Edit dan Hapus Data Pegawai Superadmin

Gambar 3.29 merupakan halaman Edit dan Hapus data pegawai. Ketika pengguna memilih tombol Edit maka pengguna dapat mengubah data-data para pegawai. Sedangkan ketika pengguna memilih tombol Hapus maka pengguna melakukan penghapusan data pegawai.

**Data Pegawai SMP Yogyakarta**

Dashboard

Lihat Data Pegawai | Tambah Data Pegawai | **Edit Data Pegawai**

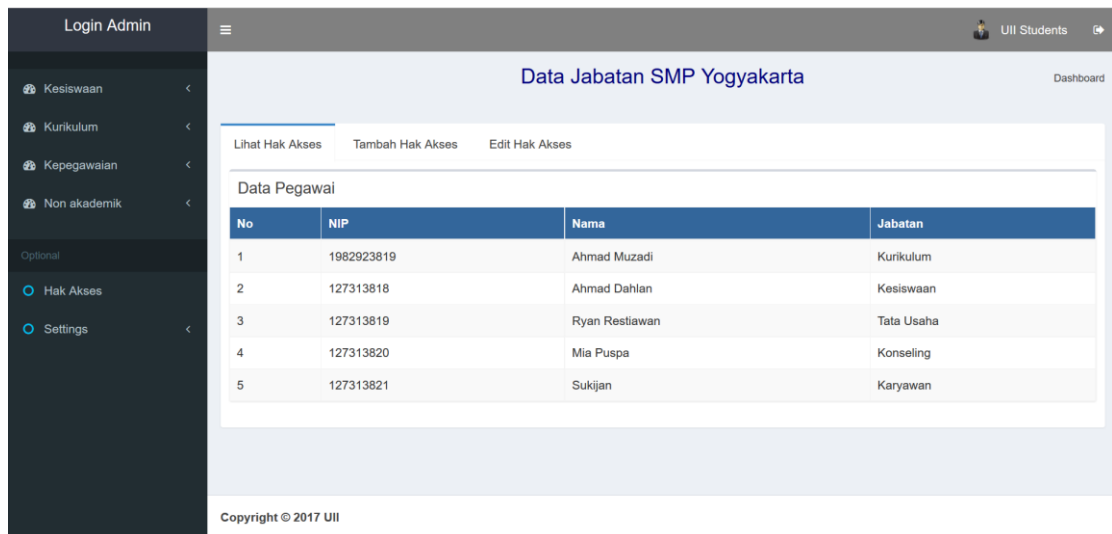
**Edit Data Pegawai**

| No | NIP        | Nama           | Golongan | No.SK        | Status   | Action                                        |
|----|------------|----------------|----------|--------------|----------|-----------------------------------------------|
| 1  | 1982923819 | Ahmad Muzadi   | IIIA     | 672362156351 | Karyawan | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 2  | 127313818  | Ahmad Dahlan   | IIIB     | 672362156354 | Karyawan | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 3  | 127313819  | Ryan Restiawan | IIIC     | 672362156359 | Guru     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 4  | 127313820  | Mia Puspa      | IIIC     | 672362156360 | Karyawan | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |

Gambar 3.29 *Prototype* Sistem: Halaman Edit dan Hapus Data Pegawai Superadmin

f. Halaman Lihat Hak Akses Superadmin

Gambar 3.30 merupakan tampilan halaman Lihat hak akses. Halaman ini menampilkan pegawai yang telah memiliki Hak akses yang nantinya digunakan untuk melakukan *login* dan masuk sesuai dengan hak aksesnya.



Gambar 3.30 *Prototype Sistem*: Lihat Hak Akses Pegawai Superadmin

g. Halaman Tambah Hak Akses Pegawai Superadmin

Gambar 3.31 merupakan tampilan halaman tambah hak akses. Pada halaman ini, Superadmin menambahkan hak akses dari pegawai baru yang belum memiliki akses *login* sistem. Halaman ini pula digunakan sebagai pembuatan akun pegawai.

The screenshot shows the 'Tambah Data Pegawai' form in the 'Data Jabatan SMP Yogyakarta' dashboard. The form is located under the 'Tambah Hak Akses' tab. It contains the following fields:

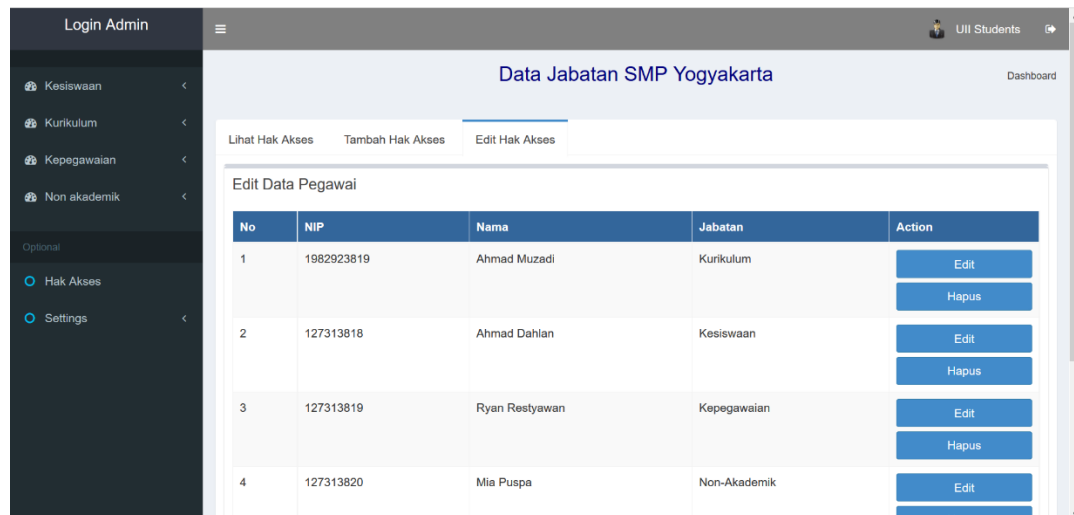
- NIP**: A text input field with a placeholder 'NIP'.
- Nama**: A text input field with a placeholder 'Nama'.
- Jabatan**: A dropdown menu with 'Kepala Sekolah' selected.
- Password**: A text input field with a placeholder 'Password'.
- Confirm Password**: A text input field with a placeholder 'Confirm Password'.

Below the fields is a blue 'Submit' button. At the bottom of the page, it says 'Copyright © 2017 UII'.

Gambar 3.31 *Prototype Sistem*: Tambah Hak Akses Pegawai Superadmin

h. Halaman Edit Hak Akses Pegawai Superadmin

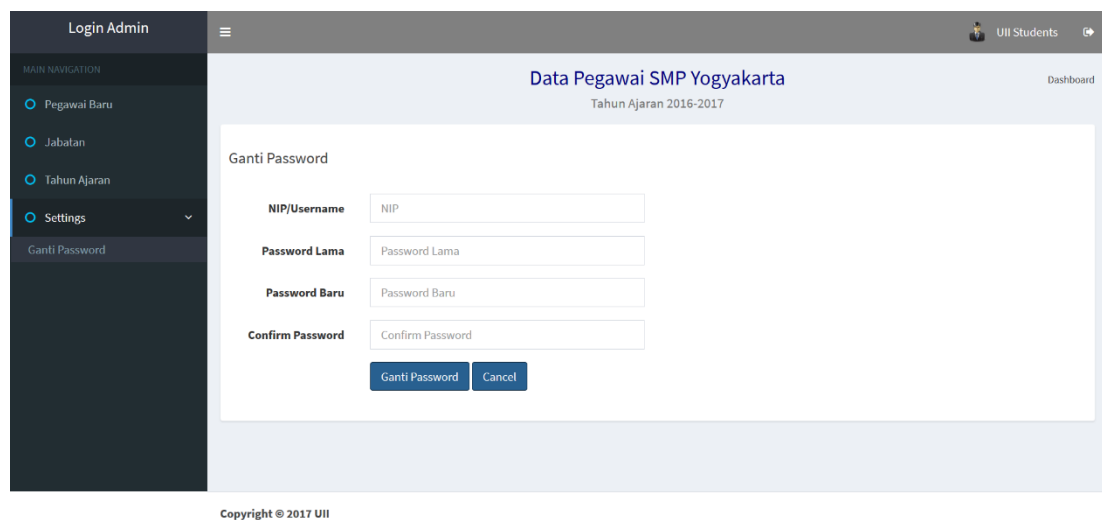
Gambar 3.32 merupakan tampilan halaman edit hak akses pegawai. Pada Halaman ini superadmin dapat melakukan perubahan kepada pegawai yang telah memiliki hak aksesnya.



Gambar 3.32 *Prototype Sistem: Edit Hak Akses Pegawai Superadmin*

i. Halaman Ganti *Password* Superadmin

Gambar 3.33 merupakan tampilan halaman ganti *password*. Halaman ini digunakan oleh superadmin apabila ingin merubah *password*nya.

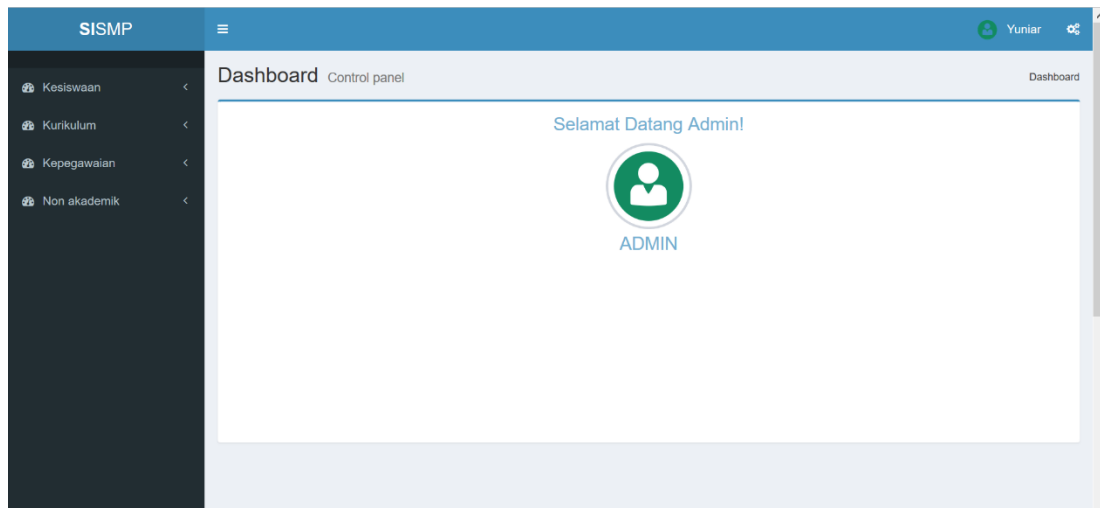


Gambar 3.33 *Prototype Sistem: Ganti Password*

## 2. Aktor Admin Kepegawaian

a. Halaman *Dashboard* Admin Kepegawaian

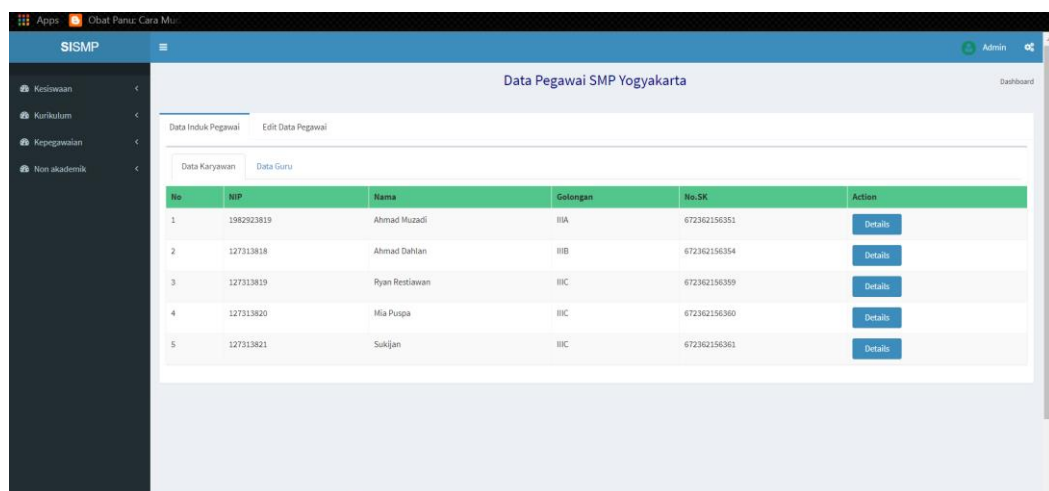
Gambar 3.34 merupakan halaman *dashboard* dari admin kepegawaian. Setelah admin kepegawaian berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* admin kepegawaian.



Gambar 3.34 *Prototype Sistem*: Halaman *Dashboard* Admin Kepegawaian.

b. Halaman Lihat Data Pegawai Admin Kepegawaian

Gambar 3.35 merupakan halaman lihat data pegawai untuk admin kepegawaian. Ketika admin kepegawaian memilih menu kepegawaian, maka halaman ini yang akan pertama kali muncul.



Gambar 3.35 *Prototype Sistem*: Halaman Lihat Data Pegawai Admin Kepegawaian

Pada menu lihat data pegawai, admin kepegawaian dapat melihat *details* yang menampilkan data diri dari para pegawai. Gambar 3.36 merupakan tampilan halaman *Details* pegawai.

**SISMP** Admin Dashboard

**Data Pegawai SMP Yogyakarta**

Edit Data Pegawai

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| <b>NIP</b>              | 19213273126      |
| <b>Nama</b>             | Ahmad Muzadi     |
| <b>No. SK</b>           | 672362156351     |
| <b>Jenis Kelamin</b>    | Laki-Laki        |
| <b>Pangkat Golongan</b> | IV/B             |
| <b>Kompetensi</b>       | Sosial           |
| <b>Tanggal Lahir</b>    | 03-09-1988       |
| <b>TMT Capex</b>        | 01-03-1978       |
| <b>Pendidikan</b>       | Strata 1         |
| <b>Agama</b>            | Islam            |
| <b>Alamat</b>           | Jalan MT Haryono |

Gambar 3.36 *Prototype Sistem*: Halaman *Details* Pegawai Admin Kepegawaian

c. Halaman Edit Data Pegawai Admin Kepegawaian

Gambar 3.37 merupakan halaman edit data pegawai untuk admin kepegawaian. Halaman ini digunakan untuk melakukan perubahan pada data diri dari pegawai.

**SISMP** Admin Dashboard

**Data Pegawai SMP Yogyakarta**

Data Induk Pegawai | Edit Data Pegawai

Data Karyawan | Data Guru

| No | NIP        | Nama          | Golongan | No. SK       | Action |
|----|------------|---------------|----------|--------------|--------|
| 1  | 1982923819 | Ahmad Muzadi  | IIIA     | 672362156351 | Edit   |
| 2  | 127313818  | Ahmad Dahlan  | IIIB     | 672362156354 | Edit   |
| 3  | 127313819  | Ryan Restawan | IIIC     | 672362156359 | Edit   |
| 4  | 127313820  | Mia Purupa    | IIIC     | 672362156360 | Edit   |
| 5  | 127313821  | Sukijan       | IIIC     | 672362156361 | Edit   |

Gambar 3.37 *Prototype Sistem*: Halaman Edit Pegawai Admin Kepegawaian

## BAB IV

### IMPLEMENTASI

#### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahap selanjutnya yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem. Hasil dari implementasi nantinya akan terbentuk suatu sistem informasi kepegawaian berbasis web yang akan siap dilakukan pengujian dan juga digunakan oleh pengguna. Sistem ini memberikan informasi tentang pendataan pegawai mulai dari mengelola data induk pegawai, mengelola presensi pegawai, mengelola hak akses pegawai, mengelola *password* siswa dan pegawai. Pembahasan mengenai antar muka sistem dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya, Implementasi antarmuka untuk superadmin, kepala sekolah, tata usaha, dan para pegawai.

Semua aktor yang ada harus memiliki akun untuk masuk kedalam sistem sesuai dengan hak aksesnya, karena ketika ingin masuk kedalam *dashboard* sistem harus melalui *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Gambar 4.1 merupakan tampilan halaman *login* sistem dapat dilihat pada



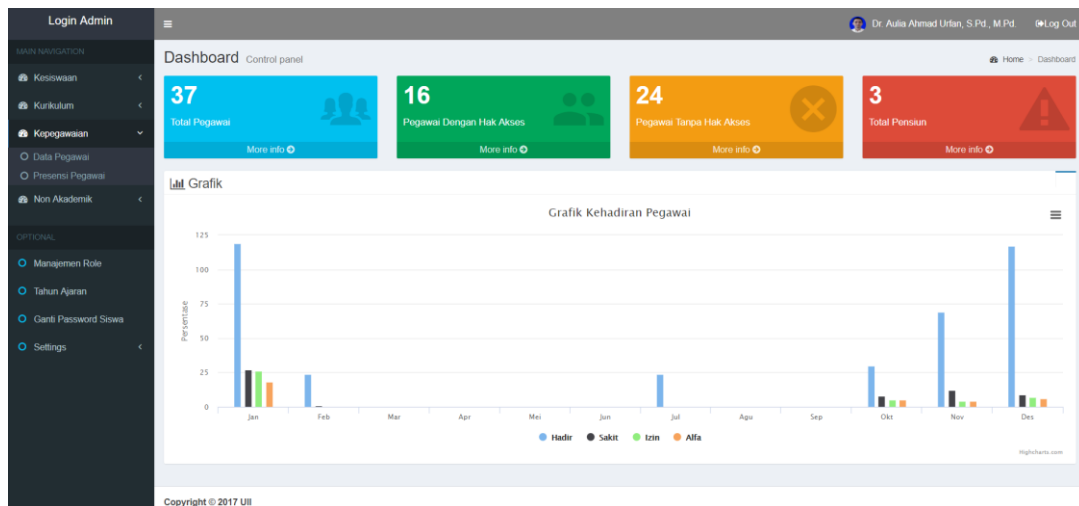
Gambar 4.1 Implementasi: Halaman *Login*

##### 4.1.1 Aktor Superadmin

Aktor ini memerlukan *login* untuk mengakses sistem informasi. Ketika aktor berhasil melakukan *login* sebagai superadmin, maka halaman yang ditampilkan halaman dashboard superadmin.

## 1. Halaman *Dashboard* Superadmin

Gambar 4.2 merupakan gambar dari implementasi Halaman *Dashboard* Superadmin. Setelah Superdmin berhasil melakukan *login*, maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* Superadmin. Halaman ini berfungsi menampilkan informasi dari jumlah pegawai aktif, informasi pegawai yang sudah memiliki akun dan tidak memiliki akun, serta total pegawai yang sudah pension, serta informasi grafik dari kehadiran pegawai setiap tahunnya.



Gambar 4.2 Implementasi: Halaman *Dashboard* Superadmin

## 2. Halaman *Profile* pegawai.

### a. Halaman Lihat Data Pribadi Superadmin.

Gambar 4.3 merupakan implementasi dari halaman lihat data pribadi tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melihat data diri dari tata usaha. Aktor dapat mengedit data dirinya sendiri apabila data yang di masukkan oleh superadmin terdapat perbedaan. Untuk mengedit data diri akan dijelaskan pada step berikutnya.

Gambar 4.3 Implementasi Halaman Lihat Data Pribadi Superadmin

b. Halaman Edit Data Pribadi Tata Usaha.

Gambar 4.4 merupakan gambar implementasi dari halaman edit data pribadi tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan data diri pada tata usaha.

Gambar 4.4 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Superadmin

3. Halaman Kepegawaian Data Pegawai

a. Halaman Lihat Data Pegawai

Gambar 4.5 merupakan gambar dari implementasi Halaman Lihat Data Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk melihat data-data dari para pegawai yang dibedakan menjadi tiga bagian yaitu Data Guru, Data Karyawan, dan Data Pensiun.

| No | NIP       | Nama                    | Golongan | No.SK        | Action                  |
|----|-----------|-------------------------|----------|--------------|-------------------------|
| 1  | 11        | kolom kolom             | III/A    | 128312398123 | <a href="#">Details</a> |
| 2  | 111       | haha                    | IV/A     | 928913892381 | <a href="#">Details</a> |
| 3  | 122112999 | Rusda                   | IV/A     | 9888988899   | <a href="#">Details</a> |
| 4  | 12222     | Munawaroh               | III/B    | 1231231      | <a href="#">Details</a> |
| 5  | 122888    | Akoko                   | IV/A     | 9888988899   | <a href="#">Details</a> |
| 6  | 13523120  | Ridwan Mulawarman       | III/A    | 988736746847 | <a href="#">Details</a> |
| 7  | 13523139  | Aulia Ahmad Urfan, S Ag | III/A    | 12839123     | <a href="#">Details</a> |
| 8  | 333444555 | Mahmud Mudmud           | IV/A     | 88773566475  | <a href="#">Details</a> |

Gambar 4.5 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai Superadmin

b. Halaman *Details* Pegawai

Gambar 4.6 Gambar 4.6 merupakan gambar dari implementasi halaman *details* data pegawai. Halaman ini berfungsi untuk melihat data pribadi pegawai yang dapat dilakukan oleh superadmin.

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| NIP             | 13523120          |
| Nama            | Ridwan Mulawarman |
| Nama Panggilan  | Ridwan            |
| No.SK PNS/CPNS  | 988736746847      |
| Kode Guru       | 23                |
| Mata Pelajaran  | IPA               |
| Jenis Kelamin   | Laki-Laki         |
| Golongan        | III/A             |
| Jenjang Pangkat | Guru Muda         |
| Kompetensi      | Kepribadian       |
| Tempat Lahir    | Padang            |
| Tanggal Lahir   | 1975-12-13        |
| TMT Caeq        | 2000-10-14        |
| Pendidikan      | IV                |

Gambar 4.6 Implementasi: Halaman *Details* Pegawai Superadmin

c. Halaman Tambah Data Pegawai

Gambar 4.7 merupakan implementasi dari Halaman Tambah Data Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data untuk pegawai baru.

Gambar 4.7 Implementasi: Halaman Tambah Data Pegawai Superadmin

#### d. Halaman Edit Data Pegawai

Gambar 4.8 merupakan gambar implementasi dari Halaman Edit Data Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk merubah data pegawai yang sudah ada.

Gambar 4.8 Implementasi: Halaman Edit Data Pegawai Superadmin

### 4. Halaman Presensi Pegawai

#### a. Halaman Kelola Presensi Pegawai

Gambar 4.9 merupakan gambar implementasi dari Halaman Kelola Presensi Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk melakukan presensi untuk para pegawai.

| No | Nama Pegawai       | Presensi                                                                                                                 | Keterangan                                   |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1  | kolom kolom        | <input type="radio"/> Hadir <input checked="" type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text" value="Sakit Kepala"/>    |
| 2  | Rohmatullah Alamin | <input checked="" type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text"/>                         |
| 3  | haha               | <input checked="" type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text"/>                         |
| 4  | Ini Kurikulum      | <input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Sakit <input checked="" type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text" value="Melahirkan"/>      |
| 5  | 23123123           | <input checked="" type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text"/>                         |
| 6  | Rusida             | <input type="radio"/> Hadir <input checked="" type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text" value="Operasi Jantung"/> |
| 7  | Rusida             | <input checked="" type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Sakit <input type="radio"/> Ijin <input type="radio"/> Alfa | <input type="text"/>                         |

Gambar 4.9 Implementasi: Kelola Presensi Pegawai Superadmin

b. Halaman Lihat Presensi Pegawai

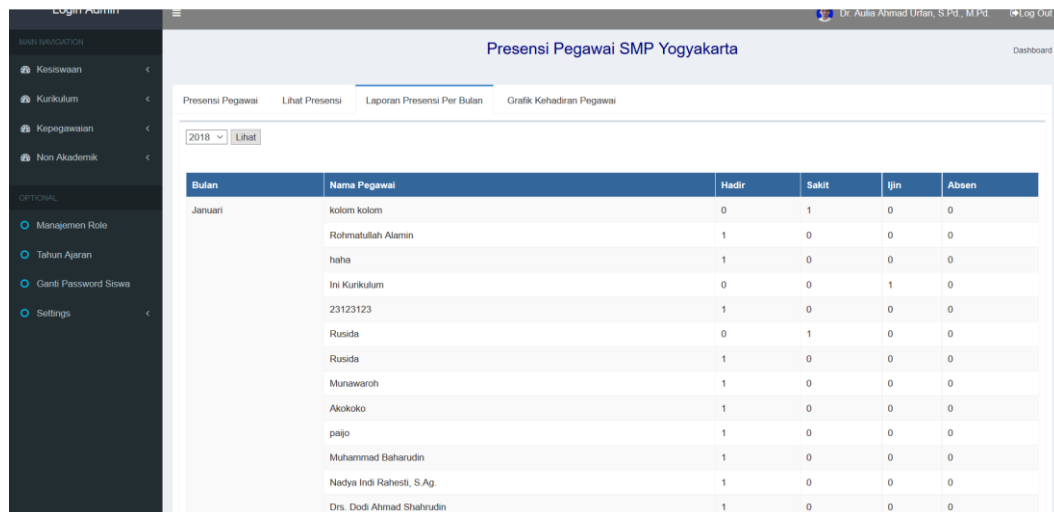
Gambar 4.10 merupakan gambar implementasi dari Halaman Lihat Presensi Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk melihat presensi saat superadmin melakukan presensi.

| No | Nama Pegawai       | Presensi | Keterangan      |
|----|--------------------|----------|-----------------|
| 1  | kolom kolom        | Sakit    | Sakit Kepala    |
| 2  | Rohmatullah Alamin | Hadir    |                 |
| 3  | haha               | Hadir    |                 |
| 4  | Ini Kurikulum      | Ijin     | Melahirkan      |
| 5  | 23123123           | Hadir    |                 |
| 6  | Rusida             | Sakit    | Operasi Jantung |
| 7  | Rusida             | Hadir    |                 |
| 8  | Munawaroh          | Hadir    |                 |
| 9  | Akokoko            | Hadir    |                 |
| 10 | pajo               | Hadir    |                 |

Gambar 4.10 Implementasi: Lihat Presensi Pegawai Superadmin

c. Halaman Lihat Presensi Pegawai Per Bulan

Gambar 4.11 merupakan gambar implementasi dari Halaman Laporan Presensi Per Bulan. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan presensi per bulan yaitu dari Januari sampai dengan Desember.

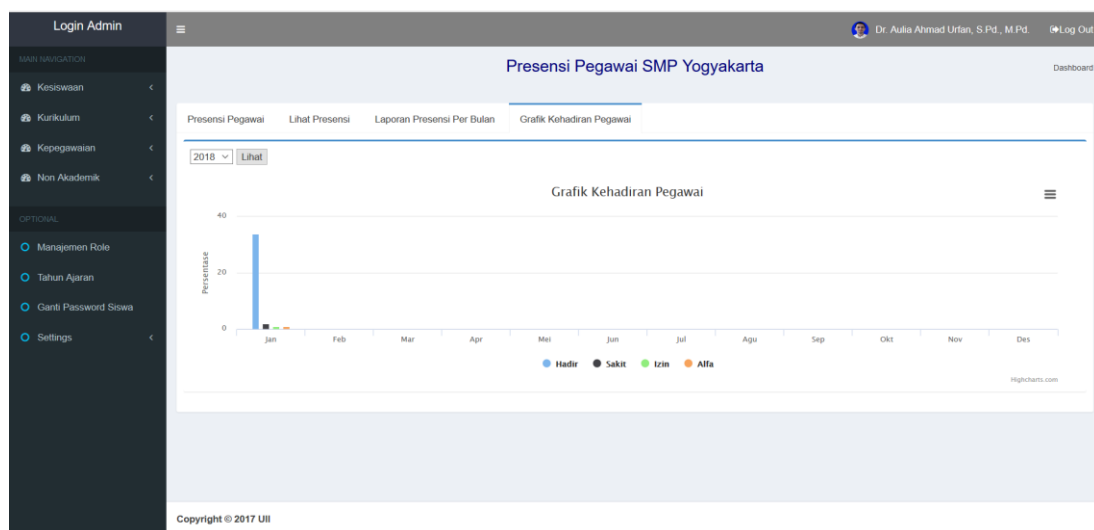


| Bulan   | Nama Pegawai              | Hadir | Sakit | Ijin | Absen |
|---------|---------------------------|-------|-------|------|-------|
| Januari | kolom kolom               | 0     | 1     | 0    | 0     |
|         | Rohmatullah Alamin        | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | haha                      | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Ini Kurikulum             | 0     | 0     | 1    | 0     |
|         | 23123123                  | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Rusida                    | 0     | 1     | 0    | 0     |
|         | Rusida                    | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Munawaroh                 | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Akokoko                   | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | paipo                     | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Muhammad Baharudin        | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Nadya Indi Rahesti, S.Ag. | 1     | 0     | 0    | 0     |
|         | Drs. Dodi Ahmad Shahrudin | 1     | 0     | 0    | 0     |

Gambar 4.11 Implementasi: Halaman Laporan Presensi Per Bulan

d. Halaman Lihat Grafik Presensi

Gambar 4.12 merupakan gambar implementasi dari Halaman Grafik Kehadiran Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan kehadiran pegawai per tahun dalam bentuk grafik.



Gambar 4.12 Implementasi: Halaman Grafik Kehadiran Pegawai

5. Halaman Manajemen Hak Akses

a. Halaman Lihat Akses

Gambar 4.13 merupakan gambar implementasi dari Halaman Manajemen Hak Akses. Halaman ini berfungsi untuk melihat pegawai yang sudah memiliki Hak Akses.

The screenshot shows the 'Data Hak Akses SMP Yogyakarta' page. It features a sidebar with navigation options like 'Kesiswaan', 'Kurikulum', 'Kepegawaian', and 'Non Akademik'. The main content area displays a table with columns: No, NIP, Nama, and Akses. The table lists 10 entries, including users like Anggraeni Dias Saputri, ACAH Rianto, S.Pd, and Dr. Aulia Ahmad Urfan, S.Pd., M.Pd. The page also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls at the bottom right.

| No | NIP      | Nama                                | Akses          |
|----|----------|-------------------------------------|----------------|
| 1  | 13523111 | Anggraeni Dias Saputri              | Kepala Sekolah |
| 2  | 123      | ACAH RANTO, S.Pd                    | Kepala Sekolah |
| 3  | 88888    | asdasda                             | Kepala Sekolah |
| 4  | 13523135 | Dr. Aulia Ahmad Urfan, S.Pd., M.Pd. | Admin          |
| 5  | 13313131 | Muhammad Baharudin                  | Admin          |
| 6  | 13523069 | Drs. Dodi Ahmad Shahrudin           | Pegawai        |
| 7  | 13523138 | Altandya                            | Guru           |
| 8  | 13523143 | Novendra Yoga Saputra 555           | Konseling      |
| 9  | 111      | haha                                | Konseling      |
| 10 | 13523096 | Mia Puspa Elizabeth 99              | Kesiswaan      |

Gambar 4.13 Implementasi: Halaman Lihat Hak Akses

b. Halaman Tambah Hak Akses

Gambar 4.14 merupakan gambar implementasi dari Halaman Tambah Hak Akses. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan hak akses sekaligus menambahkan *password* untuk pegawai baru yang belum memiliki hak akses.

The screenshot shows the 'Data Jabatan SMP Yogyakarta' page. It features a sidebar with navigation options like 'Kesiswaan', 'Kurikulum', 'Kepegawaian', and 'Non Akademik'. The main content area displays a form with fields for NIP, Nama, Jabatan, and Password. The form includes a dropdown for 'Jabatan' and buttons for 'Edit data' and 'Cancel'. The page also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls at the bottom right.

| NIP | Nama        | Jabatan   | Password |
|-----|-------------|-----------|----------|
| 11  | kolom kolom | Konseling | password |

Gambar 4.14 Implementasi: Halaman Tambah Hak Akses

c. Halaman Edit Hak Akses

Gambar 4.15 merupakan gambar implementasi dari Halaman Edit Hak Akses. Halaman ini berfungsi untuk mengganti hak akses dari pegawai sehingga memiliki hak akses yang baru.

Gambar 4.15 Implementasi: Halaman Edit Hak Akses.

d. Halaman Jenis Hak Akses

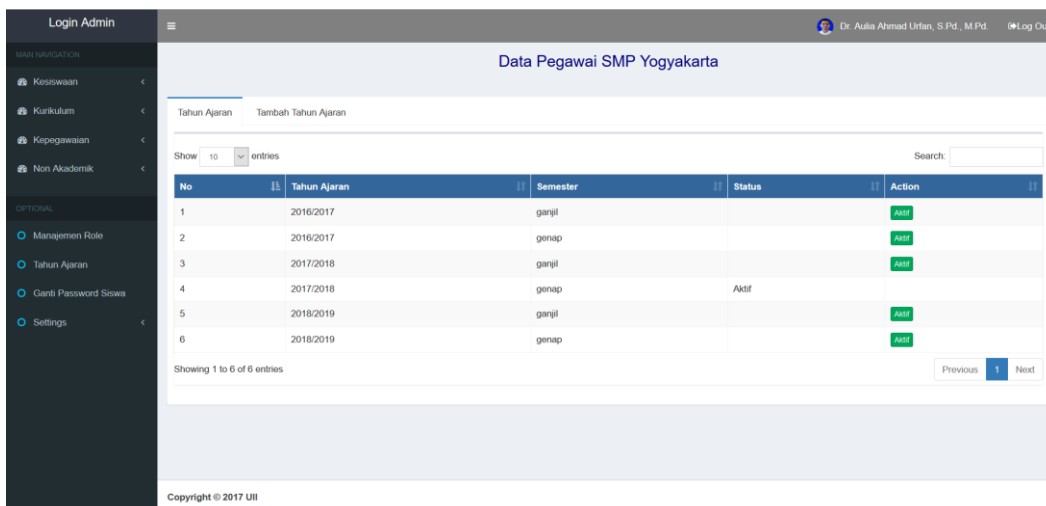
Gambar 4.16 merupakan gambar implementasi dari Halaman Jenis Hak Akses. Halaman ini berfungsi untuk mengatur menu-menu untuk setiap jabatan. Halaman ini hanya dapat dilakukan oleh superadmin untuk mengubah dan menambahkan hak akses.

Gambar 4.16 Implementasi: Halaman Jenis Hak Akses

## 6. Halaman Tahun Ajaran

### a. Halaman Lihat Tahun Ajaran

Gambar 4.17 merupakan gambar implementasi dari Halaman dari Lihat Tahun Ajaran. Halaman ini berfungsi untuk melihat tahun ajaran dan mengaktifkan tahun ajaran.

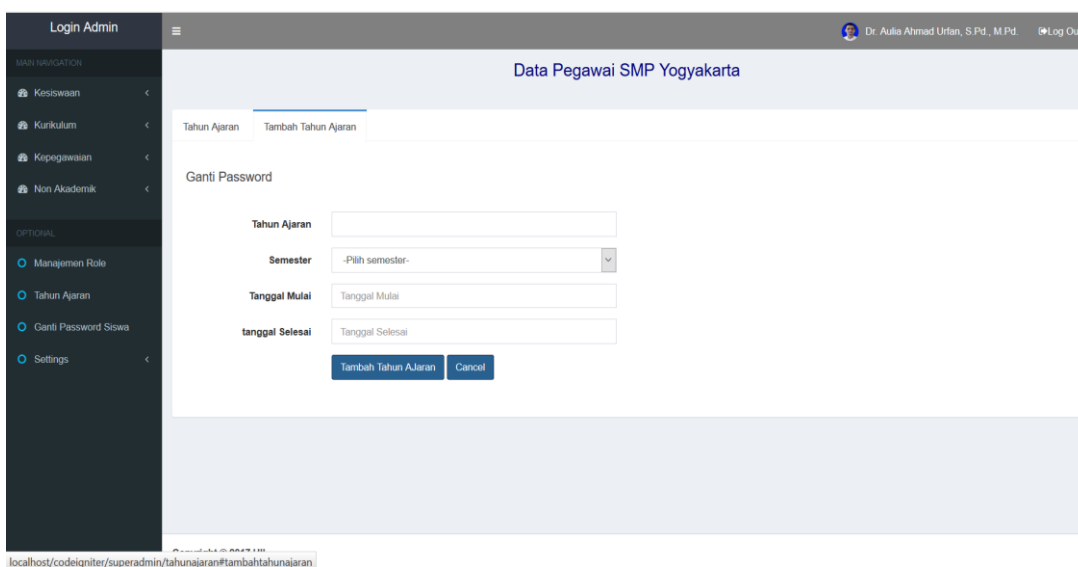


| No | Tahun Ajaran | Semester | Status | Action |
|----|--------------|----------|--------|--------|
| 1  | 2016/2017    | ganjil   |        | Aktif  |
| 2  | 2016/2017    | genap    |        | Aktif  |
| 3  | 2017/2018    | ganjil   |        | Aktif  |
| 4  | 2017/2018    | genap    | Aktif  |        |
| 5  | 2018/2019    | ganjil   |        | Aktif  |
| 6  | 2018/2019    | genap    |        | Aktif  |

Gambar 4.17 Implementasi : Halaman Lihat Tahun Ajaran

### b. Halaman Tambah Tahun Ajaran

Gambar 4.18 merupakan gambar implementasi dari Halaman Tambah Tahun Ajaran. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan tahun ajaran baru.



Ganti Password

Tahun Ajaran

Semester

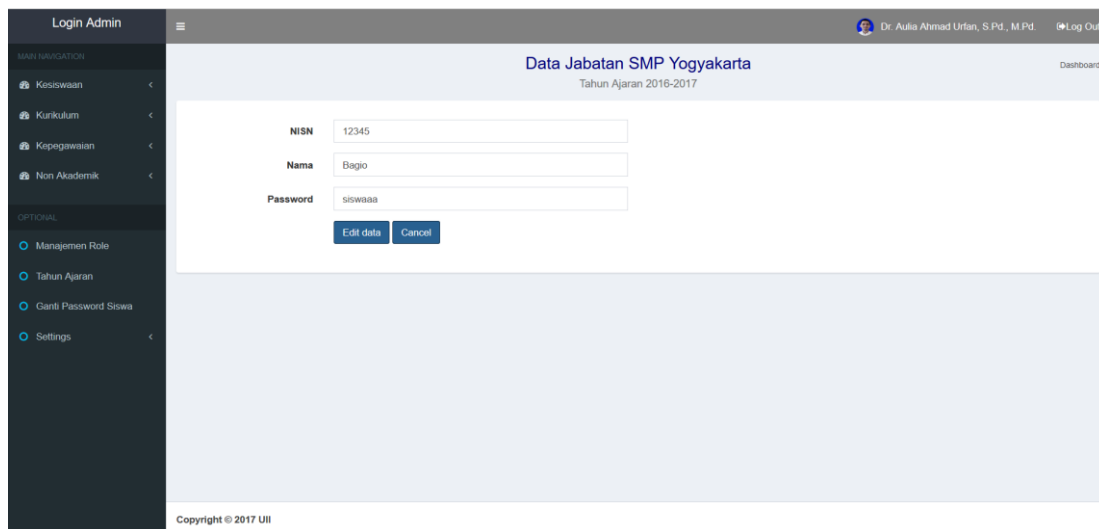
Tanggal Mulai

tanggal Selesai

Gambar 4.18 Implementasi: Halaman Tambah Tahun Ajaran

## 7. Halaman Ganti *Password* Siswa

Gambar 4.19 merupakan gambar implementasi dari Halaman Ganti *Password* Siswa. Pada halaman ini berfungsi untuk mengganti *password* siswa apabila siswa lupa dengan *password* awalnya.

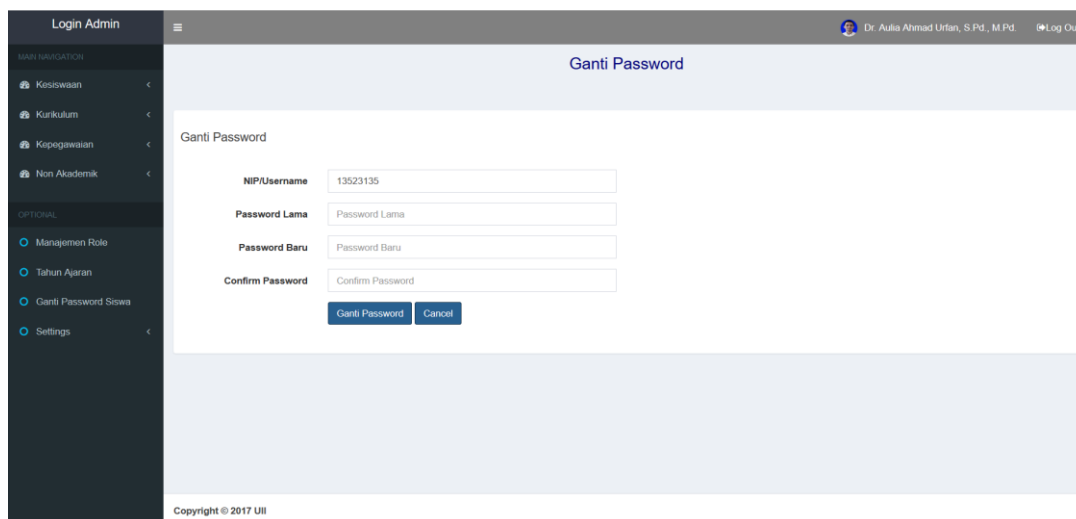


The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a 'Login Admin' button and a 'MAIN NAVIGATION' menu containing 'Kesiswaan', 'Kurikulum', 'Kepegawaian', and 'Non Akademik'. Below this is an 'OPTIONAL' section with 'Manajemen Role', 'Tahun Ajaran', 'Ganti Password Siswa' (highlighted), and 'Settings'. The main content area has a header 'Data Jabatan SMP Yogyakarta' and 'Tahun Ajaran 2016-2017'. The 'Ganti Password Siswa' form contains three input fields: 'NISN' with the value '12345', 'Nama' with the value 'Bagio', and 'Password' with the value 'siswaaa'. Below the fields are two buttons: 'Edit data' and 'Cancel'. The footer of the sidebar shows 'Copyright © 2017 UII'.

Gambar 4.19 Implementasi: Halaman Ganti *Password* Siswa

## 8. Halaman Ganti *Password* untuk Superadmin

Gambar 4.20 merupakan gambar implementasi dari Halaman Ganti *Password* untuk Superadmin. Halaman ini berfungsi untuk mengganti *password* superadmin.



The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a 'Login Admin' button and a 'MAIN NAVIGATION' menu containing 'Kesiswaan', 'Kurikulum', 'Kepegawaian', and 'Non Akademik'. Below this is an 'OPTIONAL' section with 'Manajemen Role', 'Tahun Ajaran', 'Ganti Password Siswa', and 'Settings' (highlighted). The main content area has a header 'Ganti Password'. The 'Ganti Password' form contains four input fields: 'NIP/Username' with the value '13523135', 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Confirm Password'. Below the fields are two buttons: 'Ganti Password' and 'Cancel'. The footer of the sidebar shows 'Copyright © 2017 UII'.

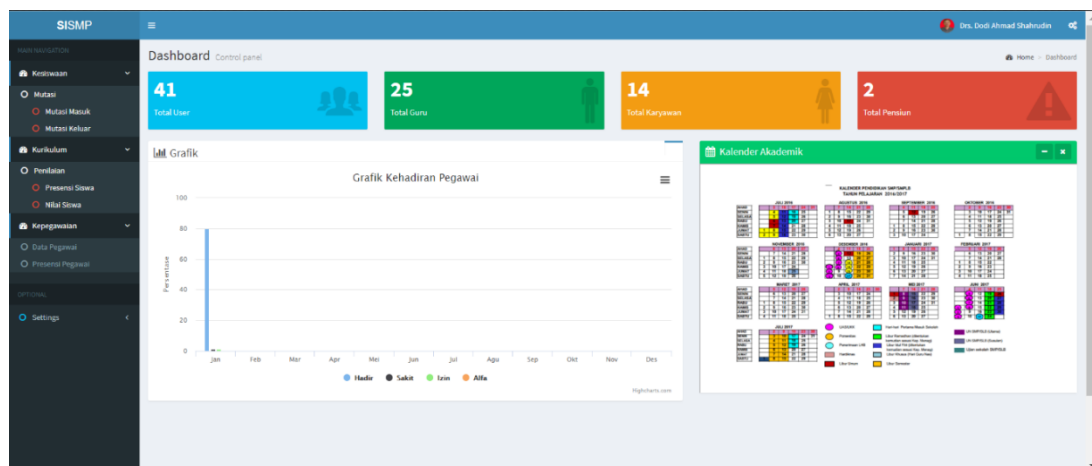
Gambar 4.20 Implementasi: Halaman Ganti *Password* untuk Superadmin

#### 4.1.2 Aktor Tata Usaha

Tata usaha memerlukan akun yang telah didaftarkan sebelumnya oleh superadmin untuk bisa mengakses halaman khusus untuk tata usaha pada sistem. Ketika tata usaha berhasil melakukan *login* , maka akan masuk kehalaman *dashboard* tata usaha.

##### 1. Halaman *Dashboard* Tata usaha.

Gambar 4.21 merupakan gambar dari implementasi halaman *dashboard* Tata usaha. Pada bagian menu dapat terlihat tata usaha dapat mengakses menu apa aja yang terdapat pada sistem. Tata usaha dapat mengakses menu Mutasi pada bagian modul Kesiswaan yang terdiri dari mutasi masuk dan mutasi keluar, mengakses penilaian pada bagian modul Kurikulum yang terdiri dari Presensi siswa dan nilai akhir, dan juga dapat mengakses data pegawai dan presensi pegawai pada modul kepegawaian. Untuk menu-menu pada modul kepegawaian akan di bahas pada step berikutnya.



Gambar 4.21 Implementasi: Halaman *Dashboard* Tata Usaha

##### 2. Halaman *Profile* pegawai

###### a. Halaman Lihat Data Pribadi Tata Usaha.

Gambar 4.22 merupakan implementasi dari halaman lihat data pribadi tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melihat data diri dari tata usaha. Aktor dapat mengedit data dirinya sendiri apabila data yang di masukkan oleh superadmin terdapat perbedaan. Untuk mengedit data diri akan dijelaskan pada step berikutnya.

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| NIP             | 13523069                  |
| NUPTK           | 21312222                  |
| Nama            | Drs. Dodi Ahmad Shahrudin |
| Nama Panggilan  | Dodi                      |
| No. SK PNS/CPNS | 12831231                  |
| Kode Guru       | 11                        |
| Mata Pelajaran  | Matematika                |
| Jenis Kelamin   | Laki-Laki                 |
| Golongan        | III/A                     |
| Jenjang Pangkat | Guru Muda                 |
| Tempat Lahir    | Padang                    |
| Tanggal Lahir   | 2008-04-22                |

Gambar 4.22 Implementasi: Halaman Lihat Data Pribadi Tata Usaha

b. Halaman Edit Data Pribadi Tata Usaha.

Gambar 4.23 merupakan gambar implementasi dari halaman edit data pribadi tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan data diri pada tata usaha.

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| NIP             | 13523069                  |
| NUPTK           | 21312222                  |
| Nama            | Drs. Dodi Ahmad Shahrudin |
| Nama Panggilan  | Dodi                      |
| No. SK PNS/CPNS | 12831231                  |
| Kode Guru       | 11                        |
| Mata Pelajaran  | Matematika                |
| Jenis Kelamin   | Laki-Laki                 |
| Golongan        | III/A                     |
| Jenjang Pangkat | Guru Muda                 |
| Tempat Lahir    | Padang                    |
| Tanggal Lahir   | 2008-04-22                |

Gambar 4.23 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Tata Usaha

3. Halaman Kepegawaian Data pegawai

a. Halaman Lihat data pegawai

Gambar 4.24 merupakan gambar dari implementasi Halaman Lihat Data Pegawai untuk tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melihat data-data dari para pegawai yang dibedakan menjadi tiga bagian yaitu data guru, data karyawan, dan data pensiun. Untuk data pegawai hampir sama dengan superadmin yang membedakan adalah untuk tata usaha tidak dapat menghapus dan menambahkan pegawai.

Kelola Data Pegawai SMP Yogyakarta

Liht Data Pegawai Edit Data Pegawai

Data Karyawan Data Guru Data Pensiun

Show 10 entries Search:

| No | NIP       | Nama                    | Golongan | No.SK        | Action                  |
|----|-----------|-------------------------|----------|--------------|-------------------------|
| 1  | 11        | kolom kolom             | III/A    | 128312395123 | <a href="#">Details</a> |
| 2  | 111       | haha                    | IV/A     | 928913892381 | <a href="#">Details</a> |
| 3  | 122112999 | Rusida                  | IV/A     | 9888988899   | <a href="#">Details</a> |
| 4  | 12222     | Munawaroh               | III/B    | 1231231      | <a href="#">Details</a> |
| 5  | 122888    | Akokoko                 | IV/A     | 9888988899   | <a href="#">Details</a> |
| 6  | 13523120  | Ridwan Mulawarman       | II/A     | 988736746847 | <a href="#">Details</a> |
| 7  | 13523139  | Aulia Ahmad Urfan, S.Ag | III/A    | 12839123     | <a href="#">Details</a> |
| 8  | 213133344 | Roda Berputar           | III/A    | 123812318    | <a href="#">Details</a> |
| 9  | 333444555 | Mahmud Mudmud           | IV/A     | 88773566475  | <a href="#">Details</a> |

Gambar 4.24 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai Tata Usaha

b. Halaman *Details* Data Pegawai

Gambar 4.25 merupakan gambar dari implementasi halaman *details* data pegawai untuk tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melihat data diri dari para pegawai.

Data Induk Pegawai

Back

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| NIP             | 12222            |
| NUPTK           | 21312222         |
| Nama            | Munawaroh        |
| Nama Panggilan  | Muna             |
| No.SK PNS/CPNS  | 1231231          |
| Kode Guru       | 2                |
| Mata Pelajaran  | Bahasa Indonesia |
| Jenis Kelamin   | Perempuan        |
| Golongan        | III/B            |
| Jenjang Pangkat | Guru Madya       |
| Tempat Lahir    | Kalimantan       |
| Tanggal Lahir   | 1952-10-18       |
| TMT Capi        | 1993-09-10       |

Gambar 4.25 Implementasi: Halaman *Details* Data Pegawai Tata Usaha

c. Halaman Edit Data Pegawai

Gambar 4.26 merupakan implementasi edit data pegawai untuk tata usaha. Hampir sama dengan superadmin, tata usaha dapat melakukan edit data pegawai.

The screenshot displays the 'Data Pegawai SMP Yogyakarta' interface. On the left, a dark sidebar contains navigation links: 'Kepegawaian' (selected), 'Data Pegawai', 'Presensi Pegawai', and 'Settings'. The main content area is titled 'Data Diri Pegawai' and features a form with the following fields: NIP (12222), Nama (Munawaroh), Nama Panggilan (Muna), No. SK PNS/CPNS (1231231), Kode Guru (2), Mata Pelajaran (Bahasa Indonesia), Jenis Kelamin (Perempuan), Golongan (III/B), Jenjang Pangkat (Guru Madya), Kompetensi (Pilih Kompetensi), Tempat Lahir (Kalimantan), Tanggal Lahir (1952-10-18), TMT Caeq (1993-09-10), and a dropdown for 'Berkas' (Berita Acara). To the right of the form is a profile picture of a woman wearing a hijab, with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen' below it.

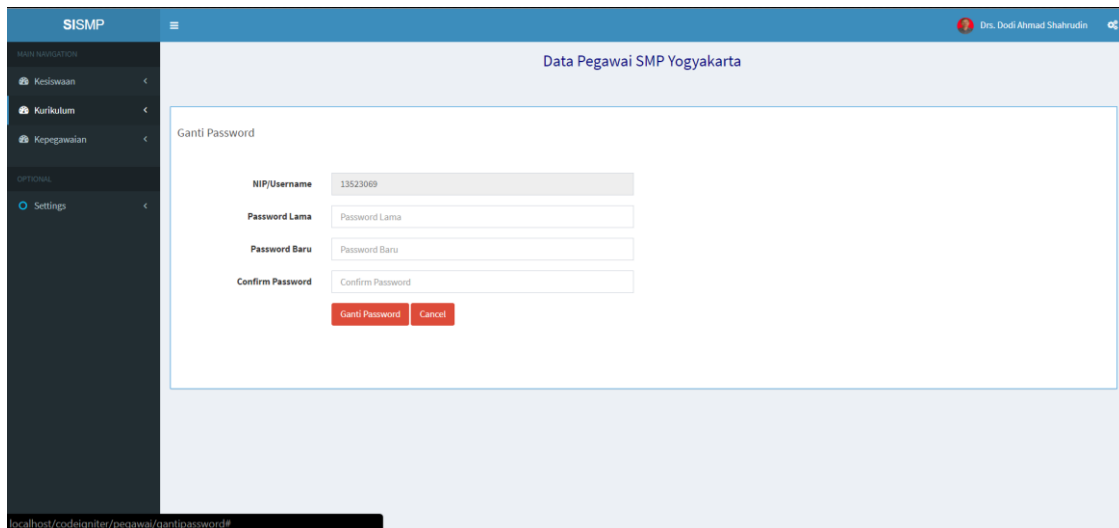
Gambar 4.26 Implementasi: Halaman Edit Data Pegawai

#### 4. Halaman Presensi Pegawai.

Tata usaha merupakan jabatan yang memiliki hak akses yang sama dengan superadmin yang dapat mengelola presensi pegawai. Tata usaha dapat melakukan presensi pegawai untuk superadmin, melihat hasil presensi, melihat rekap presensi perbulan, dan melihat grafik presensi pegawai. Untuk tampilannya dibuat sama dengan superadmin.

#### 5. Halaman Ganti *Password* untuk Tata Usaha

Gambar 3.26 Gambar 4.27 merupakan gambar implementasi dari halaman Ganti *Password* Tata usaha. Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan *password* tata usaha. Tata usaha hanya perlu memasukkan *password* lama dan memasukkan *password* yang baru.



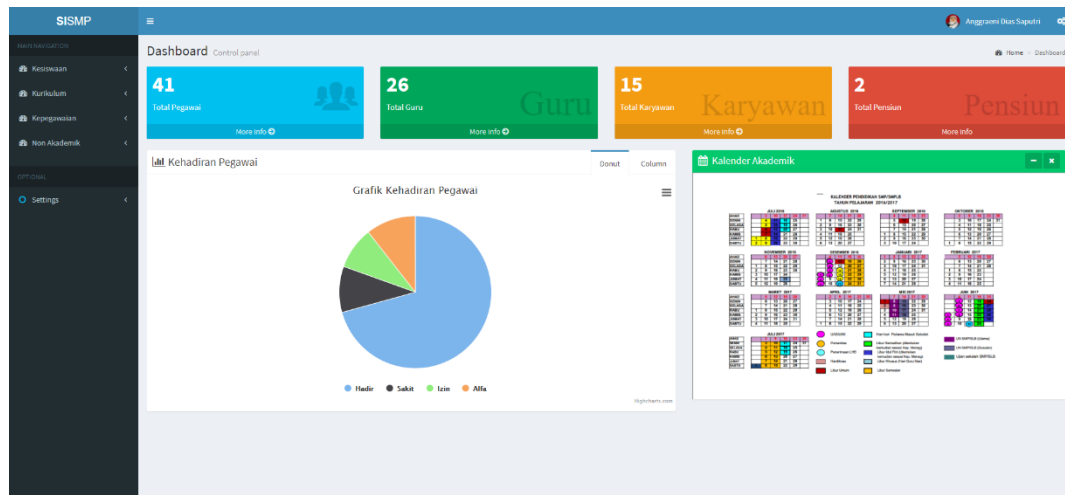
Gambar 4.27 Implementasi: Halaman *Ganti Password* untuk Tata Usaha.

#### 4.1.3 Aktor Kepala Sekolah.

Aktor kepala sekolah memerlukan akun untuk *login* dalam sistem. Akun akan diberikan superadmin apabila data induk kepala sekolah sudah diinputkan kesistem. Kepala sekolah diberi hak akses oleh superadmin untuk dapat melihat semua modul di sistem informasi akademik, tetapi tidak bisa melakukan ubah data, hapus, dan tambah data. Apabila kepala sekolah berhasil *login* maka akan tampil *dashboard* untuk kepala sekolah.

##### 1. Halaman *Dashboard* Kepala Sekolah

Gambar 4.28 merupakan implelementasi dari *dashboard* kepala sekolah. Pada bagian menu dapat terlihat kepala sekolah dapat mengakses menu apa aja yang terdapat pada sistem. Dari menu kesiswaan, kurikulum, kepegawaian dan non akademik bisa diakses oleh kepala sekolah.



Gambar 4.28 Implementasi: Halaman *Dashboard* Kepala Sekolah

## 2. Halaman *Profile* Pegawai

### a. Halaman Lihat Data Pribadi Kepala Sekolah.

Gambar 4.29 merupakan gambar implementasi dari halaman lihat data pribadi untuk kepala sekolah. Halaman ini berfungsi untuk melihat data diri dari kepala sekolah.

| Field           | Value                 |
|-----------------|-----------------------|
| NIP             | 13523111              |
| NUPTK           | 34345345              |
| Nama            | Anggrani Dias Saputri |
| Nama Panggilan  | anggrani              |
| No. SK PNS/CPNS | 6270312371            |
| Kode Guru       | 5                     |
| Mata Pelajaran  | -                     |
| Jenis Kelamin   | Perempuan             |
| Golongan        | N/B                   |
| Jenjang Pangkat | Guru Muda             |
| Tempat Lahir    | Magelang              |
| Tanggal Lahir   | 1979-09-07            |
| TMT Cipta       | 2018-02-08            |
| Pendidikan      | SD                    |

Gambar 4.29 Implementasi: Lihat Data Pribadi Kepala Sekolah

### b. Halaman Edit Data Pribadi Kepala Sekolah

Gambar 4.30 merupakan gambar implementasi dari halaman edit data diri kepala sekolah. Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan data diri apabila terdapat kesalahan input data dari superadmin

**SISMP** Edit Data Pribadi

**MAIN NAVIGATION**

- Kesiswaan
- Kurikulum
- Kepegawaian
- Non Akademik

**OPTIONAL**

- Settings

**Form Fields:**

- NIP: 13523111
- Nama: Anggraeni Dias Saputri
- Nama Panggilan: anggrek
- No. SK: 0270312371
- Kode Guru: 5
- Jenis Kelamin: Perempuan
- Golongan: N/B
- Jenjang Pangkat: Guru Muda
- Kompetensi: -Pilih Kompetensi-
- Tanggal Lahir: 1978-09-07
- TMT Capek: 2018-02-08
- Pendidikan: D3
- Agama: Kristen
- Kontak: 0897464730
- Alamat: Jl. Bibis Raya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183, Indonesia

**Profile Picture:** Choose File | No file chosen

Gambar 4.30 Implementasi: Halaman Edit Data Pribadi Pegawai

### 3. Halaman Menu Kepegawaian Lihat Data Pegawai

Gambar 4.31 merupakan implementasi dari halaman menu kepegawaian lihat data pegawai. Kepala sekolah hanya dapat melihat data pegawai, tidak bisa merubah, menambahkan, dan menghapus data pegawai.

**SISMP** Kelola Data Pegawai SMP Yogyakarta

**MAIN NAVIGATION**

- Kesiswaan
- Kurikulum
- Kepegawaian
- Non Akademik

**OPTIONAL**

- Settings

**Sub-Menu:** Lihat Data Pegawai

**Table:**

| No | NIP       | Nama                    | Golongan | No. SK       | Action          |
|----|-----------|-------------------------|----------|--------------|-----------------|
| 1  | 11        | kolom kolom             | I/A      | 128112308123 | No More Details |
| 2  | 111       | haha                    | N/A      | 928913892381 | No More Details |
| 3  | 122112999 | Rusida                  | N/A      | 988988899    | No More Details |
| 4  | 12222     | Munawaroh               | I/B      | 1231231      | No More Details |
| 5  | 122888    | Akokoko                 | N/A      | 988988899    | No More Details |
| 6  | 13523120  | Ridwan Mulawarman       | I/A      | 988736740847 | No More Details |
| 7  | 13523139  | Aulia Ahmad Urfan, S.Ag | I/A      | 12839123     | No More Details |
| 8  | 213132344 | Roda Berputar           | I/A      | 123812318    | No More Details |
| 9  | 333444555 | Mahmud Mudmud           | N/A      | 8877356475   | No More Details |
| 10 | 59966655  | Awas Ada Sule 4         | I/A      | 898989       | No More Details |

Showing 1 to 10 of 15 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4.31 Implementasi: Halaman Lihat Data Pegawai

### 4. Halaman Presensi Pegawai

#### a. Halaman Lihat Presensi Pegawai

Gambar 4.32Gambar 4.10 merupakan gambar implementasi dari Halaman Lihat Presensi Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk melihat presensi saat superadmin melakukan presensi.

| No | Nama Pegawai               | Presensi | Keterangan |
|----|----------------------------|----------|------------|
| 1  | kolom kolom                | Aifa     |            |
| 2  | Rohmatullah Alamin         | Aifa     |            |
| 3  | haha                       | Aifa     |            |
| 4  | ini Kurikulum              | Aifa     |            |
| 5  | 23123123                   | Aifa     |            |
| 6  | Rusida                     | Aifa     |            |
| 7  | Rusida                     | Aifa     |            |
| 8  | Munawaroh                  | Hadir    |            |
| 9  | Alkokoko                   | Hadir    |            |
| 10 | ACAH RIANTO, S.Pd          | Hadir    |            |
| 11 | akmal joshua               | Hadir    |            |
| 12 | paipo                      | Aifa     |            |
| 13 | Muhammad Baharudin         | Aifa     |            |
| 14 | Nadya Indri Rahesti, S.Ag. | Aifa     |            |
| 15 | Drs. Dedi Ahmad Shahrudin  | Aifa     |            |
| 16 | Mia Puapa Elizabeth 99     | Hadir    |            |

Gambar 4.32 Implementasi: Halaman Lihat Presensi Pegawai Kepala Sekolah

b. Halaman Lihat Presensi Pegawai Per Bulan

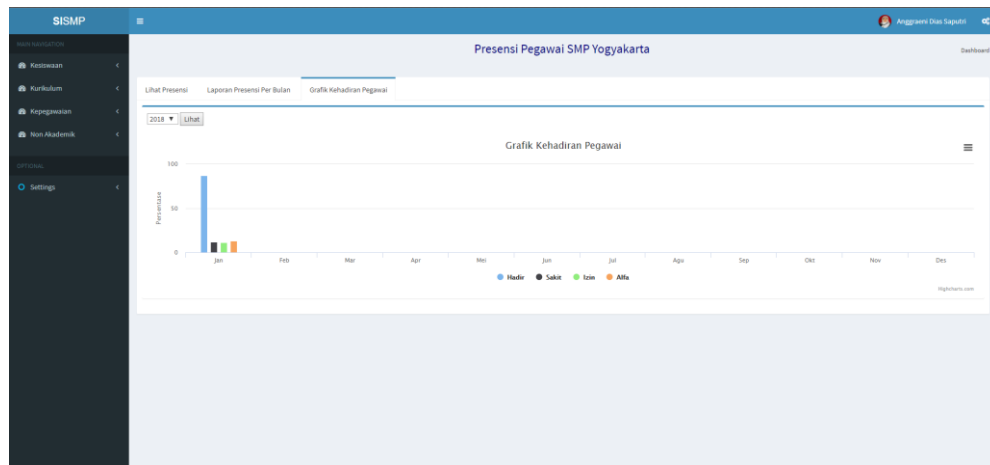
Gambar 4.33 merupakan gambar implementasi dari Halaman Laporan Presensi Per Bulan. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan presensi perbulan yaitu dari Januari sampai dengan Desember.

SISMP

Gambar 4.33 Implementasi: Halaman Lihat Presensi Pegawai Perbulan Kepala Sekolah

c. Halaman Lihat Grafik Presensi

Gambar 4.34 merupakan gambar implementasi dari Halaman Grafik Kehadiran Pegawai. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan kehadiran pegawai per tahun dalam bentuk grafik.



Gambar 4.34 Implementasi: Halaman Grafik Presensi Pegawai Kepala Sekolah

#### 6. Halaman Ganti *Password* untuk Kepala Sekolah

Gambar 4.35 merupakan gambar implementasi dari halaman ganti *password* kepala sekolah. Halaman ini berfungsi untuk melakukan perubahan *password* untuk tata usaha. Tata usaha hanya perlu memasukkan *password* lama dan memasukkan *password* yang baru.

Gambar 4.35 Implementasi: Halaman Ganti *Password* Kepala Sekolah

### 4.1.4 Aktor Para Pegawai

Para pegawai memerlukan akun untuk *login* dalam sistem. Akun akan diberikan superadmin apabila data induk kepala sekolah sudah di inputkan kesistem. Para pegawai disini terdiri dari guru, karyawan, kesiswaan, kurikulum, pembimbing, konseling dan guru piket. Para pegawai diberi hak akses oleh superadmin untuk masuk kedalam sistem sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Jika para pegawai sudah berhasil *login* maka akan muncul kedalam

halaman *dashboard* sesuai aksesnya masing-masing. Untuk modul kepegawaian para pegawai ini hanya menampilkan *profile* pegawai, dan mengganti *password* pegawai.

## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem, serta untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan bekerja sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode *Usability Testing* yang akan dilakukan dua kali, yaitu sebelum dilakukan modifikasi dan setelah dilakukan modifikasi. Hal ini dilakukan untuk mengukur peningkatan kualitas sistem informasi sekolah dari aspek Desain, *Feedback*, Format, Instruksi, Navigasi, Terminologi dan *Learnability*. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjective user preference*.

### 4.2.1 Ketentuan Pengujian

Pengujian terhadap sistem yang telah dibuat memiliki beberapa ketentuan, sebagai berikut:

1. Peserta pengujian, yaitu calon pengguna sistem
  - Superadmin
  - Kepala Sekolah Sekolah Menengah Pertama
  - Tata Usaha yang mengelola menu Kepegawaian
  - Para Pegawai (Guru, Kurikulum, Karyawan, Kesiswaan, Konseling, Pembimbing) Sekolah Menengah Pertama
2. Untuk peserta pengujian diwakili oleh:
  - Satu superadmin
  - Satu kepala sekolah
  - Satu admin tata usaha,
  - Satu orang yang mewakili para pegawai dari setiap sekolah.
3. Berkas pengujian
  - a. Skenario Pengujian

Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah skenario yang telah dispesifikasikan. Setiap peserta pengujian melakukan pengujian secara individu, aktivitasnya direkam dan waktunya akan dicatat.

#### b. Kuesioner Usability

Untuk melakukan perhitungan dengan metode *System Usability Testing* (SUS) dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Bobot setiap sistem diberikan skala nilai dari 1 sampai 5
  - 1 = sangat tidak setuju
  - 2 = tidak setuju
  - 3 = netral
  - 4 = setuju
  - 5 = sangat setuju
- Untuk soal dengan nomor ganjil nilai yang didapatkan adalah skala nilai dikurangi 1
- Untuk soal dengan nomor genap nilai yang didapatkan adalah 5 dikurangi dengan skala nilai yang diberikan
- Jumlahkan total nilai yang didapat
- Untuk mendapatkan keseluruhan nilai *System Usability Scale* (SUS) maka dikalikan dengan 2,5

#### c. Daftar pertanyaan wawancara

Setelah peserta pengujian telah menyelesaikan scenario dan kuesioner, maka pengujian selanjutnya adalah melakukan wawancara. Peserta pengujian akan diberikan pertanyaan oleh penguji secara langsung.

### 4. Peralatan Pengujian

#### a. *Hardware*

Untuk melakukan pengujian digunakan beberapa hardware sebagai berikut:

- *Timer*
- *Voice recorder*
- Laptop merk Asus A451LB dengan spesifikasi:
  - 1) Processor Intel(R) Core(TM) i5-4200U
  - 2) CPU 1.60 GHz – 2.30 GHz
  - 3) RAM 4 GB
  - 4) Hardisk 750 GB

#### b. *Software*

Beberapa *software* yang digunakan dalam pengujian sebagai berikut:

- Sistem operasi Windows 10 64 bit
- Browser Chrome
- XAMPP v3.2.2

## 5. Sesi *Usability Testing*

- a. Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah scenario yang telah dispesifikasikan.
- b. Setiap pengguna melakukan pengujian secara individu, aktivitasnya direkam, dan waktunya akan dicatat.
- c. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif, sebagai berikut:

### 1) *Performance measure*

Selama sesi pengujian, waktu pengerjaan suatu alur proses dicatat mulai dari instruksi diberikan sampai tugas selesai dilakukan.

### 2) *Direct observation*

Peserta pengujian diminta untuk mengekspresikan secara verbal komentarnya saat berhadapan dengan sistem. Mereka diminta untuk langsung memberikan komentar saat sedang menyelesaikan suatu proses pada sistem, seperti apa yang sedang mereka coba lakukan, apa yang mereka rasakan dan saat mereka menyelesaikan masalah.

### 3) *Subjective user preference*

Setelah pengguna menyelesaikan suatu tugas dalam sistem, mereka diminta untuk mengisi kuesioner *usability* dan dilakukan wawancara oleh peneliti.

## 4.2.2 Hasil pengujian

Pengujian sistem yang telah dibangun diharapkan akan memberi informasi mengenai sejauh mana sistem ini mendapatkan respon dari pengguna.

### A. Pengujian Tahap I

Pengujian tahap I dilakukan sebelum sistem dilakukan modifikasi. Pengujian yang dilakukan berupa menyelesaikan tugas-tugas dari skenario pengujian, mengisi kuesioner *usability* dan wawancara.

#### 1. Skenario Pengujian

Peserta pengujian melakukan tugas berdasarkan skenario yang ada. Sistem memiliki 10 aktor, maka skenario pengujian terbagi ke dalam 10 jenis yaitu untuk Superadmin, Tata usaha, Guru, Karyawan, Kepala sekolah, Kesiswaan, Kurikulum, Pembimbing, dan Konseling. Tabel 4.1 merupakan hasil dari tahap *performance measure*. *Performance measure* melibatkan peserta pengujian dengan mencatat waktu pengerjaan suatu alur proses dicatat mulai dari instruksi diberikan sampai tugas selesai dilakukan.

Tabel 4.1 *Perfomance Measure* Pengujian Tahap 1

| No | Tanggal          | Peserta                                        | Menu                        | Waktu             | Waktu             |
|----|------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. | 19 Desember 2017 | Bagian Tata Usaha SMP Piri Ngaglik             | Login sistem                | 0 menit 32 Detik  | 34 Menit 52 Detik |
|    |                  |                                                | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 22 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Edit Data Diri Pegawai      | 1 Menit 23 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Data Pegawai      | 14 Menit 29 Detik |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Presensi Pegawai  | 10 menit 15 Detik |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Hak Akses Pegawai | 5 Menit 36 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 20 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Merubah Password            | 0 Menit 55 Detik  |                   |
| 2. | 20 Desember 2017 | Bagian Kurikulum SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta  | Login sistem                | 0 menit 20 Detik  | 33 Menit 38 Detik |
|    |                  |                                                | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 22 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Edit Data Diri Pegawai      | 2 Menit 05 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Data Pegawai      | 15 Menit 10 Detik |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Presensi Pegawai  | 09 menit 15 Detik |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Hak Akses Pegawai | 3 Menit 45 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 27 Detik  |                   |
|    |                  |                                                | Merubah Password            | 1 Menit 14 Detik  |                   |
| 3. | 21 Desember 2017 | Bagian Tata Usaha SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta | Login sistem                | 0 menit 35 Detik  | 42 Menit 37 Detik |
|    |                  |                                                | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 15 Detik  |                   |

|    |                  |                                        |                             |                   |                   |
|----|------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
|    |                  |                                        | Edit Data Diri Pegawai      | 3 Menit 15 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Data Pegawai      | 21 Menit 10 Detik |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Presensi Pegawai  | 11 menit 15 Detik |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Hak Akses Pegawai | 3 Menit 45 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 10 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Merubah Password            | 1 Menit 12 Detik  |                   |
| 4. | 22 Desember 2017 | Bagian Tata Usaha MTs Sunan Pandanaran | Login sistem                | 0 menit 25 Detik  | 33 Menit 33 Detik |
|    |                  |                                        | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 20 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Edit Data Diri Pegawai      | 2 Menit 10 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Data Pegawai      | 13 Menit 10 Detik |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Presensi Pegawai  | 11 menit 17 Detik |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Hak Akses Pegawai | 3 Menit 45 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 10 Detik  |                   |
|    |                  |                                        | Merubah Password            | 1 Menit 16 Detik  |                   |
|    | Rata-rata        |                                        |                             |                   | 35 Menit 39 Detik |

## 2. Observasi Pengujian

Observasi pengujian dilakukan dengan cara mencatatkan komentar ataupun respon spontan dari peserta pengujian yang sedang melakukan tugas yang ada pada skenario pengujian. Observasi pengujian Tahap 1 terdapat pada lampiran 4D

## 3. Kuesioner *Usability*

Tahap selanjutnya adalah peserta diminta untuk mengisi soal kuesioner yang diberikan. Hasil kuesioner *usability* dihitung dengan metode *System Usability Scale* (SUS), untuk dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem yang diajukan dari sisi pengguna. Rincian hasil penilaian dari kuesioner *usability* dari pengujian tahap I Tabel 4.2 dijabarkan pada berikut:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Kuesioner *Usability* Tahap I

| No  | Aspek        | Pertanyaan                                                                                            | Jumlah |   |   |   |   |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
|     |              |                                                                                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Desain       | Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.                           | 0      | 0 | 1 | 3 | 0 |
| 2.  |              | Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang kurang menarik.                               | 0      | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 3.  | Feedback     | Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.                     | 0      | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 4.  | Format       | Saya rasa menu-menu yang ditampilkan pada setiap jabatan kurang sesuai dengan hak aksesnya            | 0      | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 5.  |              | Saya dapat melakukan <i>login</i> sesuai dengan tugas/hak akses.                                      | 0      | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 6.  | Instruksi    | Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang kurang terintegasi dengan baik dalam sistem. | 0      | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 7.  | Navigasi     | Saya mudah dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.                                              | 0      | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 8.  | Terminologi  | Saya merasa kesulitan untuk memahami maksud dari sistem ini.                                          | 0      | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 9.  | Learnability | Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis                             | 0      | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 10. |              | Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat                  | 0      | 2 | 1 | 1 | 0 |

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjutnya adalah menghitung hasil penilaian dari empat peserta pengujian di empat sekolah berbeda untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.3 merupakan perhitungan sesuai dengan SUS.

Tabel 4.3 Perhitungan Kuesioner *Usability* Tahap I dengan SUS

| Nomor Soal Kuesioner | Responden   |             |             |             | Mayoritas Penilaian |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
|                      | Responden 1 | Responden 2 | Responden 3 | Responden 4 |                     |
| 1                    | 4→3         | 4→3         | 3→3         | 4→3         | 3                   |
| 2                    | 2→3         | 3→3         | 2→3         | 2→3         | 3                   |
| 3                    | 2→1         | 3→3         | 3→3         | 4→3         | 2                   |
| 4                    | 3→3         | 3→3         | 2→3         | 3→3         | 2                   |
| 5                    | 4→3         | 4→3         | 5→4         | 4→3         | 3                   |
| 6                    | 2→3         | 3→3         | 2→3         | 3→3         | 2 / 3               |
| 7                    | 4→3         | 3→3         | 4→3         | 3→3         | 2 / 3               |
| 8                    | 2→3         | 3→3         | 2→3         | 3→3         | 2 / 3               |
| 9                    | 4→3         | 4→3         | 4→3         | 5→4         | 3                   |
| 10                   | 4→1         | 2→3         | 3→3         | 2→3         | 3                   |
| <b>Jumlah</b>        | 25          | 24          | 28          | 27          | <b>Hasil</b>        |
| <b>Kali 2,5</b>      | 62.5        | 60          | 70          | 67.5        | 65                  |

- Responden 1 = Selaku peserta penguji Bagian Tata Usaha dari SMP Piri Ngaglik

- Responden 2 = Selaku peserta penguji Bagian Kurikulum SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta
- Responden 3 = Selaku peserta penguji Bagian Tata Usaha dari SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta
- Responden 4 = Selaku peserta penguji Bagian Tata Usaha dari MTs Sunan Pandanaran

#### 4. Wawancara

Setelah menyelesaikan penilaian dengan mengisi kuesioner *usability*, maka selanjutnya penulis melakukan sesi wawancara dengan peserta pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik. Rangkuman Hasil wawancara dengan peserta pengujian dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Wawancara Pengujian Tahap I

| No. | Aspek     | Pertanyaan                                                                                         | Jawaban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Desain    | Apakah desain dari tampilan sistem ini sudah sesuai dengan yang anda harapkan?                     | Desain sudah cukup sederhana sehingga mudah digunakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2   | Feedback  | Menurut anda, setelah menggunakan sistem ini, apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlu ditambahkan fitur import pada bagian pendataan pegawai.</li> <li>- Perlu ditambahkan Atribut pada Data diri pegawai untuk Orang tua pegawai</li> <li>- Rubah tampilan pada Presensi pegawai karena terlalu memberatkan pada tatausaha dan Superadmin.</li> <li>- Untuk setiap pegawai bisa mengubah data diri nya.</li> </ul> |
| 3   |           | Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?     | Sudah cukup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4   | Format    | Menurut Anda, apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?                    | Format menu mudah dipahami. Alurnya pun sederhana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5   |           | Apakah hak akses pada sistem yang diberikan sesuai dengan jabatan anda?                            | Sudah sesuai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6   | Instruksi | Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?                                      | Tidak terlalu sulit, sistem mudah digunakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7   |           | Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda dalam menggunakan sistem ini?. | Instruksi sudah cukup membantu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8   | Navigasi  | Apakah fitur yang terdapat dalam sistem ini dapat mudah dipahami dan digunakan?                    | Sangat mudah digunakan dan dipahami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |              |                                                                                               |                                                                                                                                                          |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Terminologi  | Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem ini?    | Maksud dari fitur mudah dipahami, hanya saja terdapat beberapa fitur terutama pada presensi pegawai karena terlalu sulit dan memberatkan bagian presensi |
| 10 | Learnability | Menurut anda, apakah anda bisa menggunakan sistem ini tanpa bantuan seorang ahli atau teknis? | Mungkin pada awalnya masih merasa bingung, mungkin ketika sering menggunakan sistem akan lebih mudah, perlu adaptasi.                                    |

## B. Pengujian Tahap II

Pengujian tahap II dilakukan setelah sistem dilakukan modifikasi sesuai dengan kebutuhan hasil Pengujian Tahap I. Pengujian yang dilakukan berupa menyelesaikan tugas-tugas dari skenario pengujian, mengisi kuesioner usability dan wawancara.

### 1. Skenario Pengujian

Peserta pengujian melakukan tugas berdasarkan skenario yang ada. Sistem memiliki 10 aktor, maka skenario pengujian terbagi ke dalam 10 jenis yaitu untuk Superadmin, Tata usaha, Guru, Karyawan, Kepala sekolah, Kesiswaan, Kurikulum, Pembimbing, dan Konseling. Tabel 4.5 merupakan hasil dari tahap *performance measure*. *Performance measure* melibatkan peserta pengujian dengan mencatat waktu pengerjaan suatu alur proses dicatat mulai dari instruksi diberikan sampai tugas selesai dilakukan.

Tabel 4.5 *Performance Measure* Pengujian Tahap II

| No | Tanggal        | Peserta                               |                            |                  | Waktu             |
|----|----------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|
| 1. | 9 Januari 2018 | Bagian Tata Usaha<br>SMP Piri Ngaglik | Login sistem               | 0 menit 20 Detik | 22 Menit 51 Detik |
|    |                |                                       | Lihat Data Diri Pegawai    | 0 menit 32 Detik |                   |
|    |                |                                       | Edit Data Diri Pegawai     | 2 Menit 05 Detik |                   |
|    |                |                                       | Mengelola Data Pegawai     | 9 Menit 10 Detik |                   |
|    |                |                                       | Mengelola Presensi Pegawai | 5 menit 15 Detik |                   |

|    |                  |                                               |                             |                   |                   |
|----|------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
|    |                  |                                               | Mengelola Hak Akses Pegawai | 2 Menit 45 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 23 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Merubah Password            | 1 Menit 21 Detik  |                   |
| 2. | 11 Januari 2018  | Bagian Tata Usaha Mts Sunan Pandanaran        | Login sistem                | 0 menit 44 Detik  | 28 Menit 17 Detik |
|    |                  |                                               | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 24 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Edit Data Diri Pegawai      | 2 Menit 15 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Data Pegawai      | 13 Menit 10 Detik |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Presensi Pegawai  | 5 menit 12 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Hak Akses Pegawai | 2 Menit 55 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 23 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Merubah Password            | 1 Menit 14 Detik  |                   |
| 3. | 21 Desember 2017 | Bagian Kurikulum SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta | Login sistem                | 0 menit 25 Detik  | 25 Menit 23 Detik |
|    |                  |                                               | Lihat Data Diri Pegawai     | 0 menit 7 Detik   |                   |
|    |                  |                                               | Edit Data Diri Pegawai      | 2 Menit 10 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Data Pegawai      | 10 Menit 10 Detik |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Presensi Pegawai  | 6 menit 20 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Hak Akses Pegawai | 3 Menit 45 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Mengelola Password Siswa    | 1 Menit 10 Detik  |                   |
|    |                  |                                               | Merubah Password            | 1 Menit 16 Detik  |                   |

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Rata-rata | 25 Menit 30 Detik |
|-----------|-------------------|

## 2. Observasi Pengujian

Observasi pengujian dilakukan dengan cara mencatatkan komentar ataupun respon spontan dari peserta pengujian yang sedang melakukan tugas yang ada pada skenario pengujian. Observasi pengujian tahap II dapat dilihat pada Lampiran 4E

## 3. Kuesioner *Usability*

Setelah menyelesaikan skenario pengujian, peserta pengujian diminta untuk mengisi kuesioner *usability*. Hasil dari kuesioner *usability* dihitung dengan metode *System Usability Scale (SUS)*, untuk dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem yang di ujikan dari sisi pengguna. Rincian hasil penilaian dari kuesioner *usability* pengujian tahap II dijabarkan pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Rekapitulasi Kuesioner *Usability* Pengujian Tahap II

| No  | Aspek        | Pertanyaan                                                                                            | Jumlah |   |   |   |   |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
|     |              |                                                                                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Desain       | Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.                           | 0      | 0 | 0 | 3 | 0 |
| 2.  |              | Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang kurang menarik.                               | 0      | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 3.  | Feedback     | Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.                     | 0      | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 4.  | Format       | Saya rasa menu-menu yang ditampilkan pada setiap jabatan kurang sesuai dengan hak aksesnya            | 0      | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 5.  |              | Saya dapat melakukan <i>login</i> sesuai dengan tugas/hak akses.                                      | 0      | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 6.  | Instruksi    | Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang kurang terintegasi dengan baik dalam sistem. | 0      | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 7.  | Navigasi     | Saya mudah dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.                                              | 0      | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 8.  | Terminologi  | Saya merasa kesulitan untuk memahami maksud dari sistem ini.                                          | 0      | 3 | 1 | 0 | 0 |
| 9.  | Learnability | Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis                             | 0      | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 10. |              | Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat                  | 0      | 2 | 1 | 0 | 0 |

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjutnya adalah menghitung hasil penilaian untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.7 merupakan hasil perhitungan kuesioner tahap II.

Tabel 4.7 Perhitungan Kuesioner *Usability* Pengujian Tahap II dengan SUS

| Nomor Soal Kuesioner | Responden   |             |             | Mayoritas Penilaian |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
|                      | Responden 1 | Responden 2 | Responden 3 |                     |
| 1                    | 4→3         | 4→3         | 4→3         | 3                   |
| 2                    | 2→3         | 2→3         | 2→3         | 3                   |
| 3                    | 3→3         | 4→3         | 5→4         | 2                   |
| 4                    | 2→3         | 2→3         | 2→3         | 3                   |
| 5                    | 5→4         | 5→4         | 5→4         | 4                   |
| 6                    | 2→3         | 2→3         | 3→3         | 3                   |
| 7                    | 4→3         | 3→3         | 3→3         | 2                   |
| 8                    | 2→3         | 2→3         | 2→3         | 3                   |
| 9                    | 4→3         | 4→3         | 4→3         | 3                   |
| 10                   | 2→3         | 3→3         | 2→3         | 3                   |
| <b>Jumlah</b>        | 31          | 28          | 30          | <b>Hasil</b>        |
| <b>Kali 2,5</b>      | 77.5        | 70          | 75          | 74.7                |

- Responden 1 = Selaku peserta penguji Bagian Tata Usaha SMP Piri Ngaglik
- Responden 2 = Selaku peserta penguji Bagian Kurikulum SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta
- Responden 3 = Selaku peserta penguji Bagian Tata Usaha MTs Sunan Pandanaran

#### 4. Wawancara

Setelah menyelesaikan penilaian dengan mengisi kuesioner *usability*, maka selanjutnya penulis melakukan sesi wawancara . Tahap wawancara dilakukan supaya peserta pengujian dapat memberitahukan kekurangan sistem secara lebih spesifik. Rangkuman wawancara penguji dengan peserta pengujian dapat dijelaskan pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Wawancara Pengujian Tahap II

| No | Aspek    | Pertanyaan                                                                                  | Jawaban                                          |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | Desain   | Apakah desain dari tampilan sistem ini sudah sesuai dengan yang anda harapkan?              | Desain sederhana sehingga mudah digunakan        |
| 2  | Feedback | Menurut anda, setelah menggunakan sistem ini, apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan? | Sudah sesuai dengan tambahan import data pegawai |

|    |              |                                                                                                    |                                                                                                                                      |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  |              | Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?     | Sudah cukup dengan tambahan notifikasi pada saat menambahkan dan menghapus data.                                                     |
| 4  | Format       | Menurut Anda, apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?                    | Secara umum mudah dipahami sehingga mudah digunakan                                                                                  |
| 5  |              | Apakah hak akses pada sistem yang diberikan sesuai dengan jabatan anda?                            | Sudah sangat sesuai.                                                                                                                 |
| 6  | Instruksi    | Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?                                      | Tidak terlalu sulit, sistem mudah digunakan                                                                                          |
| 7  |              | Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda dalam menggunakan sistem ini?. | Sudah cukup                                                                                                                          |
| 8  | Navigasi     | Apakah fitur yang terdapat dalam sistem ini dapat mudah dipahami dan digunakan?                    | Sangat mudah digunakan dan dipahami                                                                                                  |
| 9  | Terminologi  | Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem ini?         | Mudah dipahami                                                                                                                       |
| 10 | Learnability | Menurut anda, apakah anda bisa menggunakan sistem ini tanpa bantuan seorang ahli atau teknis?      | Sistem dibuat sangat sederhana, jadi menurut penguji meskipun tanpa bantuan ahli, penguji dapat menggunakan sistem ini dengan mudah. |

### 4.2.3 Kesimpulan pengujian

Setelah melakukan pengujian, maka didapat kesimpulan yang dijelaskan sebagai berikut. Tabel 4.9 merupakan hasil kesimpulan perbandingan dari setiap tahapan pengujian yang dilakukan, hasilnya sebagai berikut ini.

Tabel 4.9 Tabel Perbandingan Setiap Tahapan Pengujian

| No | Tahapan pengujian  | Pengujian Tahap I                                                                                                                                                                          | Pengujian Tahap II                           |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. | Skenario Pengujian | Waktu rata-rata: 35 Menit 39 Detik                                                                                                                                                         | Waktu rata-rata: 25 Menit 30 Detik           |
| 2. | Observasi Penguji  | Masih ada beberapa menu yang sulit dipahami:<br>Atribut Pegawai<br>Presensi Pegawai<br>Penambahan Hak Akses                                                                                | Menu-menu sudah lebih mudah dipahami         |
| 3. | Kuesioner SUS      | Hasil Perhitungan menggunakan SUS : 65                                                                                                                                                     | Hasil Perhitungan menggunakan SUS: 74.7      |
| 4. | Wawancara          | Penambahan Beberapa Fitur:<br>- Fitur Import Penambahan Data Pegawai<br>- Penambahan Atribut Data Pegawai (Keterangan data Orang Tua).<br>- Penambahan Edit data diri untuk Setiap pegawai | Tidak ada fitur yang perlu ditambahkan lagi. |

|  |  |                                                         |  |
|--|--|---------------------------------------------------------|--|
|  |  | - Merubah desain Presensi Pegawai untuk lebih atraktif. |  |
|--|--|---------------------------------------------------------|--|

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan observasi, pengimplementasian sistem dan pengujian sistem yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Pengimplementasian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Sekolah Menengah Pertama berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Adapun Fitur yang terdapat pada sistem ini adalah sebagai berikut:
  - a. Pengelolaan data pegawai.
  - b. Pengelolaan presensi pegawai.
  - c. Pengelolaan hak akses sesuai dengan jabatan pegawai.
  - d. Pengelolaan tahun ajaran.
  - e. Pengelolaan *password* siswa dan *password* pegawai.
  - f. Pengelolaan hari libur
2. Menurut hasil pengujian metode *Usability Testing*, tabulasi perbandingan antara pengujian Tahap I dan II, sistem informasi kepegawaian ini dibangun dengan fitur yang lebih lengkap dan lebih baik.
  - a. Nilai SUS meningkat yaitu pada pengujian tahap I sebesar 65 dan terjadi perubahan pada pengujian II sebesar 74.7
  - b. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan skenario pengujian pada pengujian tahap I memiliki waktu rata-rata 35 Menit 39 Detik, pada pengujian tahap II waktu rata-rata 25 Menit 30 Detik.

#### 5.2 Saran

Implementasi sistem yang telah dibangun masih terdapat banyak kekurangan yang masih bisa dikembangkan, maka peneliti berharap:

1. Sistem Informasi Kepegawaian memiliki tampilan sistem yang masih sangat sederhana, sebaiknya diperbaiki agar menjadi lebih baik.
2. Pada bagian presensi pegawai data belum terintegrasi dengan presensi dengan melakukan *fingerprint* sehingga nantinya terdapat fitur import data melalui *fingerprint* sekolah.
3. Pada manajemen hak akses belum terdapat penambahan fitur tambah jabatan untuk hak akses pegawai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mulyanto, Agus. (2009). Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Pangestu, Danu Wira. 2007. Teori Dasar Sistem Infomasi Manajemen (SIM). Yogyakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas PGRI.
- Restyawan, Ryan. 2017. Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman). Yogyakarta: Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia
- Wirasta, Wendi. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat-Alat Pesta Berbasis Web Di Narda Pesta. Bandung. Diakses pada tanggal 15 November 2017 dari situs [jurnal.lpkia.ac.id/files/students/essays/journals/334](http://jurnal.lpkia.ac.id/files/students/essays/journals/334)

## LAMPIRAN

### 4A. Skenario Pengujian

#### A. Skenario sebagai Superadmin menu Kepegawaian

1. *Login*
  - a. Melakukan *login* dengan benar
  - b. Masuk sesuai dengan role/hak akses (superadmin)
2. Profil
  - a. Melihat data diri user
  - b. Melakukan perubahan data diri.
3. Data Pegawai
  - a. Melihat detail data guru, data karyawan, dan data pensiun
  - b. Menambah data pegawai baru
  - c. Mengubah data guru, data karyawan dan data pensiun
  - d. Menghapus data guru, data karyawan, dan data pensiun
4. Presensi Pegawai
  - a. Melihat presensi pegawai sesuai tanggal aktif
  - b. Melakukan presensi pegawai sesuai tanggal aktif
  - c. Melihat rekap presensi pegawai perbulan
  - d. Melihat grafik kehadiran pegawai pertahun
5. Manajemen Hak Akses
  - a. Melihat pegawai yang memiliki hak akses
  - b. Menambahkan hak akses untuk pegawai baru
  - c. Mengedit hak akses pegawai
6. Tahun Ajaran
  - a. Melihat tahun ajaran yang dibuat dan aktif
  - b. Mengelola tahun ajaran
7. Ganti *Password* Siswa
  - a. Mengelola ganti *password* siswa
8. Ganti *Password*
  - a. Mengelola ganti *password* untuk superadmin

#### B. Skenario sebagai Tatausaha menu Kepegawaian

1. *Login*
  - a. Melakukan *login* dengan benar

- b. Masuk sesuai dengan role/hak akses (Tata usaha)

2. *Profile*

- a. Melihat data diri user
- b. Melakukan perubahan data diri.

3. Data pegawai

- a. Melihat detail data guru, data karyawan, dan data siswa.
- b. Mengedit data guru, data karyawan dan data pensiun

4. Ganti *password*

- a. Mengelola *password* untuk Tata usaha

5. Presensi Pegawai

- a. Melihat presensi pegawai sesuai tanggal aktif
- b. Melakukan presensi pegawai sesuai tanggal aktif
- c. Melihat rekap presensi pegawai perbulan
- d. Melihat grafik kehadiran pegawai pertahun

C. Skenario sebagai Kepala sekolah Menu kepegawaian

1. *Login*

- a. Melakukan *login* dengan benar
- b. Masuk sesuai dengan role/hak akses (kepala sekolah)

2. *Profile*

- c. Melihat data diri user
- d. Melakukan perubahan data diri.

3. Data Pegawai

- a. Melihat detail data guru, data karyawan, dan data pensiun

4. Presensi Pegawai

- a. Melihat presensi hadir sesuai tanggal aktif
- b. Melihat rekap presensi pegawai perbulan
- c. Melihat grafik kehadiran pegawai pertahun

5. Ganti *Password*

- a. Mengelola ganti *password* untuk kepala sekolah.

D. Skenario sebagai pegawai

1. *Login*

- a. Melakukan *login* dengan benar
- b. Masuk sesuai dengan role/hak akses (pegawai)

## 2. *Profile*

- a. Melihat data diri user
- b. Melakukan perubahan data diri.

## 3. *Ganti Password*

- a. Mengelola *password*.

## 4. Mengelola tugas sesuai dengan hak aksesnya masing masing

\*keterangan

Pegawai disini mencakup Guru, Karyawan, Konseling, Pembimbing, Kesiswaan, dan Kurikulum. Pegawai tersebut memiliki tugas yang terdapat pada modul lainnya. Modul kepegawaian untuk pegawai hanya menampilkan profil dan ganti *password*.

#### 4B. Kuesioner Usability

Responden :

Tempat :

Tanggal :

Waktu :

| No  | Aspek        | Pertanyaan                                                                                            | Jumlah |   |   |   |   |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
|     |              |                                                                                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.  | Desain       | Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.                           |        |   |   |   |   |
| 2.  |              | Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang kurang menarik.                               |        |   |   |   |   |
| 3.  | Feedback     | Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.                     |        |   |   |   |   |
| 4.  | Format       | Saya rasa menu-menu yang ditampilkan pada setiap jabatan kurang sesuai dengan hak aksesnya            |        |   |   |   |   |
| 5.  |              | Saya dapat melakukan <i>login</i> sesuai dengan tugas/hak akses.                                      |        |   |   |   |   |
| 6.  | Instruksi    | Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang kurang terintegasi dengan baik dalam sistem. |        |   |   |   |   |
| 7.  | Navigasi     | Saya mudah dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.                                              |        |   |   |   |   |
| 8.  | Terminologi  | Saya merasa kesulitan untuk memahami maksud dari sistem ini.                                          |        |   |   |   |   |
| 9.  | Learnability | Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis                             |        |   |   |   |   |
| 10. |              | Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat                  |        |   |   |   |   |

\*Keterangan

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat setuju

#### 4C. Daftar Pertanyaan Wawancara

| No | Aspek        | Pertanyaan                                                                                         | Jawaban |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Desain       | Apakah desain dari tampilan sistem ini sudah sesuai dengan yang anda harapkan?                     |         |
| 2  | Feedback     | Menurut anda, setelah menggunakan sistem ini, apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?        |         |
| 3  |              | Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?     |         |
| 4  | Format       | Menurut Anda, apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?                    |         |
| 5  |              | Apakah hak akses pada sistem yang diberikan sesuai dengan jabatan anda?                            |         |
| 6  | Instruksi    | Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?                                      |         |
| 7  |              | Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda dalam menggunakan sistem ini?. |         |
| 8  | Navigasi     | Apakah fitur yang terdapat dalam sistem ini dapat mudah dipahami dan digunakan?                    |         |
| 9  | Terminologi  | Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem ini?         |         |
| 10 | Learnability | Menurut anda, apakah anda bisa menggunakan sistem ini tanpa bantuan seorang ahli atau teknis?      |         |

#### 4D. Observasi Pengujian Tahap I

| No. | Peserta                                   | Komentar                                                              |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sutardi, S.Pd<br>SMPN 5<br>Yogyakarta     | 1. NIP ini sebagai <i>Username</i> ?                                  |
|     |                                           | 2. Untuk data pegawai ini apa mencakup data guru juga?                |
|     |                                           | 3. Ini atributnya tidak ada NUPTK ?                                   |
|     |                                           | 4. Untuk data pegawai tidak ada import?                               |
|     |                                           | 5. Apakah ada pengelompokan perbedaan karyawan dan guru?              |
|     |                                           | 6. Cara mengelompokkan guru atau karyawan gimana?                     |
|     |                                           | 7. Buat presensi pegawai bisa gak di default hadir saja?              |
|     |                                           | 8. Grafik presensi pegawai apa bisa di download?                      |
|     |                                           | 9. Akses kepala sekolah dan superadmin bedanya apa?                   |
|     |                                           | 10. Ini harus diset oleh superadmin? (Tahun Ajaran).                  |
|     |                                           | 11. Kalau tahun ajaran tidak aktif berarti tidak bisa diakses?        |
|     |                                           | 12. Ini cuman satu tahun ajaran aja yang aktif?                       |
|     |                                           | 13. Kalau siswa yang diperoleh apa ya?                                |
|     |                                           | 14. Ketika siswa <i>login</i> bisa ganti <i>password</i> sendiri?     |
|     |                                           | 15. Superadmin apa bisa melihat <i>password</i> siswa?                |
|     |                                           | 16. Dengan tampilan sistem yang sederhana saya rasa sudah cukup bagus |
| 2.  | Sriyanto, S.Pd<br>SMP Piri Ngaglik        | 1. Username ini diisi apa?                                            |
|     |                                           | 2. Data pegawai superadmin aja yang bisa ubah atau pegawai juga bisa? |
|     |                                           | 3. Pegawai yang udah pensiun set nya dimana?                          |
|     |                                           | 4. Presensi pegawai dilakukan perhari?                                |
|     |                                           | 5. Ada rekap pegawai perbulan tidak?                                  |
|     |                                           | 6. Hak akses guru bisa akses apa aja ya?                              |
|     |                                           | 7. Tahun ajaran diset setiap apa?                                     |
|     |                                           | 8. Selain Superadmin bisa aktifkan tahun ajaran?                      |
|     |                                           | 9. Setiap pegawai bisa ganti <i>password</i> sendiri?                 |
|     |                                           | 11. Sistem sudah lumayan bagus                                        |
| 3.  | Wahyu Widodo<br>SMPN 8<br>Yogyakarta      | 1. Ini nanti sistemnya online apa local ya?                           |
|     |                                           | 2. Kenapa tampilan superadmin berbeda?                                |
|     |                                           | 3. Pegawai bisa edit data diri nya tidak ya?                          |
|     |                                           | 4. Pegawai bisa diubah ke pensiun?                                    |
|     |                                           | 5. Presensinya bisa di default hadir tidak ya?                        |
|     |                                           | 6. Presensi ini bisa diakses oleh setiap pegawai?                     |
|     |                                           | 7. Ini tahun ajaran bisa diset persemester ya?                        |
| 4.  | Slamet Riyanto<br>MTs Sunan<br>Pandanaran | 1. Sistemnya online ya?                                               |
|     |                                           | 2. Data pegawai tidak ada nama orangtua pegawai?                      |
|     |                                           | 3. Yang melakukan presensi pegawai siapa ya?                          |
|     |                                           | 4. Untuk halaman guru gimana ya?                                      |
|     |                                           | 5. Untuk presensi dilakukan manual satu satu ya?                      |
|     |                                           | 6. Bisa gak yang melakukan presensi itu adalah gurupiket?             |
|     |                                           | 7. Superadmin yang menambahkan akses pegawai baru?                    |

| No. | Peserta | Komentar                                                                        |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
|     |         | 8. apakah siswa bisa ganti <i>password</i> ?                                    |
|     |         | 9. Menurut saya sistem sudah bagus tapi tolong ditambahkan yang saya minta tadi |

#### 4E. Observasi Pengujian Tahap II

| No. | Peserta                                   | Komentar                                                                |
|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Sriyanto, S.Pd<br>SMP Piri Ngaglik        | 1. Oh ini harus diisi semua ya? (Data Pegawai)                          |
|     |                                           | 2. Untuk edit pegawai nya bagaimana ?                                   |
|     |                                           | 3. Ini presensi nya perhari ya? Kalau lewat bagaimana?                  |
|     |                                           | 4. Untuk menu-menunya superadmin dan akses secara keseluruhan sudah pas |
| 2.  | Slamet Riyanto<br>MTs Sunan<br>Pandanaran | 1. Data pegawai sudah oke apalagi sudah ada fitur import                |
|     |                                           | 2. Kapan Sistemnya sudah dapat digabungkan semua?                       |
|     |                                           | 3. Saya rasa akses nya untuk para guru sudah pas                        |
| 3.  | Sutardi, S.Pd<br>SMPN 5 Yogyakarta        | 1. Sudah Ada fitur import nya ya? Bagus                                 |
|     |                                           | 2. Atribut nya sudah ditambahkan ya ?                                   |
|     |                                           | 3. Untuk import ni satu-satu atau bisa banyak?                          |
|     |                                           | 4. Untuk presensinya sudah di default hadir ya ini?                     |
|     |                                           | 5. Semua akses sudah bisa edit data diri belum?                         |
|     |                                           | 6. Bagus, sudah ada rekap perbulan ya?                                  |
|     |                                           | 7. Superadmin sudah diset lebih dari satu ya?                           |
|     |                                           | 8. Sudah cukup menu dan akses pegawainya.                               |