



**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI API WHATSAPP DALAM
PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SISTEM
INFORMASI KEPEGAWAIAN KANTOR DINAS
PENCEGAH DAN PEMADAM KEBAKARAN
KOTA MEDAN**

SKRIPSI

**Disusun dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi Medan**

OLEH :

NAMA : RACHMAD FAUZI SIREGAR

N.P.M : 1714370243

PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**

MEDAN

2021

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI API WHATSAPP DALAM
PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SISTEM
INFORMASI KEPEGAWAIAN KANTOR DINAS
PENCEGAH DAN PEMADAM KEBAKARAN
KOTA MEDAN

Disusun Oleh :

Nama : **Rachmad Fauzi Siregar**
NPM : **1714370243**
Program Studi : **Sistem Komputer**

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 10 Januari 2021

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Yanti Yusman S.Kom., M.Kom.)

(Uc. Mariance S.Kom., M.Kom.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi

Ketua Program Studi

(Hamdani ST., MT.)

(Eko Hariyanto S.Kom., M.Kom.)

ABSTRAK

RACHMAD FAUZI SIREGAR IMPLEMENTASI TEKNOLOGI API WHATSAPP DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN KANTOR DINAS PENCEGAH DAN PEMADAM KEBAKARAN KOTA MEDAN 2021

Manajemen kepegawaian adalah hal yang sangat penting dalam sebuah institusi ataupun perusahaan. Hal itu dikarenakan pegawai adalah salah satu objek penting yang mempunyai kemampuan untuk menggerakkan berbagai sumber daya yang ada. Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan adalah unsur yang pelaksana pemerintah kota Medan yang mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan penanganan berkaitan dengan bencana dan masalah kebakaran. Dari hasil obeservasi dan wawancara , pengolahan informasi sudah dilakukan secara terkomputerisasi dan berbasis web, namun aplikasi belum dilengkapi dengan fitur *notifikasi* otomatis untuk mengingatkan pegawai. Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian dan mengembangkan aplikasi menejemen sistem kepegawaian berbasis web dimana dapat memudahkan pengolahan data dan juga dilengkapi fitur *notifikasi reminder* berbasis pesan *whatsapp*. Sehingga apabila ada pegawai yang akan melakukan kenaikan pangkat atau gaji , secara otomatis aplikasi dapat mengirimkan pesan pada pegawai. Aplikasi ini hanya menampung data pegawai dari Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.

Kata Kunci : SIMPEG, Sistem Informasi, Kepegawaian

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang syafaatnya sangat diharapkan di hari akhir.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian berdasarkan tanggal 20 Februari 2021 sampai dengan 20 Maret 2021 dengan judul : “Implementasi Teknologi Api Whatsapp Dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Sistem Informasi Kepegawaian Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan”.

Dalam Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada kedua orang tua saya yang selalu mencurahkan segala perhatian, materi, semangat dan doa yang tiada henti.
2. Bapak Dr. H.M. Isa Indrawan, SE.,MM., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Bapak Hamdani ST., MT.
4. Ketua Program Studi Sistem Komputer, Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen Pembimbing I Ibu Yanti Yusman S.Kom., M.Kom yang selalu meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dan motivasi dalam membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing II, Bapak Uc. Mariance, S.Kom., M.Kom., yang selalu meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dan motivasi dalam membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Dosen-dosen pada Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

Akhir kata penulis sampaikan rasa terima kasih bagi semua pihak yang secara langsung terlibat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi kita semua umumnya.

Medan, 23 Januari 2021

Penulis,

Rachmad Fauzi Siregar

(1714370243)

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	4
1.3	Batasan Masalah.....	4
1.4	Tujuan Penelitian.....	5
1.5	Manfaat Penelitian	5
1.6	Sistematika Penulisan.....	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1	Penelitian Terdahulu.....	8
2.1	Landasan Teori	11
2.2.1	Pengertian Sistem.....	11
2.2.2	Informasi.....	12
2.2.3	Sistem Informasi	13
2.2.4	UML	15
2.2.5	Aplikasi	20
2.2.6	Whatsapp Api.....	21
2.2.7	Konsep Kepegawaian Negara	22
2.2.8	Pensiun	25
2.2.9	Website.....	25
2.2.10	HTML	26
2.2.11	PHP.....	27
2.2.12	Database.....	28
2.2.13	MYSQL	29

2.2.14	XAMPP	30
2.2.15	CODEIGNITER	31

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tahapan Penelitian	33
3.2	Metode Pengumpulan Data	35
3.3	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	36
3.4	Rancangan Penelitian	38
3.5	Perancangan Database	46
3.6	Flowchart	52
3.7	Rancangan Tampilan Input Dan Output	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software	72
4.1.1	Kebutuhan Hardware	72
4.1.2	Kebutuhan Software	72
4.2	Pengujian Aplikasi	73
4.2.1	Halaman Login	73
4.2.2	Tampilan Dashboard Admin	73
4.2.3	Tampilan Data Master	74
4.2.4	Data Kepegawaian	78
4.2.5	Data Penggajian	79
4.2.6	Data Mutasi	80
4.2.7	Whatsapp	82
4.2.8	Pengaturan	84
4.2.9	Data Pengguna	85
4.2.10	Akun	86
4.2.11	Dashboard User	86
4.2.12	Data pegawai	87
4.2.13	Data Diri	88
4.2.14	Data Gaji	89

4.2.15	Data Lampiran.....	90
--------	--------------------	----

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	91
-----	-----------------	----

5.2	Saran.....	92
-----	------------	----

DAFTAR PUSTAKA	93
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin.....	38
Gambar 3.2 Use Case Diagram User	40
Gambar 3.3 Activity Diagram.....	41
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login	43
Gambar 3.5 Sequence Diagram Register User.....	44
Gambar 3.6 Sequence Diagram Register	45
Gambar 3.7 Flowchart Login	53
Gambar 3.8 Flowchart Pendaftaran akun.....	54
Gambar 3.9 Form Login.....	55
Gambar 3.10 Dashboard Admin	55
Gambar 3.11 Data Pangkat / Golongan.....	56
Gambar 3.12 Tambah Data Pangkat / Golongan	56
Gambar 3.13 Data Jabatan	57
Gambar 3.14 Tambah Data Jabatan	57
Gambar 3.15 Data Jenis Kepegawaian.....	58
Gambar 3.16 Tambah Jenis Kepegawaian	58
Gambar 3.17 Data Status Kepegawaian.....	59
Gambar 3.18 Tambah Data Jenis Kepegawain	59
Gambar 3.19 Data Golongan Ijasah	60
Gambar 3.20 Tambah Data Golongan	60
Gambar 3.21 Data SK	61
Gambar 3.22 Tambah Data SK	61
Gambar 3.23 Akun Admin.....	62
Gambar 3.24 Data Pengguna.....	62
Gambar 3.25 Tambah Data Pegawai.....	63
Gambar 3.26 Data Gaji	63
Gambar 3.27 Data Detail Gaji.....	64
Gambar 3.28 Data Detail Gaji.....	64
Gambar 3.29 Data Mutasi	65
Gambar 3.30 Whatsapp.....	65
Gambar 3.31 Setting Whatsapp.....	66
Gambar 3.32 Pengaturan	66
Gambar 3.33 Tambah Data	67
Gambar 3.34 Dashboard User	67
Gambar 3.35 Data Pegawai User	68
Gambar 3.36 Data Lampiran.....	69
Gambar 3.37 Tambah Data Lampiran.....	69
Gambar 3.38 Data Pegawai.....	70
Gambar 3.39 Data Istri / Suami	70
Gambar 3.40 Data Anak.....	71
Gambar 4.1 Gambar Login.....	73
Gambar 4.2 Tampilan Dashboard Admin	74
Gambar 4.3 Data Pangkat / Golongan.....	75

Gambar 4.4 Data Jabatan	75
Gambar 4.5 Data Jenis Kepegawaian.....	76
Gambar 4.6 Data Status Kepegawaian.....	77
Gambar 4.7 Data Golongan Ijazah.....	77
Gambar 4.8 Data SK	78
Gambar 4.9 Data Pegawai.....	79
Gambar 4.10 Data Detail Gaji.....	79
Gambar 4.11 Data Gaji Pegawai.....	80
Gambar 4.12 Penyesuaian Ijazah	81
Gambar 4 .13 Data Mutasi Pegawai.....	81
Gambar 4 14 Data Pemberitahuan	82
Gambar 4.15 Pesan notifikasi Whatsapp	83
Gambar 4 .16 Pesan Notifikasi Pada Pegawai	83
Gambar 4 .17 Halaman Setting Whatsapp	84
Gambar 4.18 Api Whatsapp (Wablas)	84
Gambar 4.19 Data Pengguna.....	85
Gambar 4.20 Akun	86
Gambar 4.21 Dashboard User	87
Gambar 4.22 Data Pegawai.....	87
Gambar 4.23 Data Diri (Data Pegawai)	88
Gambar 4.24 Data Diri (Data Istri / Suami).....	88
Gambar 4.25 Data Diri (Data Anak)	89
Gambar 4.26 Data Lampiran.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	16
Tabel 2.2 Class Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	18
Tabel 3.1 Tabel Tahapan.....	33
Tabel 3.2 Tabel User	46
Tabel 3.3 Tabel WhatsApp	46
Tabel 3.4 Tabel Profil	47
Tabel 3.5 Tabel Pegawai	47
Tabel 3.6 Tabel Kenaikan	49
Tabel 3.7 Tabel Mutasi	49
Tabel 3.8 Tabel SK	50
Tabel 3.9 Tabel Berkas	50
Tabel 3.10 Tabel Golongan.....	50
Tabel 3.11 Jabatan.....	51
Tabel 3.12 Tabel Keluarga	51
Tabel 3.13 Tabel Ijazah.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat menyebabkan terjadinya perubahan diberbagai aspek salah satunya sistem informasi. Teknologi yang semakin canggih, memungkinkan sistem informasi menjadi lebih baik .Pengembangan sistem informasi dibutuhkan agar menejemen informasi menjadi lebih mudah, sehingga berbagai macam keputusan yang strategis dapat tercipta.

Suatu sistem informasi haruslah jelas, efisien, akurat, dan cepat dalam penyajiannya. Sistem informasi mampu menyajikan sebuah laporan sehingga pengambilan keputusan dapat dengat tepat dan mampu mendukung kelancaran operasioanl organisasi. Permasalahan-permasalahan yang ada pun dapat terselesaikan sehingga pekerjaan mendapatkan hasil yang optimal.

Salah satu subjek penting dalam sebuah organisai adalah pegawai. Manusia mempunyai kemampuan untuk menggerakkan berbagai sumber daya organisasi yang ada. Organisasi akan berkembang dengan baik jika dikelola dan ditangani oleh pegawainya dengan baik juga. Pegawai perlu diperhatikan secara tepat,mengembangkan kemampuannya, dan menggunkan secara tepat maka organisasi akan menjadi dinamis dan berkembang.

Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran (DP2K) Kota Medan adalah unsur pelaksana pemerintah kota Medan yang diberi tanggung jawab dalam

melaksanakan tugas-tugas penanganan masalah kebakaran dan bencana yang termasuk dalam dinas gawat darurat atau Rescue (Penyelamatan) seperti Ambulans dan Badan SAR Nasional di Kota Medan. DP2K memiliki jumlah pegawai yang besar. Untuk memudahkan pengolahan informasi kepegawaian maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem kepegawaian (SIMPEG).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan Bagian Operasional DP2K Kota Medan, pengolahan informasi kepegawaian sudah dilakukan dengan terkomputerisasi. Data data mengenai kepegawaian telah *diinput* didalam *database* dari program Sistem Kepegawaian (SIMPEG). Namun , aplikasi tersebut masih memiliki kekurangan diantaranya belum adanya fitur untuk peringat kenaikan pangkat berkala, kenaikan gaji berkala, dan modul administrasi pensiun sehingga pegawai sering kali lupa kapan dia seharusnya dia naik pangkat dan gaji serta menyiapkan berkas – berkas untuk pensiun . Dengan fitur notifikasi pegawai bisa menyiapkan berkas- berkas lebih awal untuk keperluan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan konsep baru dalam sistem pengolahan data pegawai. Beberapa fitur seperti pengolahan data pegawai, data riwayat pangkat dan jabatan, data kenaikan pangkat pegawai , data kenaikan gaji berkala, data pensiun, data rekapitulasi pegawai perunit kerja, fitur peringat kenaikan gaji dan pangkat serta laporan yang disediakan sesuai kebutuhan administrasi kepegawaian Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan dalam bentuk website.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam rangka skripsi dengan tema **“Implementasi Teknologi Api Whatsapp Dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Sistem Informasi Kepegawaian Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan”**. Harapan dari penelitian ini adalah agar skripsi ini dapat memberikan solusi sebagai pemecah masalah pengolahan data kepegawaian di Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran (DP2K) Kota Medan.

Adapun beberapa referensi penelitian terdahulu sebagai acuan yaitu Penelitian [1] berjudul Aplikasi Sistem Berbasis Sms Gateway Menggunakan Gammu, Php Dan Mysql (Studi Kasus : Kantor Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Banjarmasin). Penelitian [2] berjudul Aplikasi Pendataan Dan Peningkat Kenaikan Gaji Serta Kenaikan Golongan Berbasis SMS Gateway. Penelitian [3] berjudul Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Aplikasi Penjadwalan Pasien Rawat Jalan Berbasis WEB pemberitahuan notifikasi berbasis whatsapp. Penelitian [4] berjudul Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Pendaftaran Online Lomba Burung Berbasis Web (Studi Kasus : Kicau Mania Sorowajan Allstar). Peneliti [5] berjudul Integrasi Whatsapp Api Gateway Dengan Aplikasi Layanan Darurat Masyarakat Wilayah Polres Belitung Timur Berbasis Gps (Global Positioning System) Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis, ada beberapa rumusan permasalahan yang akan dihadapi dalam penelitian dan pengembangan sistem yaitu :

- a. Bagaimana menciptakan fitur notifikasi sebagai pengingat dengan *API Gateway Whatsapp*.
- b. Bagaimana mengembangkan SIMPEG menjadi pusat data yang tersentralisasi sebagai pelayan kepegawaian di setiap unit kerja Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kota Medan.
- c. Bagaimana membuat laporan yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan format yang dibutuhkan Dinas Pencegah dan Pemadam Kota Medan.

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah beberapa batasan permasalahan dalam pengembangan Sistem Informasi Pegawai diantaranya ialah :

- a. Analisis dan perancangan *database* yang akan menampung keseluruhan data pegawai Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.
- b. Analisis dan perancangan aplikasi berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
- c. Sistem notifikasi berbentuk pesan *text whatsapp* dengan menggunakan *API Whatsapp Gateway*.
- d. Notifikasi pesan *text whatsapp* berisi panduan persyaratan berkas-berkas yang harus dipenuhi pegawai.

- e. Sistem notifikasi digunakan hanya pada fitur kenaikan pangkat ,fitur kenaikan gaji secara berkala, serta fitur pengingat pensiun.
- f. Pengguna sistem ini nantinya adalah Kepala Dinas, Sekretaris, Pegawai Aparatur Sipil Negara Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan dan Pegawai Non ASN (Pegawai Harian Lepas/PHL).
- g. Aplikasi ini hanya berfungsi sebagai aplikasi pengolahan data Kepegawaian Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan bersifat internal.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam melakukan peneltian, penulis memiliki tujuan yang ingin dicapai. Berikut ini adalah beberapa Tujuan dari penelitian ini diantara lain adalah

- a. Menganalisis sistem yang ada (*current system*) pada Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.
- b. Mengembangkan aplikasi kepegawaian yang lebih kompleks berbasis web.
- c. Merancang aplikasi kepegawaian yang dapat menunjang aktivitas administrasi kepegawaian, kemudahan pengelohan data kepegawai, kemudahan pengaksesan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini beberapa manfaat penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Tersedianya aplikasi kepegawaian yang didukung oleh database untuk penyimpanan data-data pegawai dan untuk mengolah data tersebut menjadi informasi yang dibutuhkan.

- b. Membantu administrator dan pihak kepegawaian untuk mengorganisir data sesuai hak akses.
- c. Adanya sistem *remind* berbentuk *notifikasi whatsapp* untuk memberitahukan pegawai tentang kenaikan pangkat dan gaji segala berkala serta modul administrasi pensiun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini, di susun sebagai berikut :

- a. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab 1 akan dibahas beberapa hal diantaranya ialah latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

- b. Bab 2 Landasan Teori

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang mencakup penjelasan teori yang relevan dengan judul atau pokok permasalahan. Landasan ini akan digunakan sebagai dasar atau 6 pedoman dalam bentuk teori-teori sehingga mempermudah dalam pembahasan serta penyelesaian suatu penelitian.

- c. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini pada dasarnya berisi tentang metodologi penelitian dan langkah-langkah yang digunakan yang berkaitan dengan penelitian.

- d. Bab 4 Hasil Dan Pembahasan

Bagian ini berisi tentang analisis dan hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai rancang bangun sistem informasi kepegawaian kantor Dinas Pencegah Dan Pemadam Kebakaran.

e. Bab 5 Kesimpulan Dan Saran

Bab ini adalah bab terakhir atau penutup dari skripsi dimana berisikan kesimpulan dan saran yang dapat membantu pengembangan sistem informasi dimasa yang akan datang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Noor, Meyrisa, Sapitri, Yuniarti (2015)	Aplikasi Sistem Berbasis Sms Gateway Menggunakan Gammu, Php Dan Mysql (Studi Kasus : Kantor Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Banjarmasin)	Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi website manajemen kepegawaian dengan menggunakan SMS Gateway sebagai media penyebaran informasi	Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Gammu dalam pengembangannya dan studinya adalah Kantor Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Banjarmasin).
2	Soktana, Arnie (2017)	Aplikasi Pendataan Dan Peningkat Kenaikan Gaji Serta Kenaikan Golongan Berbasis SMS Gateway	Aplikasi manajemen kepegawaian berbasis dekstop dengan penggunaan SMS Gateway sebagai <i>notifikasi</i> pengingat.	Aplikasi berbasis dekstop dan studinya adalah STMIK Banjarbaru
3	DEUS (2018)	Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Aplikasi Penjadwalan Pasien Rawat Jalan Berbasis WEB	Aplikasi berbasis <i>web</i> untuk memudahkan pasien untuk melakukan proses <i>registrasi</i> rawat jalan secara online tanpa harus antri dengan	Aplikasi berbasis web yang dibangun dengan menggunakan <i>framework Yii</i> dan penerapan aplikasinya ialah rumah sakit.

			pemberitahuan notifikasi berbasis whatsapp.	
4	Jumardiansa (2020)	Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Pendaftaran Online Lomba Burung Berbasis Web (Studi Kasus : Kicau Mania Sorowajan Allstar)	Aplikasi berbasis web untuk menampilkan informasi dan melakukan pemesanan tiket secara online dengan notifikasi konfirmasi melalui aplikasi whatsapp.	Aplikasi berbasis web yang dibangun dengan menggunakan <i>framework codeigniter</i> dan <i>Bootstrap</i> dan studi kasusnya adalah Kicau Mania Sorowajan Allstar.
5	Bella (2020)	Integrasi Whatsapp Api Gateway Dengan Aplikasi Layanan Darurat Masyarakat Wilayah Polres Belitung Timur Berbasis Gps (Global Positioning System) Android	Aplikasi berbasis <i>android</i> untuk melakukan pelaporan secara online dengan menggunakan GPS	Aplikasi ini berbasis android sehingga harus menggunakan smartphone untuk menggunakannya dan studi kasusnya adalah Polres Belitung Timur

Penelitian Noor , Meyrisa , Sapitri , dan Yuniarti (2015) berjudul Aplikasi Sistem Berbasis Sms Gateway Menggunakan Gammu, Php Dan Mysql (Studi Kasus : Kantor Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Banjarmasin). Permasalahan penelitian ini adalah sistem penyajian informasi yang masih manual yaitu menggunakan selebaran kertas yang ditempel di papan pengumuman. Penelitian ini menghasilkan aplikasi manajemen kepegawaian berbasis web dengan

fitur – fitur seperti halaman *input* dan *output* dari data pegawai, data operator, data kantor dan data bidang . Aplikasi ini juga dilengkapi fitur *notifikasi* berbasis SMS Gateway sehingga memudahkan pegawai dalam menerima akses informasi yang cepat dan akurat.

Penelitian Suktana dan Arnie (2016) berjudul Aplikasi Pendataan Dan Pengingat Kenaikan Gaji Serta Kenaikan Golongan Berbasis SMS Gateway. Latar belakang permasalahan penelitian adalah tidak adanya fitur pengingat kenaikan gaji dan kenaikan golongan karyawan. Hasil penelitian ialah aplikasi manajemen kepegawaian. Aplikasi tersebut dapat menginput data, mencetak laporan, dan juga menggunakan SMS Gateway sebagai pesan pengingat kenaikan gaji dan kenaikan golongan karyawan.

Penelitian (DEUS, 2018) berjudul Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Aplikasi Penjadwalan Rawat Jalan Berbasis Web. Permasalahan penelitian ini adalah sistem pendaftaran rawat jalan bagi pasien yang masih dilakukan secara manual atau harus langsung mendaftar ke rumah sakit sehingga memerlukan banyak waktu . Hasil penelitian ini adalah berupa aplikasi berbasis web yang dapat memudahkan pasien untuk melakukan pendaftaran rawat jalan secara online. Nantinya pihak rumah sakit akan mengirimkan notifikasi melalui aplikasi whatsapp.

Penelitian (JUMARDIANSA, 2020) berjudul Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Pendaftaran Online Lomba Burung Berbasis Web (Studi Kasus : Kicau Mania Sorowajan Allstar). Permasalahan penelitian ini adalah proses

registrasi dan pembayaran tiket perlombaan burung masih dilakukan secara manual yaitu dengan menemui panitia lomba. Hasil penelitian ini ialah berupa aplikasi berbasis website dengan berbagai fitur seperti sistem informasi, sistem pendaftaran , dan sistem pembayaran berbasis online. Selain itu pertukaran informasi oleh panitia menggunakan whatsapp agar lebih mudah.

Penelitian (Bella, 2021) ialah Integrasi Whatsapp Api Gateway Dengan Aplikasi Layanan Darurat Masyarakat Wilayah Polres Belitung Timur Berbasis Gps (Global Positioning System) Android. Latar belakang permasalahan adalah proses pelaporan masyarakat yang masih kurang efektif dan terbatasnya akses untuk melapor dikarenakan masa pandemi Covid-19. Hasil penelitiannya adalah aplikasi berbasis android yang memudahkan masyarakat untuk melakukan pelaporan secara online.

2.1 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem sangat erat kaitannya dengan kita baik secara langsung maupun tidak. Menurut Destiningrum & Adrian (2017) sistem adalah serangkaian prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem membentuk kegiatan atau sebuah prosedur untuk menghasikan tujuan bersama dengan mengoperasikan data atau barang pada waktu tertentu untuk menghasilkan informasi, barang ataupun energi.

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berkaitan atau berhubungan satu sama lain saling bekerjasama dan berinteraksi untuk memproses masukan kemudian untuk mencapai tujuan tertentu Fitri Ayu and Nia Permatasari (2018).

Sistem mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a. Batasan (Boundary) Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.
- b. Lingkungan (Environment) Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan (input) Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (Output) Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

2.2.2 Informasi

Menurut Destiningrum & Adrian (2017) informasi adalah kumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola dengan suatu cara sehingga lebih mudah untuk dimengerti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Sedangkan menurut Ayu & Sholeha (2019) informasi adalah data yang telah mengalami modifikasi atau telah diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sistem pengolahan informasi akan memproses data menjadi informasi yang dibutuhkan atau tepatnya pengolah data dari betuk tak berguna menjadi berguna

bagi penerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan.

Suatu informasi akan efektif jika manfaatnya jauh lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkan informasinya. Informasi tidak hanya dapat ditafsir dengan uang, tetapi dapat ditafsir dari nilai efektivitasnya (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas informasi diantaranya adalah Tepat waktu, Ekonomis, Relevan, Akurat, Efisien, Ketersediaan, Konsisten, Dapat dipercaya.

2.2.3 Sistem Informasi

Menurut Ayu & Sholeha (2019) bahwa sistem informasi adalah suatu data yang dihimpun, dikategorikan, dan diproses sampai menjadi satu kesatuan informasi yang saling berkesinambungan satu sama lain dan saling mendukung sampai menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi si penerimanya. Sistem Informasi adalah kumpulan komponen didalam suatu organisasi yang berfungsi sebagai pengolahan untuk menghasilkan sebuah laporan-laporan yang disajikan kepada pihak tertentu (Destiningrum & Adrian 2017).

Sistem informasi terdiri dari delapan komponen yang membentuk sebuah *building block*. Komponen-komponen tersebut diantara lain adalah :

a. Komponen Input

Komponen input terdiri dari kumpulan data-data. Terdapat semacam metode serta media untuk mengumpulkan data-data yang nantinya akan diolah menjadi informasi.

b. Komponen Model

Komponen ini terdiri dari atas prosedur, logika, serta model matematik yang berfungsi untuk mengolah dan memanipulasi data masukan dan data yang disimpan.

c. Komponen Output

Komponen output ialah berupa informasi akhir yang dibutuhkan. Semua pemakai sistem bisa menggunakan data yang berkualitas tersebut.

d. Komponen Teknologi

Komponen teknologi berguna untuk menampung *input*, menjalankan model, menyimpan sekaligus mengakses data, serta menghasilkan *output* hingga dapat mengendalikan keseluruhan sistem.

e. Komponen *Hardware*

Hardware atau perangkat keras berguna sebagai alat penyimpanan informasi. *Hardware* adalah tempat menampung *database* untuk memperlancar kerja sistem informasi.

f. Komponen Software

Software atau perangkat lunak merupakan tempat yang berfungsi untuk mengolah, menghitung, sekaligus memanipulasi data. Software mengambil data dari hardware untuk menciptakan sebuah informasi berkualitas.

g. Komponen Basis Data

Basis data (*Database*) merupakan data-data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Kumpulan data ini tersimpan di perangkat keras. Data tersebut kemudian diolah di perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.2.4 UML

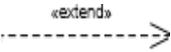
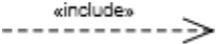
Menurut Josi (2017) UML adalah bahasa spesifikasi standart yang digunakan untuk mendefinisikan dari *requirement*, membuat analisa & desain dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung .

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented).

a Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan informasi yang akan dibuat. Bisa dikatakan, use case digunakan untuk mengembangkan sebuah software atau sistem informasi guna untuk mengetahui kebutuhan fungsional dari sistem yang ada dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Tabel 2. 2 Use Case Diagram

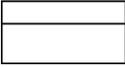
	<p>ACTOR ACTOR segala sesuatu diluar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i>.</p>
	<p>USE CASSE USE CASE ialah gambaran fungsional dari sistem. Konsumen atau user akan mengerti mengenai fungsi sistem</p>
	<p>ASOSIASI/ASSOCIATION Komunikasi antara <i>actor</i> dan use case yang berpartisipasi pada use case</p>
	<p>EKSTENSI/EXTEND Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan.</p>
	<p>GENERALISASI/GENERALIZATION Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
	<p>MENGGUNAKAN/INCLUDE Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>

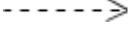
Sumber : Jurnal (Ayu & Sholeha, 2019)

b Class Diagram

Menurut Fitri Ayu and Nia Permatasari (2018) Class Diagram menjelaskan tentang hubungan apa saja yang terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya sehingga terbentuklah suatu sistem aplikasi. Class Diagram dibuat setelah diagram use case dibuat terlebih dahulu. Class diagram menggambarkan sebuah rancangan struktur class yang akan dibangun dimana terdiri dari atas nama, atribut, dan operasi yang akan terjadi pada class (Mubarak, 2019)

Tabel 2. 3 Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

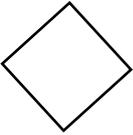
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

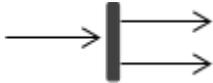
Sumber : Jurnal (Ayu & Sholeha, 2019)

c Activity Diagram

Menurut Mubarak (2019) Activity diagram adalah diagram yang menunjukkan rancangan *work flow* (aliran kerja) atau serangkaian aktifitas yang akan dilakukan oleh user dalam hal ini adalah pegawai yang akan berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibangun. Perlu difahami bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem.

Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram

	<i>STATUS AWAL/INITIAL</i> Status start untuk menyatakan awal dari suatu proses
	<i>AKTIVITAS/ ACTIVITY</i> Simbol action menyatakan aksi yang dilakukan dalam suatu arsitektur sistem
	<i>PERCABANGAN / DECISION</i> Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

	<p>PENGGABUNGAN/ <i>JOIN</i></p> <p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.</p>
	<p>STATUS AKHIR/ <i>FINAL</i></p> <p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.</p>
	<p><i>SWIMLINE</i></p> <p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

Sumber : Jurnal (Ayu & Sholeha, 2019)

d Sequences Diagram

Menurut Frman et al (2016) Sequence diagram adalah gambaran interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram berfungsi untuk menjelaskan rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu menggambarkan skenario. Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek dari system yang ada (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018)

Tabel 2.4 Simbol Sequences Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<p><i>Objek/aktor</i></p>	<p>Sebuah objek yang berasal dari kelas. Atau dapat dinamai dengan kelasnya saja. Aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek. Menunjukkan</p>

	<i>Lifeline</i>	Fungsi dari simbol ini adalah Mengeksekusi objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
Message 1 	Pesan	Interaksi antara satu objek dengan objek lainnya. Objek dapat mengirimkan pesan ke objek lain. Interaksi antar objek ditunjukkan pada bagian operasi pada diagram kelas. Pesan
<i>Message 2</i> 	<i>Return</i>	Pesan kembalian dari komunikasi antar objek.
	<i>Activation</i>	Dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat digambar pada sebuah lifeline mengindentikasikan sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi.

Sumber : Jurnal (Ayu & Sholeha, 2019)

2.2.5 Aplikasi

Aplikasi berasal dari bahasa Inggris “*application*” yang artinya penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau software yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu. Menurut Teuku Fadjar Shadek (2017) Aplikasi adalah sebuah media penunjang dalam sebuah object yang memiliki beberapa instruksi yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan input dan output.

Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi

yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

Dalam pengembangannya, aplikasi dapat dikategorikan dalam tiga kelompok, diantaranya :

- a. Aplikasi desktop yaitu aplikasi yang hanya dijalankan di perangkat PC komputer atau laptop.
- b. Aplikasi Web, yaitu aplikasi yang dijalankan menggunakan komputer dan koneksi internet ataupun tanpa koneksi internet.
- c. Aplikasi mobile, yaitu aplikasi yang dijalankan di perangkat mobile.

2.2.6 Whatsapp Api

Whatsapp adalah aplikasi *smartphone* yang menyediakan *fitur* untuk mengirim dan menerima pesan, gambar, dan video serta mampu melakukan panggilan. Aplikasi ini menggunakan koneksi internet untuk melakukan komunikasi data. Api adalah singkatan dari *Application Programming Interface*. Api dapat memungkinkan 2 aplikasi atau lebih untuk melakukan integrasi data secara bersamaan.

Menurut Dewantya (2018) , *Whatsapp Api* adalah layanan antarmuka yang berisi semua *functionalities* dari layanan *whatsapp* yang memungkinkan dapat terjadinya proses menerima dan mengirim pesan dan file dari masing-masing *user*.

2.2.7 Konsep Kepegawaian Negara

a. Pengertian Pegawai

Pegawai adalah seseorang yang bekerja untuk orang yang memberikan pekerjaan, berdasarkan perjanjian atau kesepakatan kerja baik secara tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu dengan memperoleh imbalan yang dibayarkan berdasarkan periode tertentu, penyelesaian pekerjaan, atau ketentuan lain yang ditetapkan pemberi kerja, termasuk orang pribadi yang melakukan pekerjaan dalam jabatan negeri.

Ada 2 Jenis Pegawai berdasarkan cara perhitungan PPh Pasal 21 yaitu :

- 1). Pegawai Tetap
- 2). Pegawai Tidak Tetap / Tenaga Kerja Lepas

Dalam suatu perusahaan istilah pegawai bisa juga diartikan juga sebagai karyawan atau istilah lain. Istilah Pegawai Tetap dan Pegawai Tidak Tetap/Tenaga Kerja Lepas hanya digunakan untuk perhitungan PPh Pasal 21 atas penghasilan yang diterima. Pegawai dari suatu perusahaan swasta, BUMN, dan Instansi Pemerintah tidak harus memiliki NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak). Pegawai yang wajib memiliki NPWP adalah pegawai yang memperoleh penghasilan diatas PTKP (Penghasilan Tidak Kena Pajak). Pendaftaran NPWP dapat dilakukan di Kantor Pelayanan Pajak atau KP2KP dimana calon Wajib Pajak berdomisili.

b. Kenaikan Pangkat

Pangkat adalah sebuah posisi yang menunjukkan tingkatan seseorang Pegawai Negeri Sipil berdasarkan jabatannya dalam rangkaian susunan kepegawaian dan digunakan sebagai dasar penggajian. Kenaikan pangkat adalah bentuk penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian Pegawai Negeri Sipil terhadap Negara, serta sebagai dorongan kepada Pegawai Negeri Sipil untuk lebih meningkatkan prestasi kerja dan pengabdianya. Kenaikan pangkat harus diberikan pada waktu yang tepat dan kepada orang yang tepat.

Masa kerja untuk kenaikan pangkat pertama PNS dihitung sejak pelantikan sebagai CPNS. Kenaikan pangkat dilaksanakan berdasarkan sistem reguler dan sistem pilihan.

Dasar hukum Kenaikan Pangkat bagi Pegawai Negeri Sipil adalah :

- 1). Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 2002 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 Tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil.
- 2). Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 12 Tahun 2000 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 Tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 2002.

c. Gaji Pokok dan Kenaikan Gaji Berkala

Gaji adalah suatu balas jasa yang berbentuk uang yang diterima oleh suatu karyawan sebagai konsekuensi kedudukannya sebagai karyawan yang telah memberikan kontribusinya dan juga pikirannya untuk mencapai suatu tujuan bagi perusahaan.

Menurut Pasal 1 ayat 30 UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

1). Gaji Pokok

Upah pokok adalah imbalan dasar yang dibayarkan kepada pekerja menurut tingkat atau jenis pekerjaan yang besarnya ditetapkan berdasarkan kesepakatan. Dalam Pasal 94 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003, dijelaskan lebih lanjut kalau besaran komponen upah pokok sedikitnya 75% dari jumlah upah pokok dan tunjangan tetap.

2). Kenaikan Gaji Berkala

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji PNS sebagaimana telah diubah sebanyak tujuh belas kali dengan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2015, yang dimaksud dengan

Kenaikan Gaji Berkala adalah kenaikan gaji yang diberikan kepada PNS yang telah mencapai masa kerja golongan yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala yaitu setiap 2 tahun sekali dan apabila telah memenuhi persyaratan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.2.8 Pensiun

Berdasarkan Undang-undang No.43 Tahun 1999 Pasal 10, Pensiun adalah jaminan hari tua dan sebagai balas jasa terhadap Pegawai Negeri yang telah bertahun-tahun mengabdikan dirinya kepada Negara. Pada pokoknya adalah menjadi kewajiban setiap orang untuk berusaha menjamin hari tuanya, dan untuk ini setiap Pegawai Negeri Sipil wajib menjadi peserta dari suatu badan asuransi sosial yang dibentuk oleh pemerintah. Karena pensiun bukan saja sebagai jaminan hari tua, tetapi juga adalah sebagai balas jasa, maka Pemerintah memberikan sumbangannya kepada Pegawai Negeri.

2.2.9 Website

Menurut Destiningrum & Adrian (2017) website ialah software yang fungsinya untuk menampilkan dokumen pada sebuah web sehingga pengguna dapat mengakses berbagai macam informasi dari internet yang sudah terhubung dengan internet. Website adalah aplikasi yang dapat mengakses dokumen-dokumen multimedia seperti (teks, gambar, video, animasi, maupun file) yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan menggunakan software browser untuk mengaksesnya.

Ada beberapa bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk membuat aplikasi website. Bahasa pemrograman tersebut dapat digunakan sebagai *Front-End* atau *Back-End*. Adapun bahasa program yang di pakai diantaranya adalah *HTML (Hyper Text Markup Language)*, *CSS (Cascading Style Sheet)*, *Javascript*, *Mysql*, *Jquery*. *PHP (PHP Hypertext Preprocessor)*.

Website terbagi menjadi dua yaitu website dinamis dan website statis.

1). Website Statis

Website statis adalah website yang kontennya statis atau tidak berubah-ubah. Laman dalam website dibuat dengan *HTML* dan didalamnya memuat informasi yang sama untuk pengunjung. Untuk melakukan perubahan konten hanya bisa dilakukan oleh webmaster atau developer.

2). Website Dinamis

Website dinamis adalah website yang kontennya dapat berubah-ubah atau *diupdate*. Pada umumnya website yang bersifat dinamis lebih mudah dikelola dibandingkan website statis. Website dinamis dapat mengakses databsnya dan menampilkan kontennya dari biasanya hanya bisa diakses oleh webmaster atau developer. Website dinamis juga dapat memuat beberapa user dimana user mampu melakukan update konten website tanpa adanya perubahan desain website.

2.2.10 HTML

HTML (HyperText Markup Language) ialah bahasa markah standar yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur halaman web sehingga dapat diakses

dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (*Browser*). Skrip pada HTML berupa tag-tag yang mampu membuat dan mengatur struktur website.

Menurut Andika Saputra dan Yuli Astuti (2018) HTML dapat digunakan untuk mempublikasi dokumen online berupa teks, tabel, daftar, foto. HTML juga dapat merancang formulir untuk melakukan transaksi jarak jauh, melakukan pemesanan. Selain itu HTML dapat mengambil berbagai informasi online dengan menghubungkan tautan hypertext. Kegunaan lain dari HTML ialah dapat menyertakan spread sheet, klip video, klip suara, dan aplikasi secara langsung dalam dokumen.

2.2.11 PHP

PHP atau Hypertext Preprocessor adalah sebuah bahasa pemrograman yang bersifat open source yang diciptakan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. PHP merupakan bahasa *Server side scripting* dimana pengolahannya dilakukan dalam server. Sederhana adalah serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, setelah itu hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan *request*.

Pada dasarnya server akan bekerja apabila terdapat request dari client. Dalam hal ini client menggunakan script PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Sistem kerja dari PHP diawali dengan adanya request yang berasal dari halaman web oleh browser. Berdasarkan pada URL ataupun alamat web dalam jaringan internet, browser akan menemukan suatu alamat dari webserver,

mengidentifikasi halaman web yang dikehendaki, serta menyampaikan seluruh informasi yang diperlukan oleh webserver.(Firman et al., 2016).

Komponen Komponen Dasar PHP

1). Sintak dasar PHP

Ada beberapa aturan sintaks yang harus dipenuhi ketika membuat file program PHP yaitu PHP *opening* dan *closing tag*, dan PHP mendukung komentar seperti pada bahasa C, C++, dan *Unix shell-style. (Perl style)*

2). Konstanta dalam PHP

Suatu konstanta dapat kita definisikan dengan menggunakan fungsi `define ()` yang merupakan salah satu fitur function dari PHP.

3). Aritmatika dalam PHP

Untuk mempermudah menggunakan *operand* dan operator pada PHP

2.2.12 Database

Database adalah kumpulan informasi yang tersimpan secara sistematis di dalam sebuah komputer yang dapat diperiksa menggunakan program komputer untuk mendapatkan informasi penting . Database ialah sebuah tempat penyimpanan dimana didalamnya terdapat kumpulan data yang tidak hanya berisi data operasional tetapi juga deskripsi data.

Menurut Irawan et al (2019) Sistem *Database* adalah sistem *terkomputerisasi* yang memiliki tujuan untuk memelihara data atau informasi yang telah diolah dan menyediakan informasi saat dibutuhkan dan menyimpan data sehingga data tersebut dapat diakses dengan cepat dan mudah.

Database disajikan berbentuk tabel dimana tabel tersebut terdiri atas field dan record. Bagian terkecil dari *record* disebut field, biasanya disediakan dalam bentuk kolom, sedangkan record adalah kumpulan field-field yang saling berhubungan dalam bentuk baris.

Database dibuat dan diolah dengan menggunakan suatu aplikasi perangkat lunak atau *software*. *Software* tersebut dapat mengelola dan memanggil query. *DBMS* adalah *Software* yang dirancang agar mampu mengelola suatu basis data dan menjalankan operasi data yang diminta banyak pengguna. Contoh *DBMS* adalah *Oracle*, *MySQL*, *SQL server*, *MS Access*, dan sebagainya.

2.2.13 MYSQL

Menurut Trimarsiah & Arafat (2017) MySQL adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah basis data yang bersifat *open source*. MySQL dapat mengelola database dengan cepat dan dapat menampung dalam jumlah yang besar serta bisa diakses oleh banyak *user*. MySQL merupakan *RDMS (Relational Database Management System)*, sehingga strukturnya menggunakan tabel, kolom, dan baris. Ketika melakukan proses pengambilan data, MySQL menggunakan metode *relational database* dan menjadi penghubung antara perangkat lunak dan database server.

Fungsi MySQL ialah mampu untuk membuat dan mengelola sebuah database pada sisi server yang berisikan berbagai informasi dalam bahasa SQL. Selain itu, MySQL memberikan kemudahan pengguna untuk mengakses data berisi Informasi dalam bentuk *String* (teks), dapat diakses siapapun baik personal ataupun

publik dalam web. Beberapa Kelebihan MsSQL adalah bersifat *Open Source*, artinya dapat dipelajari , diubah , dan disebarluaskan .Selain itu MySQL mampu menyajikan berbagai tipe data yang bervariasi, serta memiliki komunitas pengguna yang banyak.

2.2.14 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah software komputer yang penamaannya berasal dari akronim kata *Apache, Mysql / MariaDB, PHP*, dan Perl. Sementara untuk imbuhan huruf “X” di awal kata menandakan *cross platform* atau simbol bahwa aplikasi dapat dijalankan di empat sistem operasi yang berbeda yaitu OS Linux, OS Windows , Mac OS, dan Solaris.

Menurut Josi (2017) Xampp ialah aplikasi lunak yang mampu menyediakan berbagai macam paket lunak yang berisi konfigurasi *Web Server, PHP, Apache, MySQL* dan berbagai macam komponen yang diperlukan web dari sisi *back-end* sehingga memudahkan dalam proses pembuatan aplikasi web. Xampp ialah sebuah software berbasis PHP yang mampu untuk menjalankan website dan menghubungkannya dengan olahan data pada MYSQL di komputer lokal. XAMPP berperan seperti layaknya server web pada komputer lokal (Trimarsiah & Arafat, 2017)

XAMPP juga dapat disebut sebagai sebuah *Cpanel server virtual*, karena dapat melakukan preview sehingga walaupun komputer tidak mengakses internet atau dalam keadaan *offline* website dapat dimodifikasi. XAMPP memiliki fungsi

utama yaitu berperan sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data dan memudahkan instalasi lingkungan PHP.

2.2.15 CODEIGNITER

Menurut Ruli Erinton, Ridha Muldina Negara (2017) Codeigniter ialah sebuah *web application framework* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun website dinamis berbahasa pemrograman PHP yang menggunakan konsep Model View Controller . CodeIgniter menyediakan berbagai macam library yang dapat mempermudah dalam pengembangan website.

Dalam situs resmi Codeigniter, menyebutkan bahwa Codeigniter ialah salah satu *framework* PHP yang kuat dan memiliki sedikit bug. Para *Develover* membangun framework ini dengan bahasa pemrograman PHP sehingga *user* dapat membangun sebuah website dengan fitur yang lengkap (Destiningrum & Adrian, 2017). Konsep MVC (Model, View, Controller) memungkinkan pengembang aplikasi untuk memisahkan antara layer application-logic dengan presentation.

1). Model

Model ialah bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan atau manipulasi database seperti pengambilan data.

2). View

View adalah bagian yang menangani halaman user interface, bagian ini memudahkan web designer dalam melakukan pengembangan tampilan halaman website.

3). Controller

Controller ialah kumpulan instruksi aski menjadi penghubung antara model dan view, jadi user tidak akan berhubungan dengan model secara langsung.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

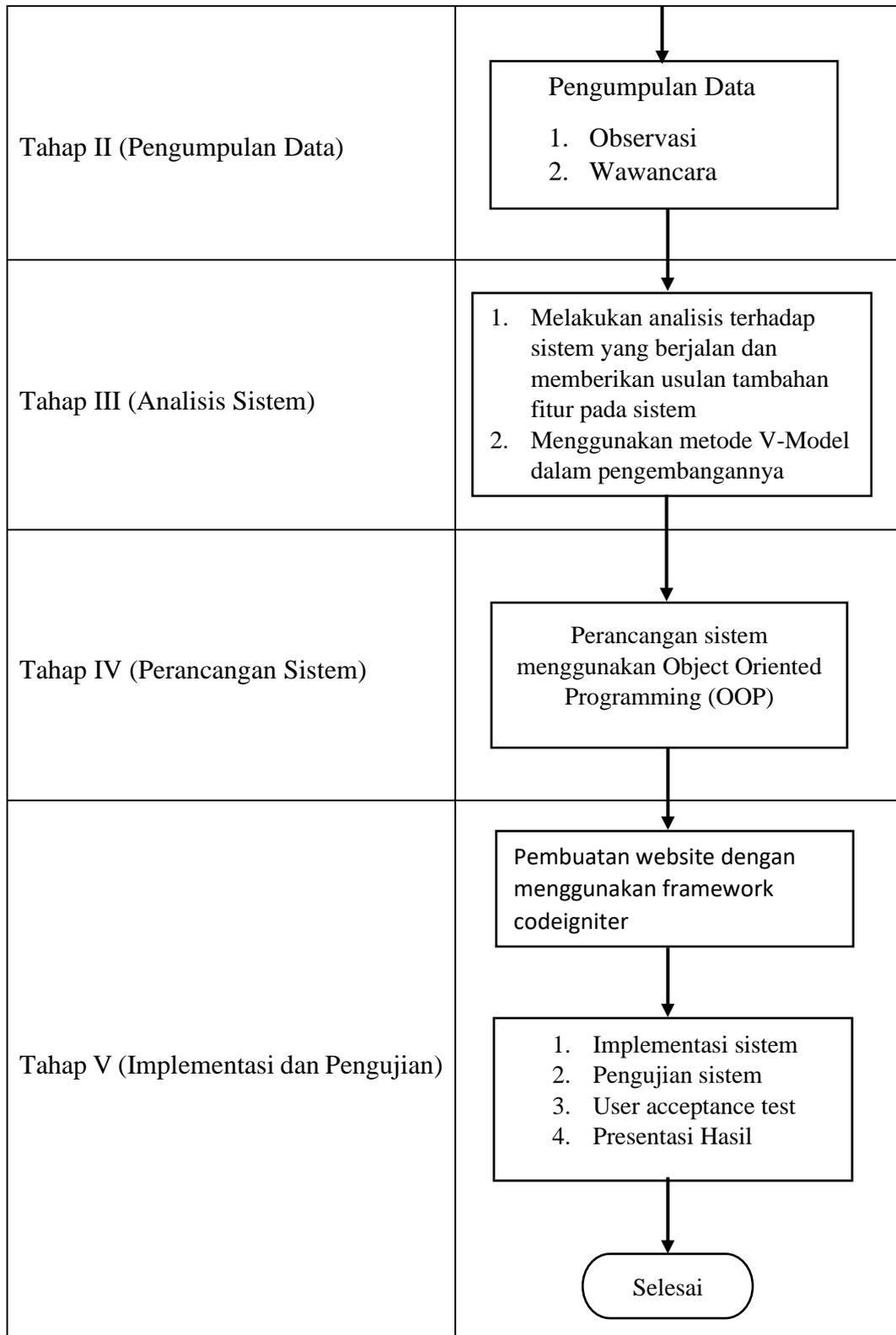
Tahap penelitian adalah tahapan dimana dijelaskan tentang cara memperoleh data - data yang digunakan untuk melakukan penelitian. Dalam melakukan penelitian , penulis melakukan 5 tahapan. Tahapan tersebut antara lain adalah :

- a. Tahap Pendahuluan
- b. Tahap Pengumpulan Data
- c. Tahap Analisis Sistem
- d. Tahap Perencanaan Sistem
- e. Tahap Implementasi dan Pengujian

Untuk memudahkan dalam menjelaskan proses ini maka dibuatkan dalam bentuk flowchart :

Tabel 3.1 Tabel Tahapan

Tahapan	Kegiatan
Tahap 1 (Pendahuluan)	<pre>graph TD; A([Mulai]) --> B[1. Perumusan Masalah 2. Penentuan Judul Penelitian 3. Penentuan Tujuan dan manfaat Penelitian]; B --> C[];</pre>



3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah suatu metode yang digunakan penulis sebagai sumber untuk memperoleh data dan informasi yang *valid* dan akurat terhadap permasalahan dalam penelitian. Ada beberapa tahapan yang dilakukan penulis untuk mendapatkan informasi diantaranya adalah :

a. Studi Pustaka

Dalam Mengumpulkan data data yang dibutuhkan, penulis berupaya mendapatkan informasi yang relevan dengan topik melalui studi pustaka. Berbagai macam referensi dikumpulkan diantara melalui buku-buku ilmiah, laporan penelitian, tesis ,disertasi, artikel dan bahkan *ebook* yang berkaitan tentang sistem informasi kepegawaian berbasis website. Teori – teori yang mendasari masalah dan bidang yang diteliti ditemukan dari referensi -referensi tersebut membantu memudahkan penulis dalam melakukan penelitian.

b. Penelitian Lapangan

Tahapan ini adalah tahapan penelitian dimana penulis mengumpulkan data dan informasi langsung ketempat yang menjadi lokasi objek penelitian atau sumber responden. Tahapan ini dilakukan agar mendapatkan data dan informasi yang lebih akurat. Berikut ini adalah teknik dalam pengumpulan datanya :

1) Pengamatan fisik / observasi

Tahapan dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui suatu sistem yang sedang berjalan sehingga mengapatkan data yang akurat terkait penelitian.

2) Wawancara

Teknik wawancara adalah proses tanya jawab yang dilakukan penulis dengan narasumber yang terkait dengan penelitian. Wawancara dilakukan untuk melengkapi dan memperjelas data dari hasil pengamatan langsung sehingga mendapat data yang akurat , jelas, dan tepat.

3.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah proses analisis yang dilakukan sebelum tahapan perancangan. Tujuan dilakukannya proses analisis adalah untuk mengidentifikasi dan menjelaskan permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem saat ini , dan juga merumuskan kebutuhan – kebutuhan dari sistem yang baru.

Aplikasi Kepegawaian yang saat ini digunakan oleh Dinas Pemadam Kebakaran ialah berbasis Web dan dikelola oleh admin pemerintah Kota Medan. Namun aplikasi tersebut tidak dilengkapi dengan fitur *notifikasi* pengingat untuk pegawai dan tidak dikelola oleh *admin* kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan. Sehingga apabila ada pegawai yang naik pangkat atau naik gaji, serta pensiun maka tidak ada yang pengingat pada pegawai. Fitur *notifikasi* pengingat merupakan hal yang sangat penting bagi pegawai .Oleh karena itu, karena masih ada kekurangan dalam sistem tersebut, penulis membuat aplikasi sistem

kepegawaian berbasis *web* dengan *notifikasi whatsapp* terhadap pegawai Damkar Kota Medan.

3.3.1 Kelemahan-Kelemahan Proses Sistem Sedang Berjalan

Sistem Informasi Kepegawaian Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan mempunyai beberapa kelemahan diantaranya adalah tidak adanya fitur *notifikasi reminder* atau pengingat. Sistem seharusnya memudahkan sebuah pekerjaan sehingga pegawai yang naik gaji atau naik pangkat diberitahu. Selain itu sistem kepegawaian ini tidak dikelola oleh admin dari Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan sendiri dan dibangun berbasis web dimana situsnya juga diakses untuk informasi Kepegawaian dari seluruh pegawai dari Kota Medan. Hal ini membuat sistem informasi tersebut diakses dengan banyak user sehingga apabila sistemnya bermasalah, maka pegawai damkar juga akan terkena dampaknya.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan analisis yang dilakukan untuk menjelaskan hasil *output* dari sistem yang diharapkan. Aplikasi yang diharapkan adalah aplikasi yang mempermudah proses manajemen kepegawaian yang efektif.

Kebutuhan Fungsional adalah jenis kebutuhan berupa layanan atau proses yang disediakan oleh sistem ketika bereaksi terhadap input tertentu. Berikut beberapa kebutuhan fungsional dari sistem tersebut :

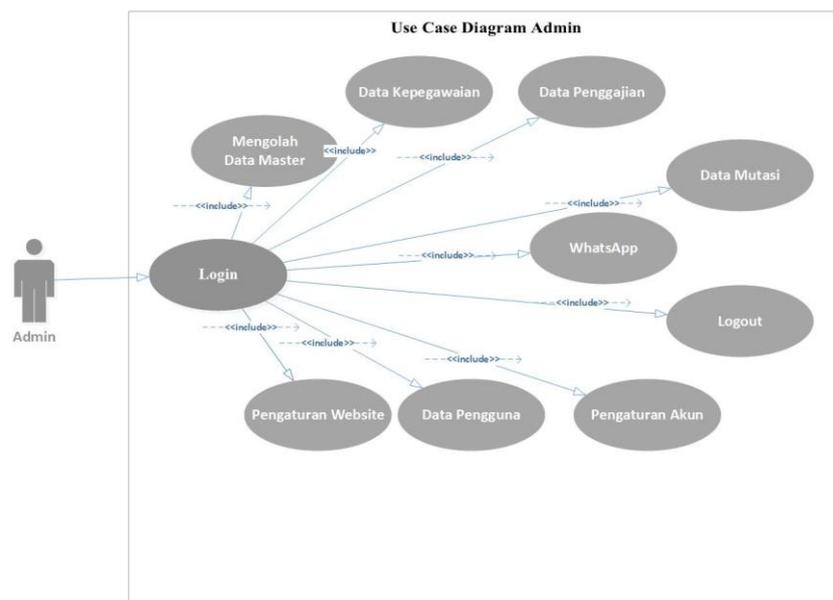
- a. Pada tampilan awal website, user diharuskan login terlebih dahulu agar bisa mengakses website. Hak akses website dibagi menjadi dua yaitu User biasa untuk pegawai dan Administrator untuk admin sebagai pengolah website.

- b. Admin memiliki hak akses penuh terhadap sistem sementara user biasa dapat menginput data atau mengupload file pada sistem.
- c. Sistem menampilkan fitur-fitur berkenaan dengan aplikasi kepegawaian mulai dari data pribadi, data gaji, data lampiran hingga fitur untuk mengupload berkas.
- d. Sistem juga memiliki fitur notifikasi berupa pesan whatsapp untuk menginformasikan tentang kenaikan pangkat dan kenaikan gaji.

3.4 Rancangan Penelitian

Tujuan dari rancangan penelitian adalah untuk memudahkan user dalam memahami bagaimana gambaran proses perancangan suatu sistem dan proses pengimplementasian data data yang terdapat dalam sistem. Sistem didesain dengan tampilan yang sederhana dengan fungsi yang efektif agar memudahkan user dalam proses pengoperasiannya. Alat bantu yang digunakan penulis untuk merancang sistem adalah *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

- a. Use Case Diagram Admin

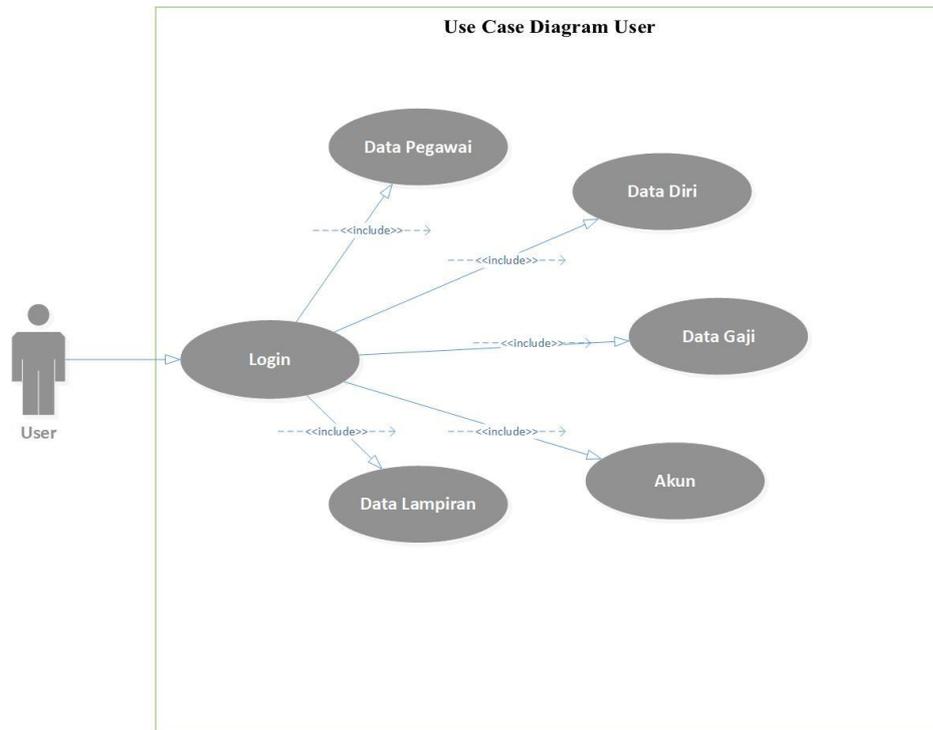


Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin

Berikut ini adalah penjelasan dari gambar Use Case Diagram Admin

- 1). Admin yang sudah terdaftar dalam database dan berstatus aktif dapat *login* terlebih dahulu untuk masuk ke menu admin.
- 2). Admin dapat mengolah data Master diantara adalah data pangkat/golongan , data jabatan, data jenis kepegawaian, data status kepegawaian, data golongan ijasah, dan data SK.
- 3). Pada menu data kepegawaian admin dapat menambah data pegawai, mengubah data pegawai bahkan menghapus data pegawai.
- 4). Pada menu penggajian admin dapat mengolah data keuangan dari pegawai
- 5). Pada menu mutasi admin dapat mengolah data kenaikan pangkat, kenaikan gaji, data pensiun , dan penyesuaian ijasah.
- 6). Pada menu *whatsapp* admin dapat mengirim notifikasi berupa pesan *whatsapp* pada pegawai yang akan naik pangkat atau gaji.
- 7). Pada menu pengaturan , admin dapat mengelolah tampilan website berupa logo website, nama profil website, dan alamat website .
- 8). Pada menu data pengguna , admin dapat menambah user baru dan mengolahnya , serta dapat menentukan status user atau admin.
- 9). Menu Akun , berisi menu untuk mengubah data profil pengguna akun

b. Use Case Diagram Pengguna



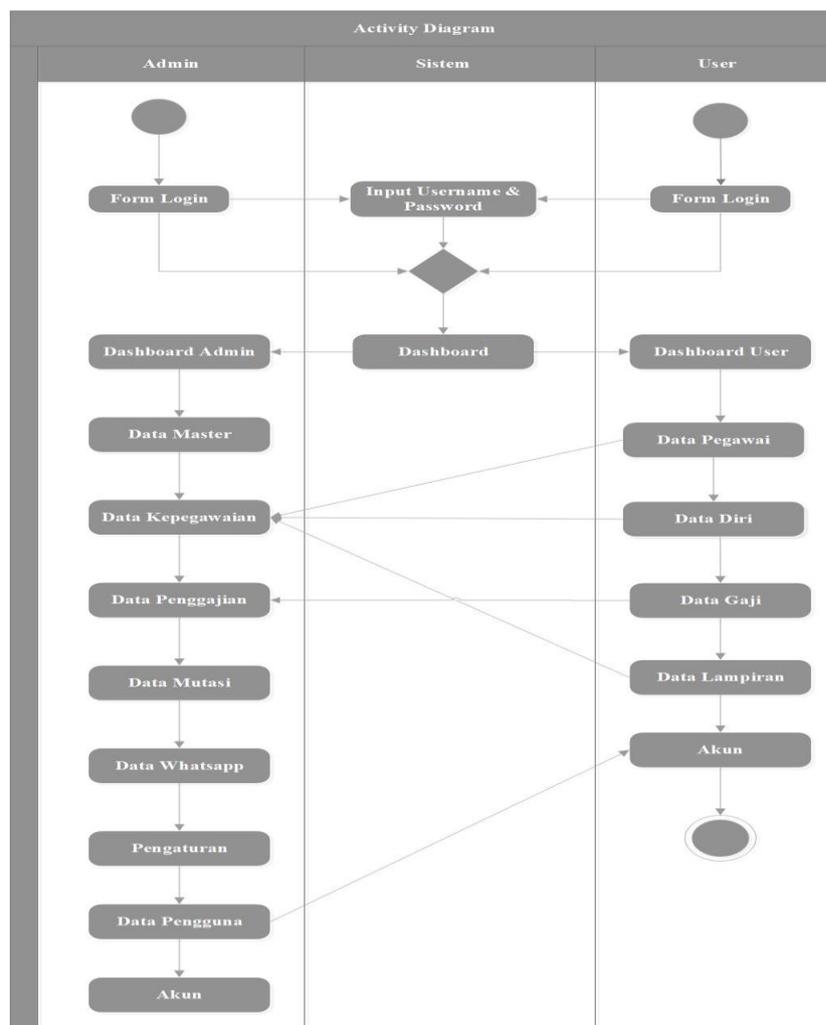
Gambar 3.2 Use Case Diagram User

Berikut adalah penjelasan dari dari *Use Case Diagram User* :

- 1). User yang sudah terdaftar didatabase dan berstatus aktif *login* terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password*.
- 2). Pada menu Data Pegawai *user* dapat melihat keterangan tentang pegawai Dinas Pemadam Kebakaran tanpa bisa mengelolanya
- 3). Pada menu Data Diri, berisi keterangan tentang informasi dari *user* / pegawai.
- 4). Pada menu Data Gaji, berisi keterangan tentang informasi mengenai data gaji

- 5). Menu Data lampiran ialah halaman dimana *user* / pegawai dapat mengupload file berkasnya.
- 6). Menu Akun merupakan halaman dimana *user* dapat mengelolah dan mengubah informasi profil.

c. Activity Diagram Admin dan User



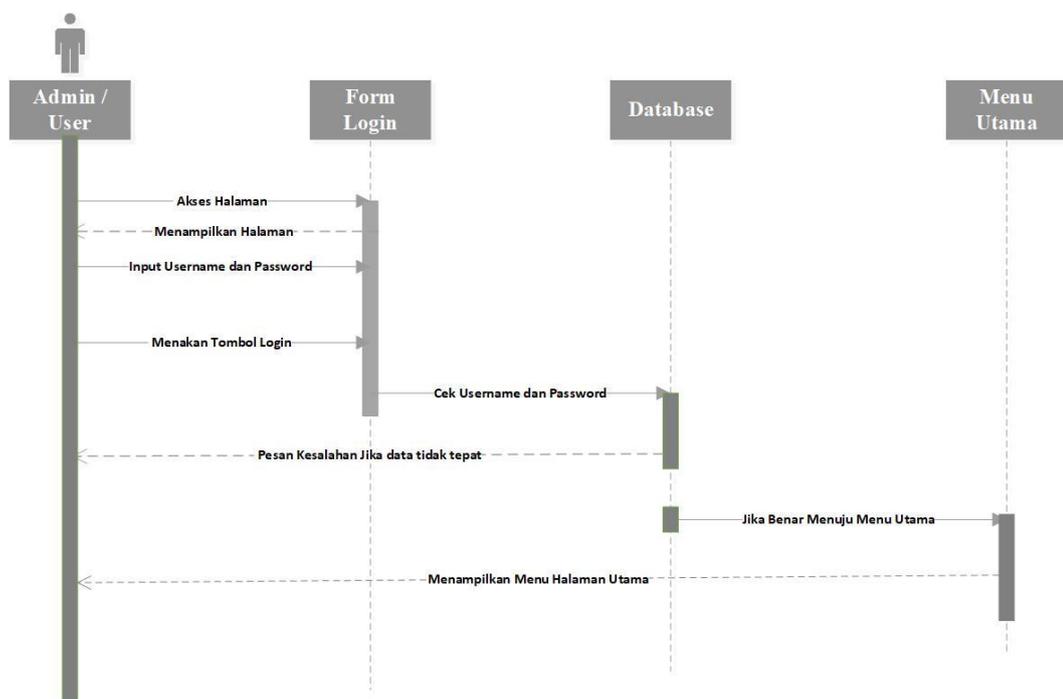
Gambar 3.3 Activity Diagram

Berikut ini adalah penjelasan activity diagram Admin dan User

- 1) Pertama admin dan user yang sudah terdaftar di database dan berstatus aktif login terlebih dahulu pada *form login* dengan menggunakan *username* dan *password*
- 2) Simbol diamond melambangkan proses *validasi username* dan *password*, sehingga apabila *username* dan *password* tidak sesuai maka sistem akan mengulang kembali proses login dan apabila benar maka *admin* dan *user* akan masuk ke halaman *dashboard*.
- 3) Pada halaman admin terdapat menu Data Master berupa data pangkat, data jabatan, data jenis kepegawaian, data status kepegawaian, data golongan ijasah, dan data Sk.
- 4) Menu data kepegawaian pada halaman *admin* berisi informasi data pegawai yang dapat diakses dan dikelola oleh admin dan bisa diakses oleh menu data pegawai pada halaman *user* tetapi user tidak bisa mengelolanya.
- 5) Menu data kepegawaian pada halaman admin dapat diakses oleh *user* pada halaman *user* tetapi tidak bisa mengelolanya
- 6) Menu data kepegawaian pada halaman admin juga dapat mengakses lampiran / berkas yang diupload melalui menu data lampiran pada halaman *user*.
- 7) Data yang diinput pada menu data penggajian pada halaman admin dapat diakses datanya oleh user melalui menu data gaji pada halaman *user*.
- 8) Menu data mutasi pada halaman admin berisi data kenaikan pangkat, kenaikan gaji, data pensiun dan bisa dikelola oleh admin

- 9) Menu Whatsapp ialah fitur untuk notifikasi pesan yang dikirim admin pada user
- 10) Menu Pengaturan pada halaman *admin* adalah untuk mengatur tampilan website admin
- 11) Menu data pengguna berupa menu untuk mengelolah hak akses website
- 12) Menu akun pada halaman *admin* dan *user* adalah untuk mengelolah informasi profil .

d. Sequence Diagram Login

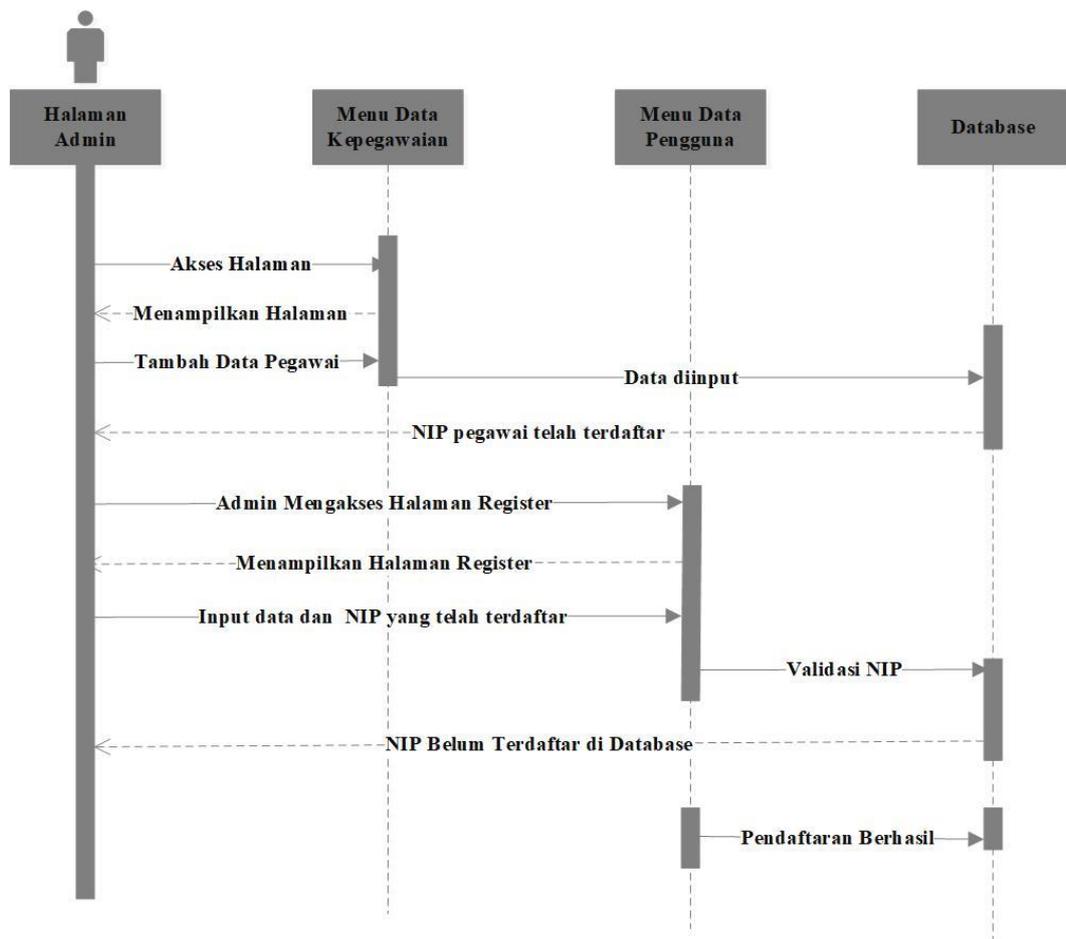


Gambar 3.4 Sequence Diagram Login

Gambar Diagram sequence diatas adalah proses login yang berlangsung ketika akan masuk ke menu utama. Terdapat 2 aktor yaitu admin dan user. Admin atau user mengakses halaman login dan form login akan merespon balik. Aktor diharuskan memasukkan *username* dan *password* dan setelah itu akan direspon oleh

database. Jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan *database* maka akan ditampilkan pesan kesalahan dan dikembalikan halaman login kembali dan jika benar , maka akan menuju halaman utama. Halaman utama dari aktor akan dikembalikan pada aktor.

e. Sequence Diagram Register untuk User

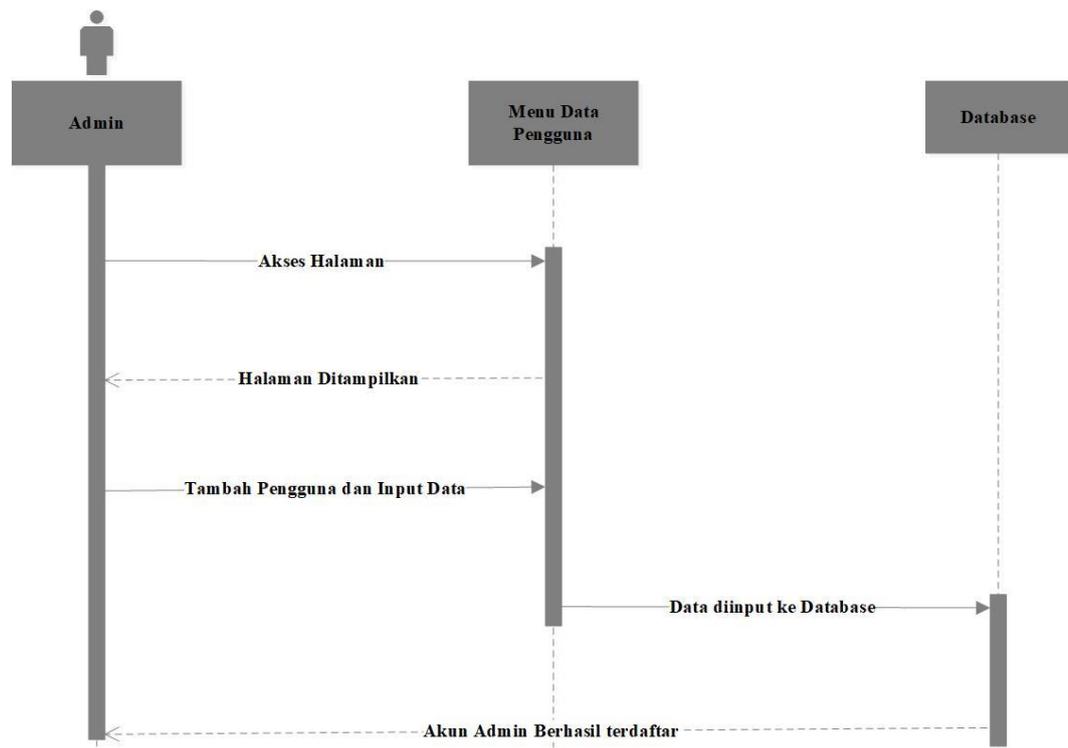


Gambar 3.5 Sequence Diagram Register User

Berdasarkan diagram diatas, yang menjadi aktor yaitu admin dan. Admin terlebih dahulu mendaftarkan data *user* termasuk NIP. Admin mengakses halaman admin , lalu mengakses menu data kepegawaian setelah itu menginput data - data pegawai baru termasuk NIP. NIP merupakan kunci utama untuk mendaftarkan *user*

baru. Data yang telah diinput tersimpan dalam database. Selanjutnya admin mengakses . Pegawai memasukkan data-data pendaftaran, Jika NIP belum terdaftar maka pegawai tidak bisa mendaftarkan akunya.

f. Sequence Diagram Register untuk Admin



Gambar 3.6 Sequence Diagram Register

Proses pendaftaran pengguna dengan hak akses sebagai admin dilakukan oleh admin lain. Admin terlebih dahulu login dan masuk kehalaman admin. Lalu memilih menu Data Pengguna dan menambah pengguna serta memasukkan datanya. Data akan diproses ke *database* dan akun baru dengan hak akses sebagai admin berhasil terdaftar.

3.5 Perancangan Database

Database adalah salah satu komponen penting untuk mengelola informasi terutama dalam aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian. *Database* berperan untuk menyediakan informasi yang valid yang dapat dimengerti dan digunakan oleh *user* sehingga mampu mendukung pekerjaan. Berikut rancangan tabel yang digunakan untuk membangun sistem informasi :

Tabel 3.2 Tabel User

Field Name	Data Type	Primary
username	varchar(20)	yes
nip	varchar(30)	
password	varchar(225)	
nama	varchar(100)	
level	varchar(50)	
gender	enum('l', 'p')	
foto	varchar(100)	
status	enum('aktif', 'tidak aktif')	

Tabel 3.3 Tabel WhatsApp

Field Name	Data Type	Primary
id	int(1)	yes
token	varchar(155)	

Tabel 3.4 Tabel Profil

Field Name	Data Type	Primary
id	int(1)	yes
nama	varchar(100)	
instansi	text	
provinsi	varchar(100)	
kota	varchar(100)	
alamat	text	
logo	varchar(100)	
bg	varchar(100)	

Tabel 3.5 Tabel Pegawai

Field Name	Data Type	Primary
id	int(10)	
nip	varchar(50)	yes
nama	varchar(100)	
tempat_lahir	varchar(100)	
tgl_lahir	date	
gender	enum('l', 'p')	
agama	varchar(50)	
kebangsaan	varchar(50)	
jumlah_keluarga	int(11)	
alamat	text	

sk_terakhir	varchar(100)	
pangkat	varchar(100)	
tmt_golongan	date	
jenis_pegawai	varchar(100)	
tmt_capeg	date	
status_pegawai	varchar(100)	
jabatan	varchar(100)	
digaji_menurut	varchar(100)	
gaji_pokok	int(10)	
besarnya_penghasilan	int(10)	
masa_kerja_golongan	varchar(50)	
masa_kerja_keseluruhan	varchar(50)	
npwp	varchar(50)	
rt	varchar(20)	
rw	varchar(10)	
desa	varchar(50)	
kecamatan	varchar(50)	
kabupaten	varchar(50)	
wa	varchar(15)	

Tabel 3 6 Tabel Kenaikan

Field Name	Data Type	Primary
id_s_kenaikan	bigint(100)	yes
tgl	date	
d	bigint(100)	
m	bigint(20)	
y	int(5)	
banyaknya	int(10)	
tipe	varchar(100)	
Keterangan	text	
nomor_surat	varchar(50)	

Tabel 3.7 Tabel Mutasi

Field Name	Data Type	Primary
nip	varchar(50)	yes
kenaikan_pangkat	varchar(100)	
tmt_kenaikan	date	
kenaikan_gaji	int(10)	
tmt_gaji	date	
pensiun	varchar(50)	
tmt_pensiun	date	
ijasah	varchar(50)	
tmt_ijasah	date	

Tabel 3.8 Tabel SK

Field Name	Data Type	Primary
Id	int(10)	yes
keterangan	varchar(100)	

Tabel 3.9 Tabel Berkas

Field Name	Data Type	Primary
id	int(50)	yes
nip	varchar(50)	
keterangan	varchar(200)	
tgl	date	
foto	varchar(255)	
tipe	varchar(100)	

Tabel 3.10 Tabel Golongan

Field Name	Data Type	Primary
golongan	varchar(100)	yes
keterangan	varchar(100)	

Tabel 3 11 Jabatan

Field Name	Data Type	Primary
50	int(11)	yes
nama	varchar(100)	
jenis	enum('pangkat', 'jenis', 'status', 'jabatan')	

Tabel 3.12 Tabel Keluarga

Field Name	Data Type	Primary
id	int(100)	yes
nip	varchar(50)	
nama	varchar(100)	
tempat	varchar(100)	
tgl_lahir	date	
nik	int(50)	
pekerjaan	varchar(100)	
tgl_nikah	date	
ke	int(10)	
penghasilan	int(10)	

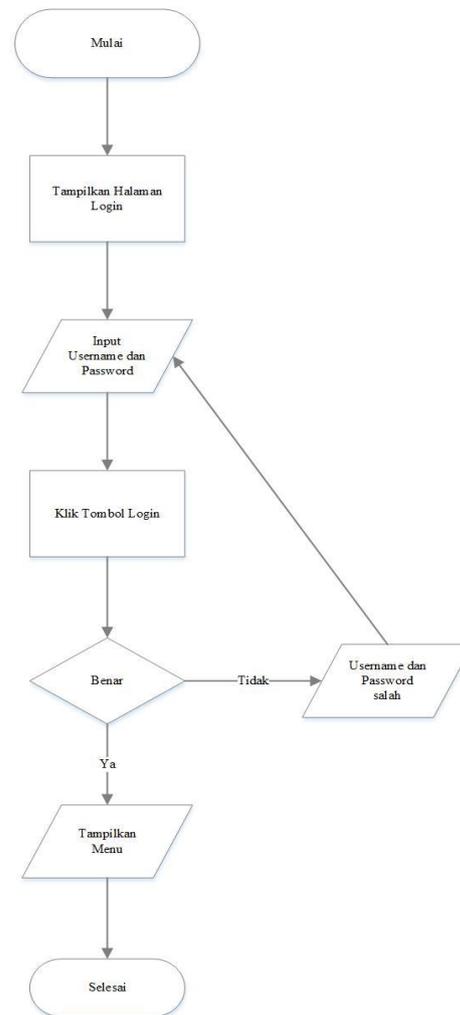
Tabel 3.13 Tabel Ijazah

Field Name	Data Type	Primary
id_s_ijasah	bigint(100)	yes
tgl	date	
banyaknya	int(10)	
tipe	varchar(100)	
keterangan	text	
nomor_surat	varchar(50)	

3.6 Flowchart

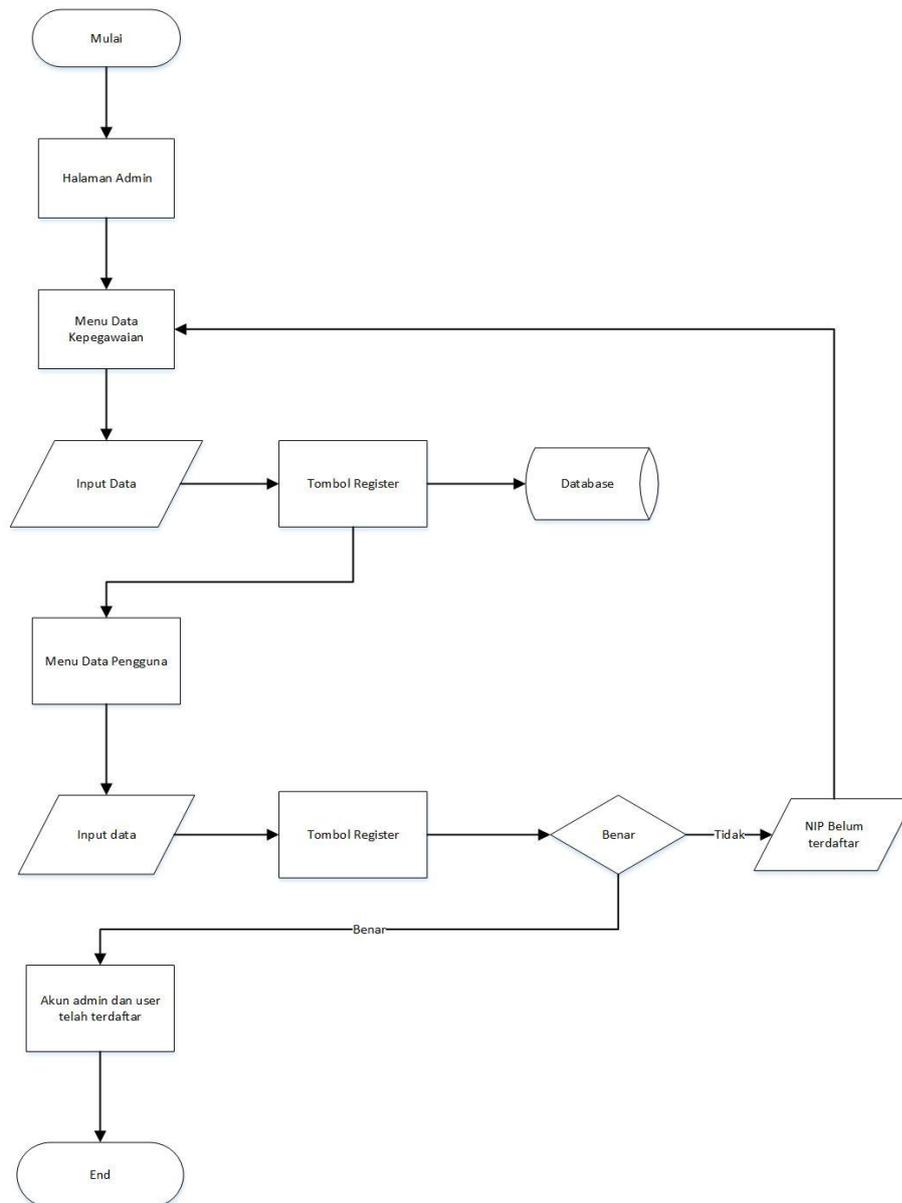
Flowchat adalah bagan yang berfungsi untuk membantu *memvisualisasikan* proses suatu sistem secara berurutan sehingga pembaca dapat membaca urutan suatu sistem. Berikut adalah flowchat sistem informasi :

a. Flowchart Login



Gambar 3.7 Flowchart Login

b. Flowchart Register



Gambar 3.8 Flowchart Pendaftaran akun

3.7 Rancangan Tampilan Input Dan Output

Tahap rancangan adalah tahapan yang menampilkan *design* gambar sehingga pembaca dapat mengetahui bentuk dari sistem informasi yang berbasis *website*. Berikut ini adalah *design front-end* dari sistem informasi :

a. Form Login

Halaman login adalah halaman yang pertama kali tampil ketika mengakses situs website. User harus memasukkan *username* dan *password* untuk *login*. Akun harus terlebih dahulu didaftarkan dan diaktifkan oleh *admin*.

Gambar 3.9 Form Login

b. Dashboard Admin

Nama Aplikasi	Nama Pegawai
 Nama Pegawai Admin Nomor NIP	Dashboard <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
Menu Navigation	
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<div style="text-align: center;"> Nama Aplikasi Nama Instansi Alamat </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Jumlah Pegawai Lihat Data Pegawai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Data Pengguna Lihat Data Pengguna</div> </div>
Copyright Tahun Nama Aplikasi	

Gambar 3.10 Dashboard Admin

c. Data Master

Pada menu Data Master terdapat beberapa menu lagi diantara lain : data pangkat / golongan , data jabatan , data jenis kepegawaian , data status kepegawaian , data status kepegawaian , data golongan ijasah, data sk.

1) Data Pangkat / Golongan

Pada halaman data pangkat / golongan, terdaftar fitur untuk menambahkan data pangkat/ golongan. Admin dapat menambahkan pangkat / golongan sesuai dengan Data pangkat yang berlaku pada kantor Damkar.

No	Pangkat / Golongan	Aksi

Gambar 3.11 Data Pangkat / Golongan

Gambar 3.12 Tambah Data Pangkat / Golongan

2) Data Jabatan

Halaman Data Jabatan adalah halaman yang berfungsi untuk menambahkan data jabatan yang berlaku di Kantor Damkar.

No	Jabatan	Aksi

Gambar 3.13 Data Jabatan

Gambar 3.14 Tambah Data Jabatan

3) Data Jenis Kepegawaian

Halaman data jenis kepegawaian adalah halaman yang digunakan untuk melihat keterangan data jenis pegawai yang terdapat dalam Kantor Damkar. Selain tersedia fitur untuk menambahkan data jenis kepegawaian

No	Jenis Kepegawain	Aksi

Gambar 3.15 Data Jenis Kepegawaian

Gambar 3.16 Tambah Jenis Kepegawaian

4) Data Status Kepegawaian

Halaman ini adalah halaman yang berfungsi untuk hak akses seorang pegawai.

Data status kepegawaian terdiri dari 2 yaitu status aktif dan status tidak aktif.

No	Status Kepegawaian	Aksi

Gambar 3.17 Data Status Kepegawaian

Gambar 3.18 Tambah Data Jenis Kepegawain

5) Data Golongan Ijasah

Pada halaman ini , admin dapat menambahkan status golongan ijasah pegawai dan keterangannya.

Nama Aplikasi Nama Pegawai Admin Nomor NIP Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<div style="text-align: right;">Nama Pegawai</div> <h4 style="text-align: center;">Data Golongan Ijasah</h4> <div style="text-align: center;"> <input type="button" value="Tambah Data"/> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="button" value="Data Golongan Ijasah"/> <input style="float: right;" type="button" value="Search"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 30%;">Golongan</th> <th style="width: 40%;">Keterangan</th> <th style="width: 20%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Copyright Tahun Nama Aplikasi"/> </div>	No	Golongan	Keterangan	Aksi																
No	Golongan	Keterangan	Aksi																		

Gambar 3.19 Data Golongan Ijasah

<h4 style="margin: 0;">Tambah Data Golongan</h4>	
Golongan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Keterangan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<input type="button" value="close"/>	<input type="button" value="simpan"/>

Gambar 3.20 Tambah Data Golongan

6) Data SK

Pada menu halaman ini , terdapat data berupa kenaikan pangkat dan kenaikan gaji berkala.

Nama Aplikasi Nama Pegawai Admin Nomor NIP Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<div style="text-align: right;">Nama Pegawai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data SK <input type="button" value="Tambah Data"/> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data SK <input type="button" value="10"/> <input type="button" value="Kembali"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 70%;">Keterangan</th> <th style="width: 20%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kenaikan Pangkat</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Kenaikan Gaji Berkala</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Copyright Tahun Nama Aplikasi</div>	No	Keterangan	Aksi	1	Kenaikan Pangkat	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2.	Kenaikan Gaji Berkala	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
No	Keterangan	Aksi								
1	Kenaikan Pangkat	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
2.	Kenaikan Gaji Berkala	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								

Gambar 3.21 Data SK

Tambah Data SK	
Keterangan	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Keterangan</div>
<input type="button" value="Close"/>	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.22 Tambah Data SK

d. Akun

The screenshot shows the 'Akun Admin' page. On the left is a navigation menu with items: Dashboard, Data Master, Data Kepegawaian, Data Penggajian, Data Mutasi, Whatsapp, Pengaturan, Data Pengguna, and Akun. The main area is titled 'Akun' and contains a profile card with a 'Logo' placeholder. Below the card is a form with fields for 'Username', 'Nama Lengkap', and 'Jenis Kelamin', each followed by a colon and a text input field. There are two buttons: 'Ubah Password' and 'Edit'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright Tahun Nama Aplikasi'.

Gambar 3.23 Akun Admin

e. Data Kepegawaian

The screenshot shows the 'Data Kepegawaian' page. On the left is a navigation menu with items: Dashboard, Data Master, Data Kepegawaian, Data Penggajian, Data Mutasi, Whatsapp, Pengaturan, Data Pengguna, and Akun. The main area is titled 'Data Pegawai' and contains a table with the following columns: No, NIP, Nama Pegawai, Jabatan, Gender, Agama, and Aksi. There are three buttons: 'Tambah Data', 'Print', and 'Search'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright Tahun Nama Aplikasi'.

No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Gender	Agama	Aksi

Gambar 3.24 Data Pengguna

f. Tambah Data Pegawai

Nama Aplikasi		Nama Pegawai	
<input type="radio"/> Nama Pegawai Admin <input type="radio"/> Nomor NIP	Insert Data Pegawai <input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Print"/>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>NIP : <input type="text"/></p> <p>Nama : <input type="text"/></p> <p>Tanggal Lahir : <input type="text"/></p> <p>Tanggal Lahir : <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/></p> <p>Gender : <input type="radio"/> LAKI-LAKI <input type="radio"/> PEREMPUAN</p> <p>Akron : <input type="text"/></p> <p>Kelengkapan : <input type="text"/></p> <p>Jumlah Keluarga : <input type="text"/></p> <p>Alamat : <input type="text"/></p> <p>SK Terakhir : <input type="text"/></p> <p>NPNP : <input type="text"/></p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Pangkat / Golongan : <input type="text"/></p> <p>TMT / Golongan : <input type="text"/></p> <p>Jenis Kepegawaian : <input type="text"/></p> <p>TMT Capes : <input type="text"/></p> <p>Status Kepegawaian : <input type="text"/></p> <p>Jabatan Struktural : <input type="text"/></p> <p>Digaji Menurut (PP / SK) : <input type="text"/></p> <p>Gaji Pokok : <input type="text"/></p> <p>Besaran Penghasilan : <input type="text"/></p> <p>Nomor Whatsapp : <input type="text"/></p> <p>Masa Kerja Golongan : <input type="text"/></p> <p>Masa Kerja Kesehuran : <input type="text"/></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/> </div>		
Copyright Tahun Nama Aplikasi			

Gambar 3.25 Tambah Data Pegawai

g. Data Gaji

Nama Aplikasi		Nama Pegawai												
<input type="radio"/> Nama Pegawai Admin <input type="radio"/> Nomor NIP	Data Gaji Pegawai													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 40%;"> <input type="text" value="Bulan"/> </div> <div style="width: 40%;"> <input type="text" value="Tahun"/> </div> <div style="width: 15%;"> <input type="button" value="Print"/> </div> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input type="text" value="10"/> <input type="button" value="Search"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIP</th> <th>Nama Pegawai</th> <th>Gaji Bulan</th> <th>Total Gaji</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="insert"/></td> </tr> </tbody> </table>			No	NIP	Nama Pegawai	Gaji Bulan	Total Gaji	Aksi					
No	NIP	Nama Pegawai	Gaji Bulan	Total Gaji	Aksi									
					<input type="button" value="insert"/>									
Copyright Tahun Nama Aplikasi														

Gambar 3.26 Data Gaji

h. Insert Gaji Admin

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																																
<input type="radio"/> Nama Pegawai Admin Nomor NIP Menu Navigation	Data Detail Gaji																																	
	Nip / Nama Pegawai <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TUNJANGAN</th> <th colspan="2">POTONGAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tunj Istri / Suami</td> <td>:0</td> <td>Pot BPJS Kes</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Anak</td> <td>:0</td> <td>Pot IWP 21</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Heklon</td> <td>:0</td> <td>Pot IWP S1</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunj Fung Umum</td> <td>:0</td> <td>Pot Tapebum</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunj Fungsional</td> <td>:0</td> <td>Potongan JKK</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Khusus</td> <td>:0</td> <td>Potongan JKM</td> <td>:0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Terpensil</td> <td>:0</td> <td>Hutang /Lain*</td> <td>:0</td> </tr> </tbody> </table>			TUNJANGAN		POTONGAN		Tunj Istri / Suami	:0	Pot BPJS Kes	:0	Tunjangan Anak	:0	Pot IWP 21	:0	Tunjangan Heklon	:0	Pot IWP S1	:0	Tunj Fung Umum	:0	Pot Tapebum	:0	Tunj Fungsional	:0	Potongan JKK	:0	Tunjangan Khusus	:0	Potongan JKM	:0	Tunjangan Terpensil	:0	Hutang /Lain*
TUNJANGAN		POTONGAN																																
Tunj Istri / Suami	:0	Pot BPJS Kes	:0																															
Tunjangan Anak	:0	Pot IWP 21	:0																															
Tunjangan Heklon	:0	Pot IWP S1	:0																															
Tunj Fung Umum	:0	Pot Tapebum	:0																															
Tunj Fungsional	:0	Potongan JKK	:0																															
Tunjangan Khusus	:0	Potongan JKM	:0																															
Tunjangan Terpensil	:0	Hutang /Lain*	:0																															
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																		

Gambar 3.27 Data Detail Gaji

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																																
<input type="radio"/> Nama Pegawai Admin Nomor NIP Menu Navigation	Data Detail Gaji																																	
	Nip / Nama Pegawai <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TUNJANGAN</th> <th colspan="2">POTONGAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TKD</td> <td>: 0</td> <td>BULOG</td> <td>: 0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Beras</td> <td>: 0</td> <td>Sewa Rumah</td> <td>: 0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan Pajak</td> <td>: 0</td> <td>POTONGAN</td> <td>: 0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan BPJS</td> <td>: 0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tunjangan JKK</td> <td>: 0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tunjangan JKM</td> <td>: 0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pembulatan</td> <td>: 0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TUNJANGAN		POTONGAN		TKD	: 0	BULOG	: 0	Tunjangan Beras	: 0	Sewa Rumah	: 0	Tunjangan Pajak	: 0	POTONGAN	: 0	Tunjangan BPJS	: 0			Tunjangan JKK	: 0			Tunjangan JKM	: 0			Pembulatan	: 0	
TUNJANGAN		POTONGAN																																
TKD	: 0	BULOG	: 0																															
Tunjangan Beras	: 0	Sewa Rumah	: 0																															
Tunjangan Pajak	: 0	POTONGAN	: 0																															
Tunjangan BPJS	: 0																																	
Tunjangan JKK	: 0																																	
Tunjangan JKM	: 0																																	
Pembulatan	: 0																																	
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																		

Gambar 3.28 Data Detail Gaji

i. Data Mutasi

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																									
<input type="text"/> Nama Pegawai <input type="text"/> Admin <input type="text"/> Nomor NIP		Data Mutasi Pegawai																									
Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 		Data Mutasi Pegawai <input type="text"/> Bulan <input type="text"/> Tahun <input type="button" value="Print"/> <input type="text"/> 10 <input type="button" value="Search"/>																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">NIP</th> <th rowspan="2">Nama Pegawai</th> <th rowspan="2">Jabatan</th> <th rowspan="2">Pangkat / Golongan TMT</th> <th colspan="4">Perkembangan Mutasi</th> <th rowspan="2">Aksi</th> </tr> <tr> <th>Kenaikan Pangkat TMT</th> <th>Kenaikan Gaji Berkala TMT</th> <th>Pencapaian TMT</th> <th>Penyerahan Ijazah TMT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Detail</td> </tr> </tbody> </table>		No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Pangkat / Golongan TMT	Perkembangan Mutasi				Aksi	Kenaikan Pangkat TMT	Kenaikan Gaji Berkala TMT	Pencapaian TMT	Penyerahan Ijazah TMT										Detail
No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan						Pangkat / Golongan TMT	Perkembangan Mutasi				Aksi													
				Kenaikan Pangkat TMT	Kenaikan Gaji Berkala TMT	Pencapaian TMT	Penyerahan Ijazah TMT																				
									Detail																		
		Copyright Tahun Nama Aplikasi																									

Gambar 3.29 Data Mutasi

j. Whatsapp

Nama Aplikasi		Nama Pegawai													
<input type="text"/> Nama Pegawai <input type="text"/> Admin <input type="text"/> Nomor NIP		Data Pemberitahuan													
Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 		Data Pemberitahuan <input type="text"/> 10 <input type="button" value="Search"/>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">NIP</th> <th rowspan="2">Nama Pegawai</th> <th colspan="2">Pemberitahuan Mutasi</th> </tr> <tr> <th>Kenaikan Pangkat</th> <th>Kenaikan Gaji Berkala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		No	NIP	Nama Pegawai	Pemberitahuan Mutasi		Kenaikan Pangkat	Kenaikan Gaji Berkala					
No	NIP	Nama Pegawai	Pemberitahuan Mutasi												
			Kenaikan Pangkat	Kenaikan Gaji Berkala											
		Copyright Tahun Nama Aplikasi													

Gambar 3.30 Whatsapp

k. Setting Whatsapp

Nama Aplikasi	Nama Pegawai
<input type="text"/> <small>Nama Pegawai Admin Nomor NIP</small>	Setting Whatsapp Gateway
Menu Navigation	Setting Whatsapp
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<p>Token <input style="width: 80%;" type="text"/></p>
Copyright Tahun Nama Aplikasi	

Gambar 3.31 Setting Whatsapp

l. Pengaturan

Nama Aplikasi	Nama Pegawai
<input type="text"/> <small>Nama Pegawai Admin Nomor NIP</small>	Pengaturan
Menu Navigation	Pengaturan
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<p>Nama Profil Web : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Instansi Induk : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Provinsi : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Kota : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Alamat : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Logo : <input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Pilih File"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Update"/></p>
Copyright Tahun Nama Aplikasi	

Gambar 3.32 Pengaturan

m. Tambah Data

Tambah Data Pengguna	
Username	: <input type="text"/>
NIP	: <input type="text"/>
Password	: <input type="text"/>
Nama Lengkap	: <input type="text"/>
Jenis Kelamin	: <input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan
Bagian	: <input type="text"/> Admin User
<input type="button" value="close"/>	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.33 Tambah Data

n. Tampilan Halaman Dashboard User

Nama Aplikasi	Nama Pegawai
<p>○ Nama Pegawai Nomor NIP</p> <p>Menu Navigation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 	<p>Dashboard</p> <p><input type="text"/></p> <p>Logo Aplikasi</p> <p>Nama Aplikasi</p> <p>Nama Instansi</p> <p>Alamat</p> <p>Data Penghasilan Terakhir Lihat Riwayat Penggajian</p> <p>Jumlah Tanggungan Keluarga Lihat Data</p> <p>Jumlah Berkas Tanggungan Lihat Data</p> <p>Copyright Tahun Nama Aplikasi</p>

Gambar 3.34 Dashboard User

o. Data Pegawai User

Nama Aplikasi	Nama Pegawai																																	
<input type="radio"/> Nama Pegawai <input type="radio"/> Admin <input type="radio"/> Nomor NIP	Data Pegawai Print																																	
Menu Navigation	Data Pegawai																																	
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="text"/> <input type="button" value="Search"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIP</th> <th>Nama Pegawai</th> <th>Jabatan</th> <th>Pangkat /Golongan</th> <th>TMT Pangkat /Golongan</th> <th>Gender</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Pangkat /Golongan	TMT Pangkat /Golongan	Gender																					
No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Pangkat /Golongan	TMT Pangkat /Golongan	Gender																												
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																		

Gambar 3.35 Data Pegawai User

p. Data Detail Penghasilan

Nama Aplikasi	Nama Pegawai																																																																
<input type="radio"/> Nama Pegawai <input type="radio"/> Admin <input type="radio"/> Nomor NIP	Data Detail Penghasilan																																																																
Menu Navigation	Data Diri																																																																
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi < ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <input type="text" value="Bulan"/> <input type="text" value="Tahun"/> <input type="button" value="Print"/> </div> <p>Gaji Bulan :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP</th> <th rowspan="2">Status Kawin Anak Imh Jiwa</th> <th colspan="3">Penghasilan</th> <th colspan="2">Potongan</th> </tr> <tr> <th>Gaji Pokok</th> <th>Tunj. Hselon</th> <th>Tunj. Terpencil Tunj. TKD</th> <th>Tunj. BPJS</th> <th>Pot. Pajak</th> <th>Pot. JKM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Tunj. Istri / Suami</td> <td>Tunj. Fung Umum</td> <td>Tunj. JKK</td> <td>Tunj. JKM</td> <td>Pot. BPJS</td> <td>Hutang/Lain*</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Tunj. Anak</td> <td>Tunj. Fungsional</td> <td>Tunj. Beras</td> <td>Tunj. JKM</td> <td>Pot. IWP 21</td> <td>BULOG</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Jumlah</td> <td>Tunj. Khusus</td> <td>Tunj. Pajak</td> <td>Pembulatan</td> <td>Pot. IWP 81</td> <td>Seva Rumah</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Juml. Kotor</td> <td>Pot. Taperum</td> <td>Potongan</td> </tr> <tr> <td> </td> <td>Jumlah Bersih</td> </tr> </tbody> </table> </div>						No	Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP	Status Kawin Anak Imh Jiwa	Penghasilan			Potongan		Gaji Pokok	Tunj. Hselon	Tunj. Terpencil Tunj. TKD	Tunj. BPJS	Pot. Pajak	Pot. JKM				Tunj. Istri / Suami	Tunj. Fung Umum	Tunj. JKK	Tunj. JKM	Pot. BPJS	Hutang/Lain*				Tunj. Anak	Tunj. Fungsional	Tunj. Beras	Tunj. JKM	Pot. IWP 21	BULOG				Jumlah	Tunj. Khusus	Tunj. Pajak	Pembulatan	Pot. IWP 81	Seva Rumah							Juml. Kotor	Pot. Taperum	Potongan									Jumlah Bersih
No	Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP	Status Kawin Anak Imh Jiwa	Penghasilan			Potongan																																																											
			Gaji Pokok	Tunj. Hselon	Tunj. Terpencil Tunj. TKD	Tunj. BPJS	Pot. Pajak	Pot. JKM																																																									
			Tunj. Istri / Suami	Tunj. Fung Umum	Tunj. JKK	Tunj. JKM	Pot. BPJS	Hutang/Lain*																																																									
			Tunj. Anak	Tunj. Fungsional	Tunj. Beras	Tunj. JKM	Pot. IWP 21	BULOG																																																									
			Jumlah	Tunj. Khusus	Tunj. Pajak	Pembulatan	Pot. IWP 81	Seva Rumah																																																									
						Juml. Kotor	Pot. Taperum	Potongan																																																									
								Jumlah Bersih																																																									
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																																																	

Gambar 3 36 Data Detail Penghasilan

q. Data Lampiran

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																				
<input type="radio"/> Nama Pegawai Nomor NIP	Berkas Lampiran <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Upload Berkas Lampiran</div>																					
Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Berkas Lampiran Pegawai : </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> Show: <input style="width: 40px;" type="text" value="10"/> Search: <input style="width: 80px;" type="text"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Tanggal Berkas</th> <th>Keterangan</th> <th>Lampiran</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		No	Tanggal Berkas	Keterangan	Lampiran	Aksi															
No	Tanggal Berkas	Keterangan	Lampiran	Aksi																		
Copyright Tahun Nama Aplikasi																						

Gambar 3.37 Data Lampiran

Tambah Data Lampiran	
Keterangan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Berkas Lampiran	<input style="width: 90%;" type="text"/> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin: 2px auto; text-align: center; font-size: 8px;">Pilih File</div>
<input style="width: 50px;" type="button" value="Close"/>	<input style="width: 50px;" type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.38 Tambah Data Lampiran

r. Data Diri

Nama Aplikasi	Nama Pegawai																																					
<input type="radio"/> Nama Pegawai <input type="radio"/> Nomor NIP	Data Detail																																					
Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Data Pegawai</td> <td>Data Istri/Suami</td> <td>Data Anak</td> </tr> <tr> <td>Nip</td> <td>:</td> <td>Pangkat / Golongan</td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td>TMT / Golongan</td> </tr> <tr> <td>Tempat Lahir</td> <td>:</td> <td>Jenis Kepegawaian</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Lahir</td> <td>:</td> <td>TMT Capeg</td> </tr> <tr> <td>Gender</td> <td>:</td> <td>Status Kepegawaian</td> </tr> <tr> <td>Agama</td> <td>:</td> <td>Jabatan Struktural</td> </tr> <tr> <td>Kebangsaan</td> <td>:</td> <td>Digaji Menurut (PP / SK)</td> </tr> <tr> <td>Jumlah Keluarga</td> <td>:</td> <td>Gaji Pokok</td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>:</td> <td>Besarnya Penghasilan</td> </tr> <tr> <td>SK Terakhir</td> <td>:</td> <td>Masa Kerja Golongan</td> </tr> <tr> <td>NPWP</td> <td>:</td> <td>Masa Kerja Keseluruhan</td> </tr> </table>		Data Pegawai	Data Istri/Suami	Data Anak	Nip	:	Pangkat / Golongan	Nama	:	TMT / Golongan	Tempat Lahir	:	Jenis Kepegawaian	Tanggal Lahir	:	TMT Capeg	Gender	:	Status Kepegawaian	Agama	:	Jabatan Struktural	Kebangsaan	:	Digaji Menurut (PP / SK)	Jumlah Keluarga	:	Gaji Pokok	Alamat	:	Besarnya Penghasilan	SK Terakhir	:	Masa Kerja Golongan	NPWP	:	Masa Kerja Keseluruhan
Data Pegawai	Data Istri/Suami	Data Anak																																				
Nip	:	Pangkat / Golongan																																				
Nama	:	TMT / Golongan																																				
Tempat Lahir	:	Jenis Kepegawaian																																				
Tanggal Lahir	:	TMT Capeg																																				
Gender	:	Status Kepegawaian																																				
Agama	:	Jabatan Struktural																																				
Kebangsaan	:	Digaji Menurut (PP / SK)																																				
Jumlah Keluarga	:	Gaji Pokok																																				
Alamat	:	Besarnya Penghasilan																																				
SK Terakhir	:	Masa Kerja Golongan																																				
NPWP	:	Masa Kerja Keseluruhan																																				
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																						

Gambar 3.39 Data Pegawai

Nama Aplikasi	Nama Pegawai																																							
<input type="radio"/> Nama Pegawai <input type="radio"/> Nomor NIP	Data Detail																																							
Menu Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Data Pegawai</td> <td>Data Istri/Suami</td> <td>Data Anak</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: right;">Search</td> <td><input style="width: 80px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Nama Istri / Suami</th> <th>Tempat, Tanggal Lahir</th> <th>NIP / NIK</th> <th>Pekerjaan</th> <th>Tanggal Nikah</th> <th>Istri / Suami ke</th> <th>Penghasilan / Bulan</th> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>		Data Pegawai	Data Istri/Suami	Data Anak	10	Search	<input style="width: 80px;" type="text"/>	No	Nama Istri / Suami	Tempat, Tanggal Lahir	NIP / NIK	Pekerjaan	Tanggal Nikah	Istri / Suami ke	Penghasilan / Bulan																								
Data Pegawai	Data Istri/Suami	Data Anak																																						
10	Search	<input style="width: 80px;" type="text"/>																																						
No	Nama Istri / Suami	Tempat, Tanggal Lahir	NIP / NIK	Pekerjaan	Tanggal Nikah	Istri / Suami ke	Penghasilan / Bulan																																	
Copyright Tahun Nama Aplikasi																																								

Gambar 3.40 Data Istri / Suami

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																																																														
<input type="radio"/> Nama Pegawai Nomor NIP		Data Detail																																																														
Menu Navigation		Data Pegawai Data Istri/Suami Data Anak																																																														
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Pegawai ● Data Diri ● Data Gaji ● Data Lampiran ● Akun 		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="Search"/> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Anak</th> <th>Tempat / Lahir</th> <th>Tanggal</th> <th>Status Anak</th> <th>Data Istri / Suami Anak</th> <th>Gender</th> <th>Dapat/ Tidak Tunjangan</th> <th>Sudah / Belum Kawin</th> <th>Bekerja</th> <th>Sedang / Tidak Sekolah / Kuliah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>								No	Nama Anak	Tempat / Lahir	Tanggal	Status Anak	Data Istri / Suami Anak	Gender	Dapat/ Tidak Tunjangan	Sudah / Belum Kawin	Bekerja	Sedang / Tidak Sekolah / Kuliah																																												
No	Nama Anak	Tempat / Lahir	Tanggal	Status Anak	Data Istri / Suami Anak	Gender	Dapat/ Tidak Tunjangan	Sudah / Belum Kawin	Bekerja	Sedang / Tidak Sekolah / Kuliah																																																						
		Copyright Tahun Nama Aplikasi																																																														

Gambar 3.41 Data Anak

s. Data Gaji

Nama Aplikasi		Nama Pegawai																																																																		
<input type="radio"/> Nama Pegawai Admin Nomor NIP		Data Detail Penghasilan																																																																		
Menu Navigation		Data Diri																																																																		
<ul style="list-style-type: none"> ● Dashboard ● Data Master < ● Data Kepegawaian ● Data Penggajian ● Data Mutasi ● Whatsapp < ● Pengaturan ● Data Pengguna ● Akun 		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="text" value="Bulan"/> <input type="text" value="Tahun"/> <input type="button" value="Print"/> </div> <p>Gaji Bulan :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP</th> <th rowspan="2">Status Kawin Anak Jmlh Jiwa</th> <th colspan="3">Penghasilan</th> <th colspan="2">Potongan</th> </tr> <tr> <th>Gaji Pokok</th> <th>Tunj. Hselon</th> <th>Tunj. Terpencil</th> <th>Tunj. BPJS</th> <th>Pot. Pajak</th> <th>Pot. JKM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Tunj. Istri / Suami</td> <td>Tunj. Fung Ummun</td> <td>Tunj. TKD</td> <td>Tunj. JKK</td> <td>Pot. BPJS</td> <td>Hutang/Lain^o</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Tunj. Anak</td> <td>Tunj. Fungsional</td> <td>Tunj. Beras</td> <td>Tunj. JKM</td> <td>Pot. IWP 21</td> <td>BULOG</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Jumlah</td> <td>Tunj. Khusus</td> <td>Tunj. Pajak</td> <td>Pembulatan</td> <td>Pot. IWP 81</td> <td>Seva Rumah</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Juml. Kotor</td> <td>Pot. Taperun</td> <td>Potongan</td> </tr> <tr> <td> </td> <td>Jumlah Bersih</td> </tr> </tbody> </table>								No	Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP	Status Kawin Anak Jmlh Jiwa	Penghasilan			Potongan		Gaji Pokok	Tunj. Hselon	Tunj. Terpencil	Tunj. BPJS	Pot. Pajak	Pot. JKM				Tunj. Istri / Suami	Tunj. Fung Ummun	Tunj. TKD	Tunj. JKK	Pot. BPJS	Hutang/Lain ^o				Tunj. Anak	Tunj. Fungsional	Tunj. Beras	Tunj. JKM	Pot. IWP 21	BULOG				Jumlah	Tunj. Khusus	Tunj. Pajak	Pembulatan	Pot. IWP 81	Seva Rumah							Juml. Kotor	Pot. Taperun	Potongan									Jumlah Bersih
No	Nama Pegawai Tanggal Lahir NIP Status Pegawai / Golongan NPWP	Status Kawin Anak Jmlh Jiwa	Penghasilan			Potongan																																																														
			Gaji Pokok	Tunj. Hselon	Tunj. Terpencil	Tunj. BPJS	Pot. Pajak	Pot. JKM																																																												
			Tunj. Istri / Suami	Tunj. Fung Ummun	Tunj. TKD	Tunj. JKK	Pot. BPJS	Hutang/Lain ^o																																																												
			Tunj. Anak	Tunj. Fungsional	Tunj. Beras	Tunj. JKM	Pot. IWP 21	BULOG																																																												
			Jumlah	Tunj. Khusus	Tunj. Pajak	Pembulatan	Pot. IWP 81	Seva Rumah																																																												
						Juml. Kotor	Pot. Taperun	Potongan																																																												
								Jumlah Bersih																																																												
		Copyright Tahun Nama Aplikasi																																																																		

Gambar 3 42 Data Gaji

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software

Untuk menjalankan aplikasi ini dengan baik diperlukan syarat minimum spesifikasi *hardware* dan *software*. Oleh karena itu penulis akan menguraikan beberapa spesifikasi *hardware dan software* diantaranya adalah

4.1.1 Kebutuhan Hardware

Hardware atau perangkat keras merupakan salah satu komponen penting agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar. Jika standar *hardware* tidak dipenuhi maka aplikasi dapat tidak berjalan. Adapun spesifikasi *hardware* adalah

- a. Memory : RAM DDR 3 2 GB
- b. Processor : Interl Core I3
- c. Hardisk : Minimum 500 mb
- d. Grafik : Minimum Intel Hd Grafik 3000

4.1.2 Kebutuhan Software

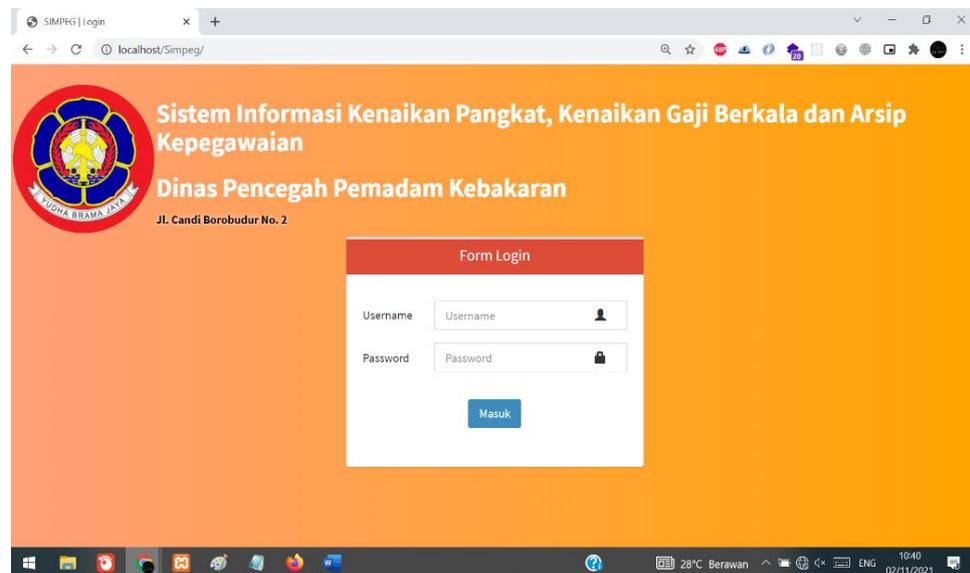
Software adalah perangkat lunak yang juga sangat berperan penting untuk menjalankan aplikasi. Untuk menjalankan aplikasi Simpeg dibutuhkan beberapa aplikasi antara lain adalah :

- a. Browser : Chrome, Firefox
- b. Sistem Operasi : Windows 8, Windows 10
- c. Web server : Xampp
- d. Database : Phpmyadmin

4.2 Pengujian Aplikasi

4.2.1 Halaman Login

Halaman Login adalah halaman yang pertama muncul ketika user mengakses situs aplikasi sistem manajemen kepegawaian. Pada tahap ini user hanya perlu memasukkan username dan password.

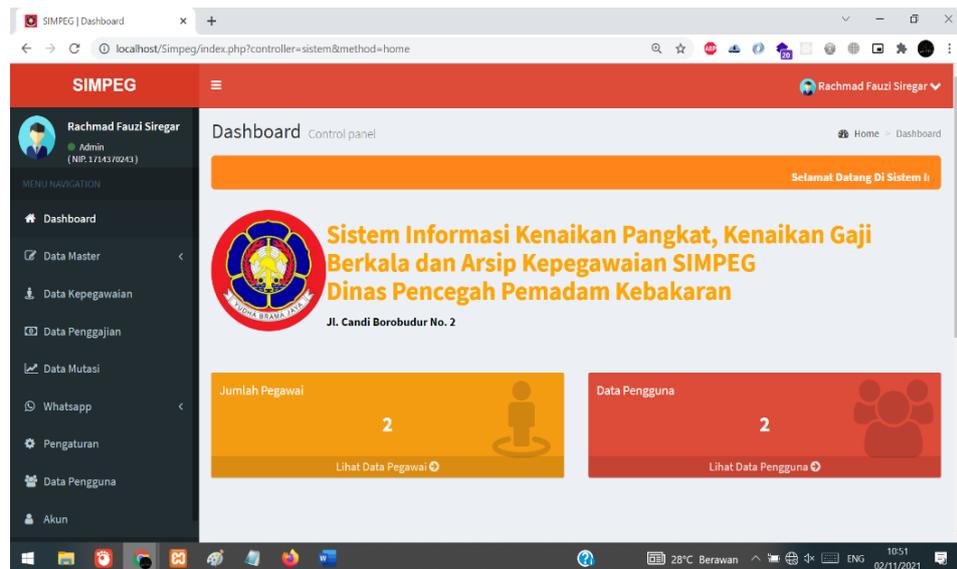


Gambar 4.1 Gambar Login

4.2.2 Tampilan Dashboard Admin

Setelah berhasil login dan hak akses username adalah admin, maka akan muncul tampilan *dashboard* admin. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu Data Master, Data Kepegawaian, Data Penggajian,

Data Mutasi, menu pengaturan Whatsapp, Pengaturan , Data Pengguna, dan Akun. Selain itu pada, dashboard juga terdapat keterangan jumlah pegawai dan jumlah data pengguna (user dan pegawai).



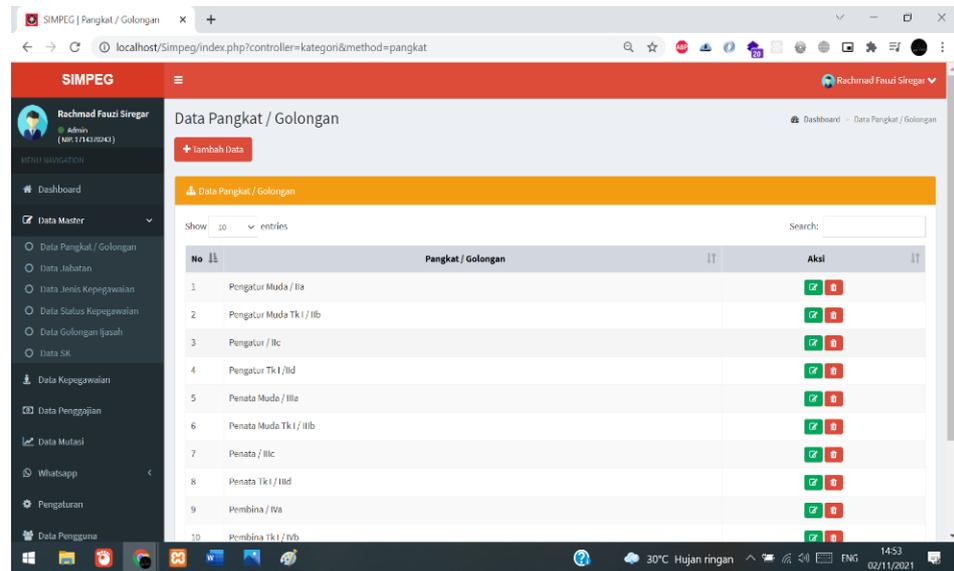
Gambar 4.2 Tampilan Dashboard Admin

4.2.3 Tampilan Data Master

Halaman Data Master adalah halaman pengaturan yang berkenaan dengan identitas dari pegawai . Admin dapat menginput data data berupa data pangkat / golongan , data jabatan , data jenis kepegawaian, data status kepegawaian, data golongan ijazah, dan data SK

a. Tampilan Data Pangkat / Golongan

Pada menu Data Master, terdapat sub menu Data Pangkat / Golongan. Pada laman ini admin dapat menambahkan data data berupa data pangkat / Golongan yang berlaku.



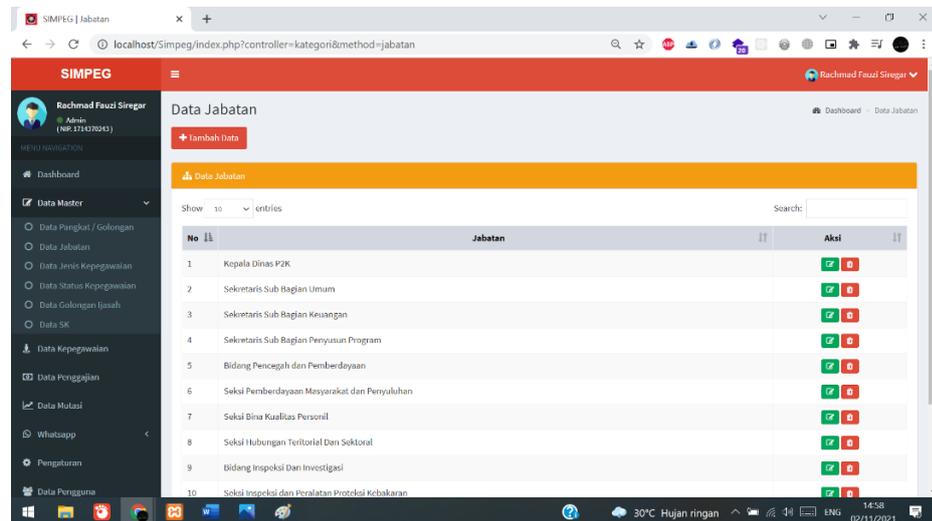
The screenshot shows the 'Data Pangkat / Golongan' page in the SIMPEG application. The page features a sidebar navigation menu on the left and a main content area with a table of data. The table has three columns: 'No', 'Pangkat / Golongan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains edit and delete icons for each row.

No	Pangkat / Golongan	Aksi
1	Pengatur Muda / Ila	[Edit] [Delete]
2	Pengatur Muda Tk I / Iib	[Edit] [Delete]
3	Pengatur / Ilc	[Edit] [Delete]
4	Pengatur Tk I / Ild	[Edit] [Delete]
5	Penata Muda / Ila	[Edit] [Delete]
6	Penata Muda Tk I / Iib	[Edit] [Delete]
7	Penata / Ilc	[Edit] [Delete]
8	Penata Tk I / Ild	[Edit] [Delete]
9	Pembina / Iva	[Edit] [Delete]
10	Pembina Tk I / Iwb	[Edit] [Delete]

Gambar 4.3 Data Pangkat / Golongan

b. Tampilan Data Jabatan

Pada laman ini , admin dapat menginput data- data posisi jabatan yang berlaku pada kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan.



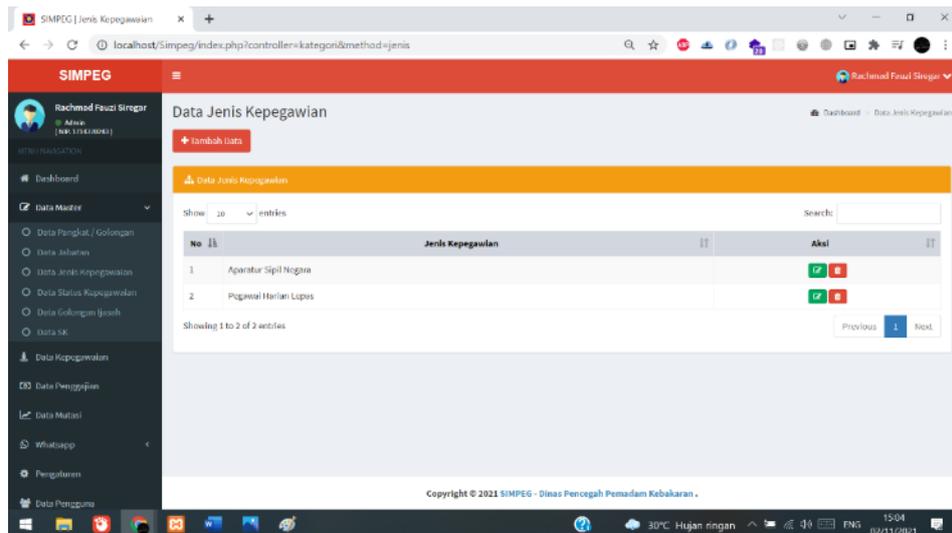
The screenshot shows the 'Data Jabatan' page in the SIMPEG application. The page features a sidebar navigation menu on the left and a main content area with a table of data. The table has three columns: 'No', 'Jabatan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains edit and delete icons for each row.

No	Jabatan	Aksi
1	Kepala Dinas P2K	[Edit] [Delete]
2	Sekretaris Sub Bagian Umum	[Edit] [Delete]
3	Sekretaris Sub Bagian Keuangan	[Edit] [Delete]
4	Sekretaris Sub Bagian Penyusun Program	[Edit] [Delete]
5	Bidang Pencegah dan Pemberdayaan	[Edit] [Delete]
6	Sekai Pemberdayaan Masyarakat dan Penyuluhan	[Edit] [Delete]
7	Sekai Bina Kualitas Personil	[Edit] [Delete]
8	Sekai Hubungan Teritorial Dan Sektoral	[Edit] [Delete]
9	Bidang Inspeksi Dan Investigasi	[Edit] [Delete]
10	Sekai Inspeksi dan Peralatan Protokoli Kebakaran	[Edit] [Delete]

Gambar 4.4 Data Jabatan

c. Tampilan Data Jenis Kepegawaian

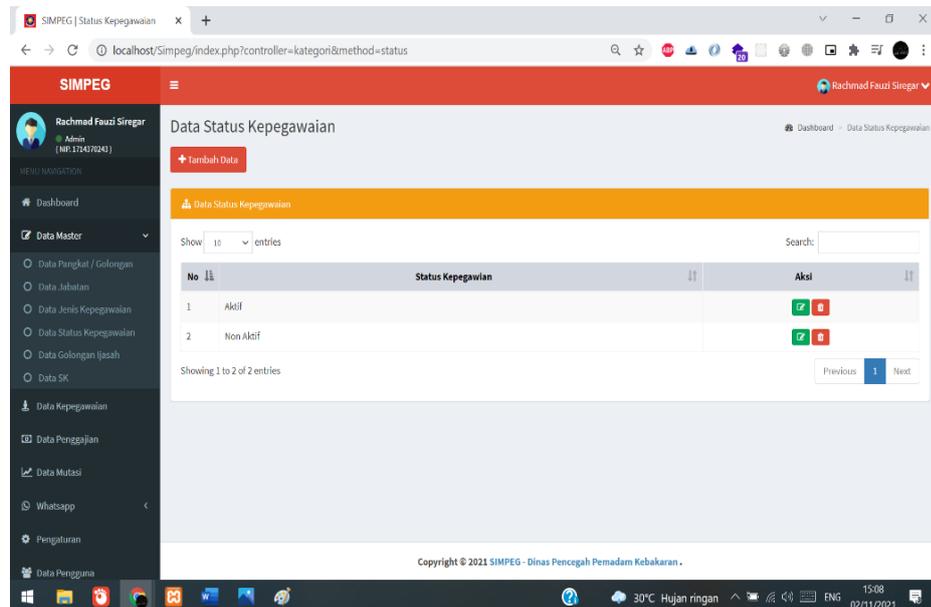
Terdapat 2 jenis Kepegawaian yang terdapat pada kantor Damkar yaitu ASN (Aparatur Sipil Negara) dan PHL Pegawai Harian Lepas. Admin juga dapat menginput jenis kepegawaian yang lain.



Gambar 4.5 Data Jenis Kepegawaian

d. Tampilan Data Status Kepegawaian

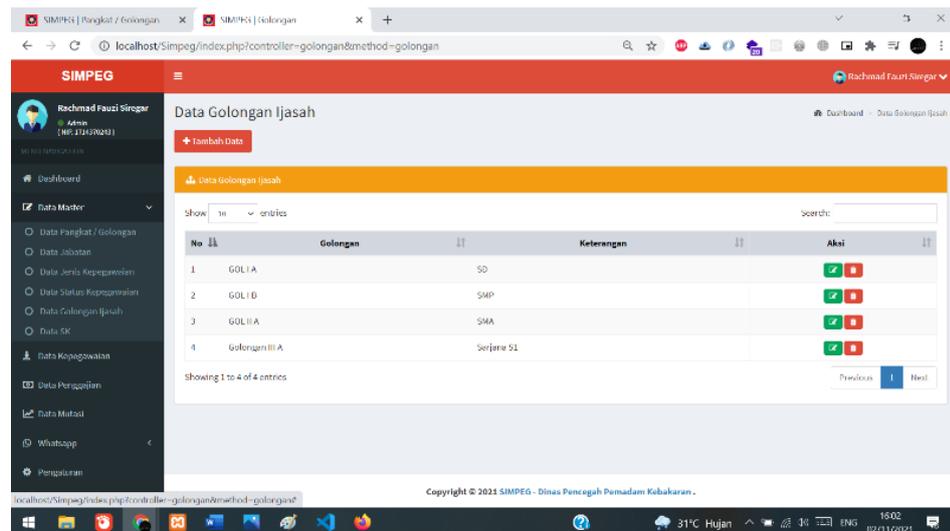
Halaman data status Kepegawaian adalah halaman dimana admin dapat menginput status dari pegawai. Status Kepegawaian dibagi menjadi 2 yaitu status aktif dan status non-aktif. Status non-aktif dapat membuat akun user/ admin tidak bisa diakses.



Gambar 4.6 Data Status Kepegawaian

e. Tampilan data Golongan Ijazah

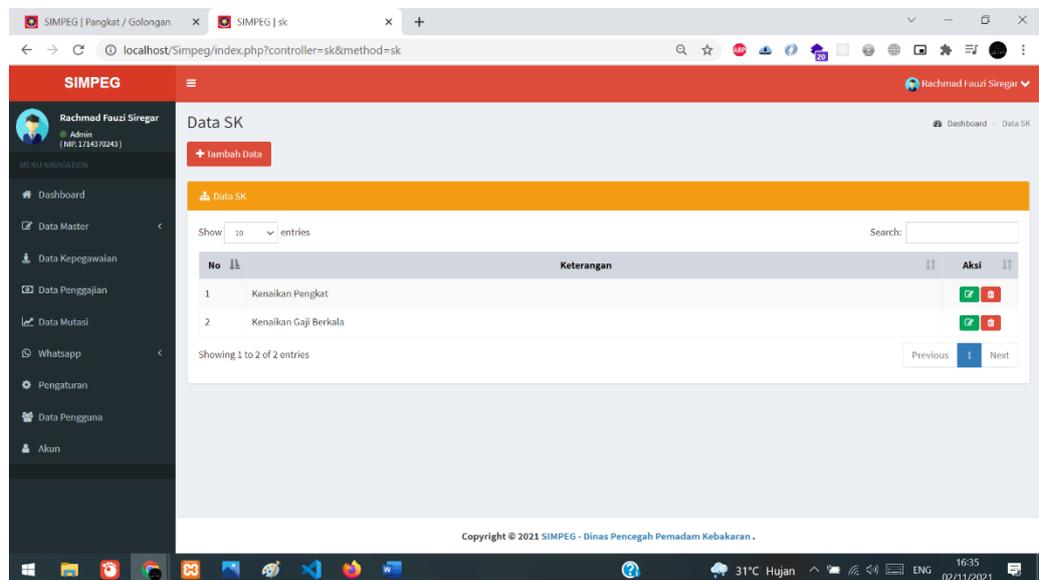
Pada halaman ini, admin dapat menginput data – data golongan berdasarkan ijazah untuk keperluan data kepegawaian. Mulai dari ijazah SD sampai ijazah sarjana.



Gambar 4.7 Data Golongan Ijazah

f. Tampilan Data SK

Pada halaman Data SK terdapat 2 keterangan yaitu Keterangan Pangkat dan Keterangan Gaji Berkala. Keterangan Pangkat adalah berkenaan dengan jadwal kenaikan pangkat pegawai dan keterangan gaji berkala juga berkenaan dengan jadwal gaji pegawai .



Gambar 4.8 Data SK

4.2.4 Data Kepegawaian

Halaman Data Kepegawaian adalah halaman dimana admin dapat menginput pegawai baru beserta data – datanya. Setelah diinput laman akan menampilkan NIP , nama pegawai, jenis kelamin beserta agama. Data ini juga dapat diedit dan didelete.

No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Gender	Agama	Aksi
1	1714370243	Rachmad Fauzi Siregar	Kepala Dinas	Laki - Laki	Islam	[i] [d]
2	1714370234	bayu pohan	Sekretaris Sub Bagian Umum	Laki - Laki	Islam	[i] [d]
3	1714370211	Anisa Hasbiyan	Sekretaris Sub Bagian Penyusunan Program	Laki - Laki	Islam	[i] [d]
4	17143702155	Aji Tiria	Sekretaris Sub Bagian Penyusunan Program	Laki - Laki	Islam	[i] [d]

Gambar 4.9 Data Pegawai

4.2.5 Data Penggajian

Halaman Data Penggajian adalah halaman dimana admin dapat menginput data keuangan pegawai. Data keuangan berupa data pemasukan berupa tunjangan dan potongan. Semuanya dijumlah sehingga menjadi gaji total dari pegawai. Pada halaman ini akan ditampilkan NIP, nama, gaji bulan, dan total gaji dari pegawai.

Tunjangan		Potongan	
Gaji Pokok	0	Potongan Pajak	0
Tunjangan Istri	0	Potongan Khas	0
Tunjangan Anak	0	Potongan JKK	0
Tunjangan Istri	0	Potongan JKR	0
Tunjangan Umum	0	Potongan Khas	0
Tunjangan Pensiun	0	Potongan Persepsi	0
Tunjangan Khas	0	Potongan JKK	0
Tunjangan Persepsi	0	Potongan JKR	0
TKP	0	Potongan Khas	0
Tunjangan Biaya	0	Potongan Persepsi	0
Tunjangan Pajak	0	Potongan JKK	0
Tunjangan BPJS	0	Potongan JKR	0
Tunjangan JKK	0	Potongan Khas	0
Tunjangan JKR	0	Potongan Persepsi	0
Persepsi	0	Potongan JKK	0
JUMLAH KOTOR	0	Potongan JKR	0
		JUMLAH BERSIH	0

Gambar 4.10 Data Detail Gaji

No	Nip	Nama Pegawai	Gaji Bulan	Total Gaji	Aksi
1	1714370234	Bayu pohan	November 2021	Rp. 20.700.000	Detail
2	1714370211	Anisa Hasibuan	November 2021	Rp. 19.800.000	Detail
3	17143702155	Aji Tirta	November 2021	Rp. 10.900.000	Detail
4	1714370243	rachmad fauzi siregar	November 2021	Rp. 19.800.000	Detail

Gambar 4.11 Data Gaji Pegawai

4.2.6 Data Mutasi

Halaman Data Mutasi adalah halaman perubahan data informasi pegawai. Pada halaman ini ada beberapa informasi yang dapat diubah oleh admin diantara adalah :

a. Kenaikan Pangkat Pegawai

Pada menu ini , admin dapat menyesuaikan kenaikan pangkat berdasarkan golongan dan juga menyesuaikan bulan dan tahun. Kenaikan pangkat terjadi 2 kali setahun.

b. Kenaikan Gaji Berkala

Admin dapat menginput jumlah nominal gaji yang bertambah pada saat kenaikan dan juga mengatur jadwal kenaikan gaji.

c. Pensiunan

Admin dapat menyesuaikan jadwal TMT (Terhitung Mulai Tanggal) pensiun dan juga menetapkan jangka waktu.

d. Penyesuaian Ijazah

Ijazah pegawai dapat disesuaikan berdasarkan golongan dan lulusannya serta dapat diatur jadwal TMT (Terhitung Mulai Tanggal)

Mutasi

Pangkat / Golongan : Pengatur Muda / Ila

Nama Pegawai : Bayu pohan

NIP : 1714370234

Perkembangan Mutasi

Kenaikan Pangkat TMT	Kenaikan Gaji Berkala TMT	Pensiunan TMT	Penyesuaian Ijazah TMT
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">Pengatur Muda Tk I / IIB</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">1.000.000</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">1</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">Golongan III A / Sarjana S1</div>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">April</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">2022</div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">2021-11-11</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">2021-11-17</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">2021-11-12</div>

Close

Simpan

Gambar 4.12 Penyesuaian Ijazah

Jika tidak ada rencana kenaikan pangkat, kenaikan gaji, jadwal pensiun dan penyesuaian ijazah maka akan ada keterangan yang ditandai dengan warna merah.

No	Nip	Nama Pegawai	Jabatan	Pangkat/Golongan TMT	Kenaikan Pangkat TMT	Kenaikan Gaji Berkala TMT	Pensiunan TMT	Penyesuaian Ijazah TMT	Aksi
1	1714370234	Bayu pohan	Sekretaris Sub Bagian Umum	Pengatur Muda / Ila 30 Oktober 2021	Pengatur Muda Tk I / IIB 01 April 2022	Rp. 1.000.000 11 November 2021	(22) / 1 Tahun 17 November 2021	Golongan III A 12 November 2021	Detail
2	1714370211	Aniba Hesibuan	Sekretaris Sub Bagian Penyusunan Program	Peneta Tk I / IIB 02 November 2021	Tidak Ada Kenaikan Pangkat	Tidak Ada Kenaikan Gaji	Tidak Ada Data	Tidak Ada Penyesuaian	Detail
3	17143702155	Aji Tirta	Sekretaris Sub Bagian Penyusunan Program	Pengatur Muda / Ila 02 November 2021	Tidak Ada Kenaikan Pangkat	Tidak Ada Kenaikan Gaji	Tidak Ada Data	Tidak Ada Penyesuaian	Detail
4	1714370243	rachmad fauzi siregar	Kepala Dinas P2K	Pengatur Muda Tk I / IIB 03 November 2021	Tidak Ada Kenaikan Pangkat	Tidak Ada Kenaikan Gaji	Tidak Ada Data	Tidak Ada Penyesuaian	Detail

Gambar 4.13 Data Mutasi Pegawai

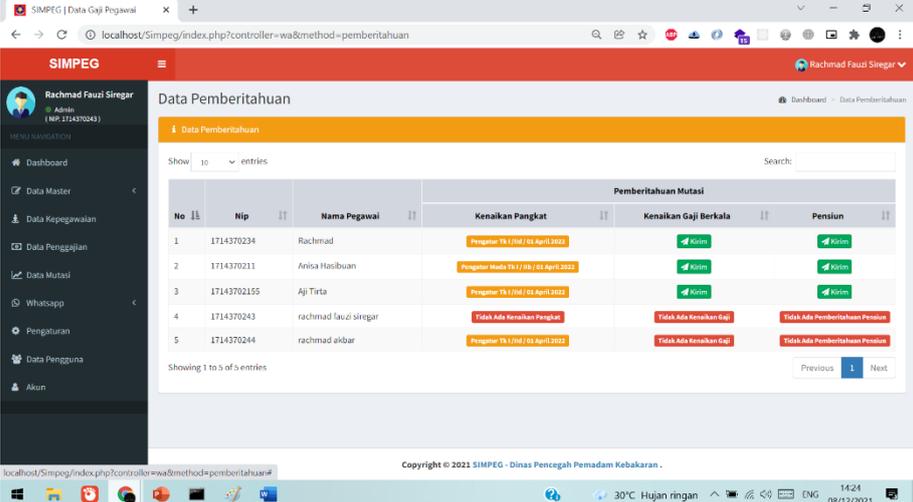
4.2.7 Whatsapp

Halaman menu whatsapp adalah halaman yang digunakan untuk mengatur notifikasi pesan whatsapp yang dapat dikirim kepada pegawai.

Halaman ini terdapat 2 menu yaitu :

a. Pemberitahuan Kenaikan

Pada halaman ini terdapat informasi mutasi kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, dan pensiun. Jika kenaikan pangkat, gaji, dan pensiun masih menunggu jadwal tempo, maka akan ada keterangan info berwarna oranye. Jika jadwal kenaikan sudah jatuh tempoh maka akan ada tombol kirim berwarna hijau. Artinya pesan notifikasi whatsapp dapat dikirim. Jika keterangan kenaikan tidak ada, maka akan ada keterangan info berwarna merah.



The screenshot shows a web application interface for SIMPEG. The main content area is titled "Data Pemberitahuan" and displays a table with 5 entries. The table has columns for "No", "Nip", "Nama Pegawai", "Kenaikan Pangkat", "Kenaikan Gaji Berkala", and "Pensiun". Each row contains data for a specific employee, including their NIP, name, and the status of their promotion, salary increase, and pension. The status is indicated by colored buttons: orange for pending, green for "Kirim" (Send), and red for "Tidak Ada" (None).

No	Nip	Nama Pegawai	Pemberitahuan Mutasi		
			Kenaikan Pangkat	Kenaikan Gaji Berkala	Pensiun
1	1714370234	Rachmad	Pengantar 18.11/19 / 01 April 2022	Kirim	Kirim
2	1714370211	Anisa Hasibuan	Pengantar Muda 18.11 / 09 / 01 April 2022	Kirim	Kirim
3	17143702155	Aji Tirta	Pengantar 18.11/19 / 01 April 2022	Kirim	Kirim
4	1714370243	rachmad fauzi siregar	Tidak Ada Kenaikan Pangkat	Tidak Ada Kenaikan Gaji	Tidak Ada Pemberitahuan Pensiun
5	1714370244	rachmad albar	Pengantar 18.11/19 / 01 April 2022	Tidak Ada Kenaikan Gaji	Tidak Ada Pemberitahuan Pensiun

Gambar 4.14 Data Pemberitahuan



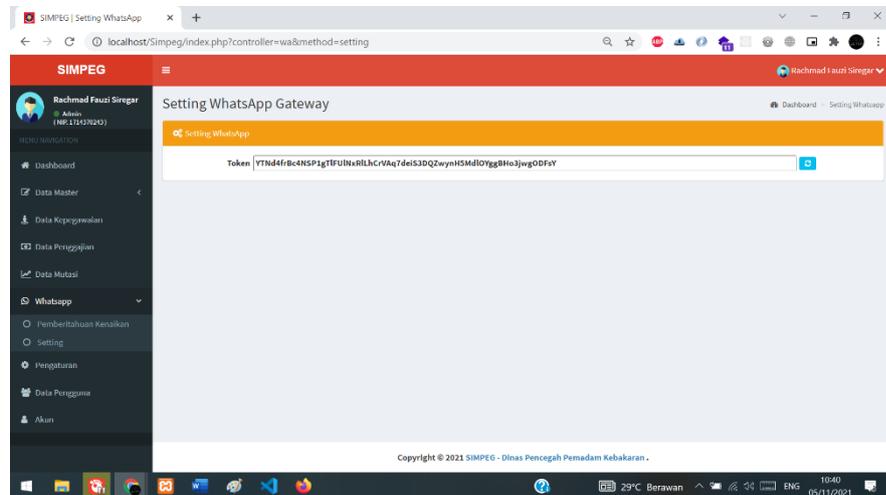
Gambar 4.15 Pesan notifikasi Whatsapp



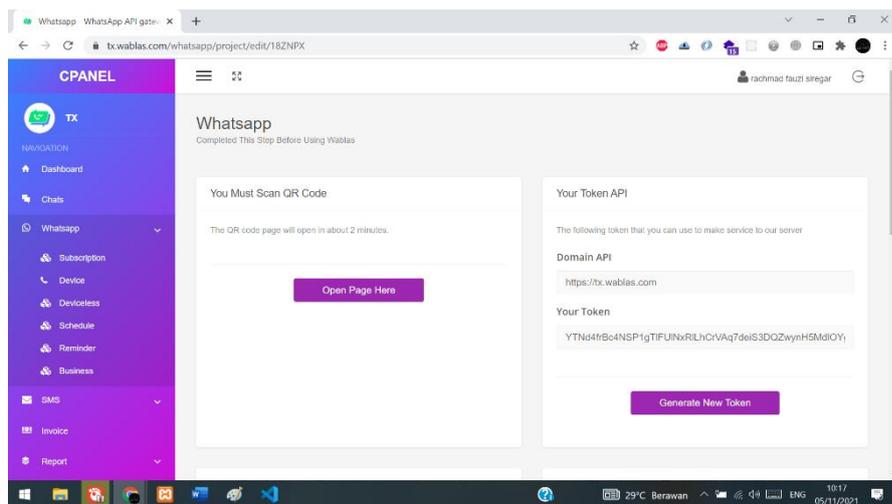
Gambar 4 .16 Pesan Notifikasi Pada Pegawai

b. Setting

Halaman Setting adalah halaman dimana admin dapat memasukkan token yang didapat dari jasa penyedia *Api* yaitu Wablas. Token tersebut berfungsi sebagai *Api whatsapp* untuk mengintegrasikan aplikasi sehingga admin dapat mengirimkan pesan *whatsapp* dari aplikasi web ke nomor *whatsapp* yang dituju. Sehingga pesan notifikasi tentang kenaikan pangkat atau kenaikan gaji dapat tersampaikan.



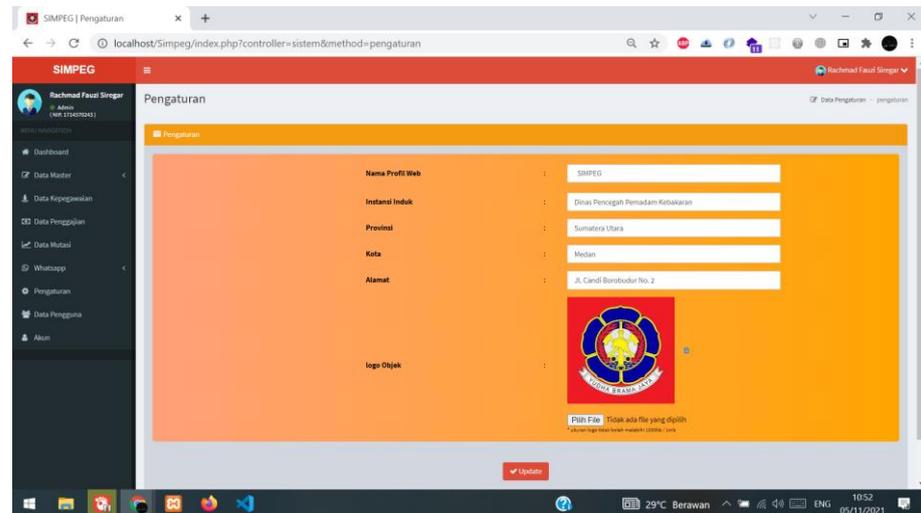
Gambar 4.17 Halaman Setting Whatsapp



Gambar 4.18 Api Whatsapp (Wablas)

4.2.8 Pengaturan

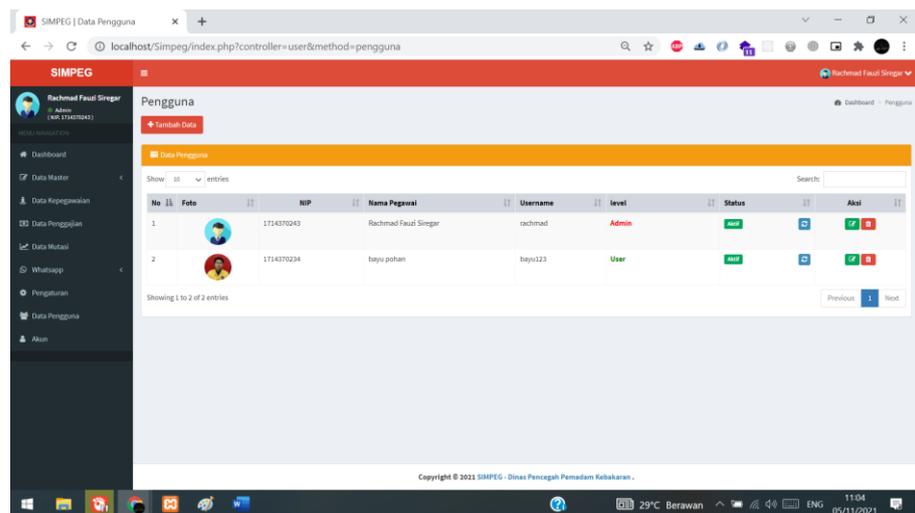
Pada halaman ini terdapat form keterangan dari aplikasi yang dapat diedit. Beberapa keterangannya adalah nama profil, nama instansi, provinsi kota, alamat, beserta logo. Data yang diedit dan diupdate akan tampil dihalaman login dan dashboard.



Gambar 4.19 Pengaturan Whatsapp

4.2.9 Data Pengguna

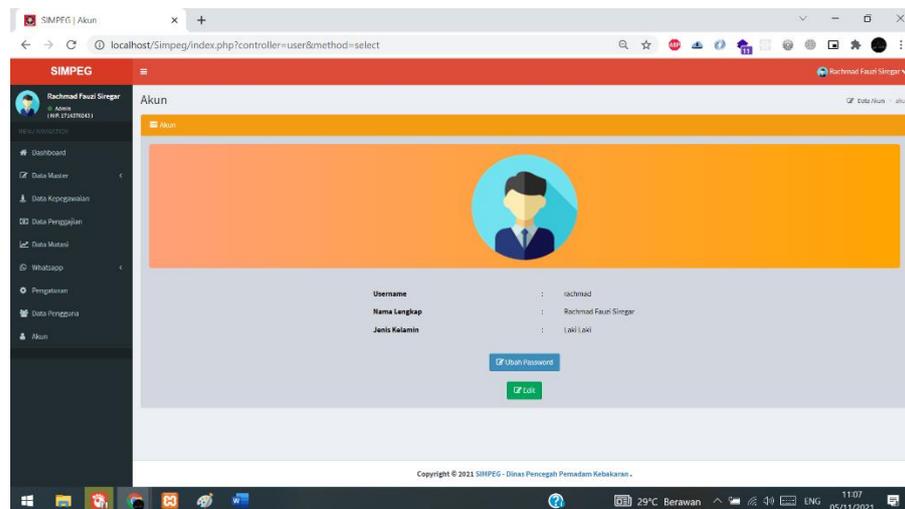
Dalam halaman data pengguna terdapat form yang berisi data pengguna. Akun tersebut terdiri dari 2 jenis hak akses yaitu *user* biasa (pegawai) dan Admin. Admin juga dapat menambahkan user baru atau admin baru setelah mendaftar NIP terlebih dahulu. Status dari user juga dapat diaktifkan ataupun dinonaktifkan.



Gambar 4.20 Data Pengguna

4.2.10 Akun

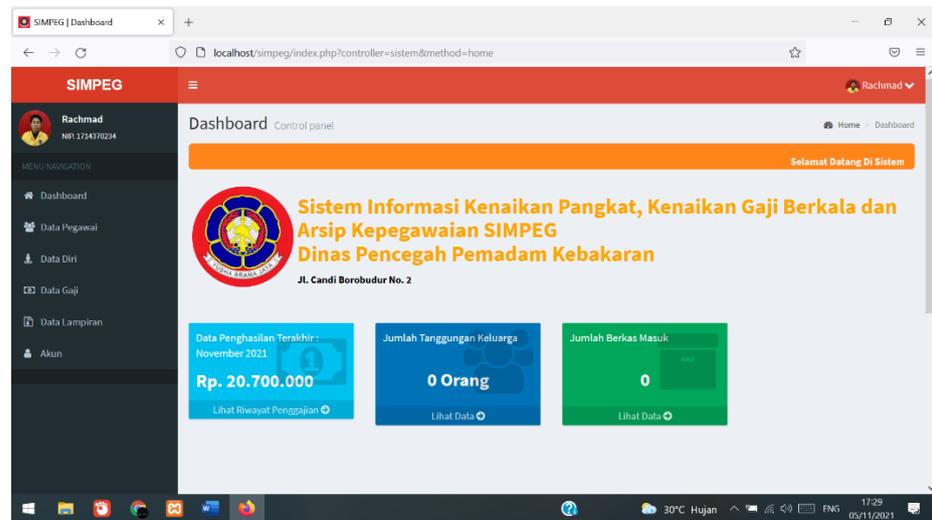
Halaman ini adalah halaman profil dari pengguna baik user ataupun admin. Pada halaman ini user atau admin dapat mengedit gambar profil, mengganti username, mengganti nama lengkap, dan bahkan password



Gambar 4.21 Akun

4.2.11 Dashboard User

Setelah pengguna berhasil login dengan hak akses user, maka akan muncul tampilan dashboard user. Pada halaman ini, akan menampilkan data penghasilan, jumlah tanggungan, dan jumlah berkas masuk. Selain itu ada juga menu Data Pegawai, Data Diri, Data Gaji, dan Akun



Gambar 4.22 Dashboard User

4.2.12 Data pegawai

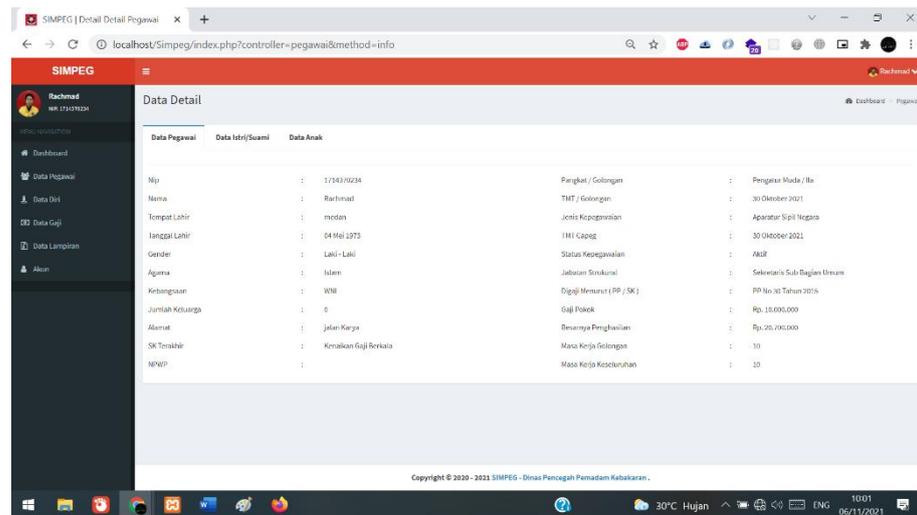
Pada Halaman ini user, dapat melihat daftar pegawai yang diinput didatabase aplikasi. User dapat melihat NIP, nama pegawai, pangkat /golongan, dan TMT pangkat/golongan. Namun pegawai tidak bisa mengubah data pegawai lain.

No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Pangkat / Golongan	TMT Pangkat / Golongan	Gender
1	1714370234	Rachmad	Sekretaris Sub Bagian Umum	Pengantar Mula / IIa	30 Oktober 2021	Laki - Laki
2	1714370211	Ariska Hasliawan	Sekretaris Sub Bagian Penguasa Program	Penata TK / IIIb	02 November 2021	Laki - Laki
3	17143702185	Aji Tista	Sekretaris Sub Bagian Penguasa Program	Pengantar Mula / IIa	02 November 2021	Laki - Laki
4	17143702481	Iskandari Wahni Singar	Kepala Dinas PDK	Pengantar Mula / I / IIb	03 November 2021	Laki - Laki

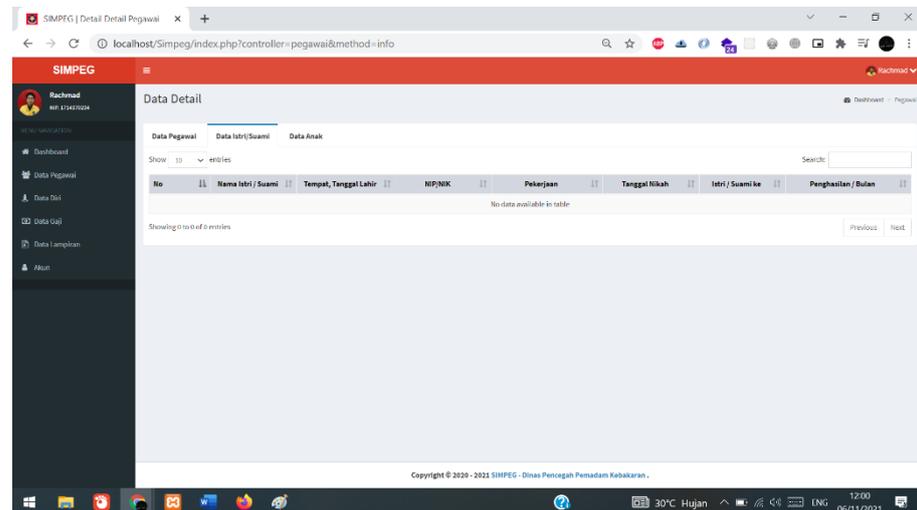
Gambar 4.23 Data Pegawai

4.2.13 Data Diri

Halaman Data Diri Pegawai adalah halaman informasi data pribadi dari pegawai yang terdiri dari data informasi pegawai, data istri/suami, dan data anak.



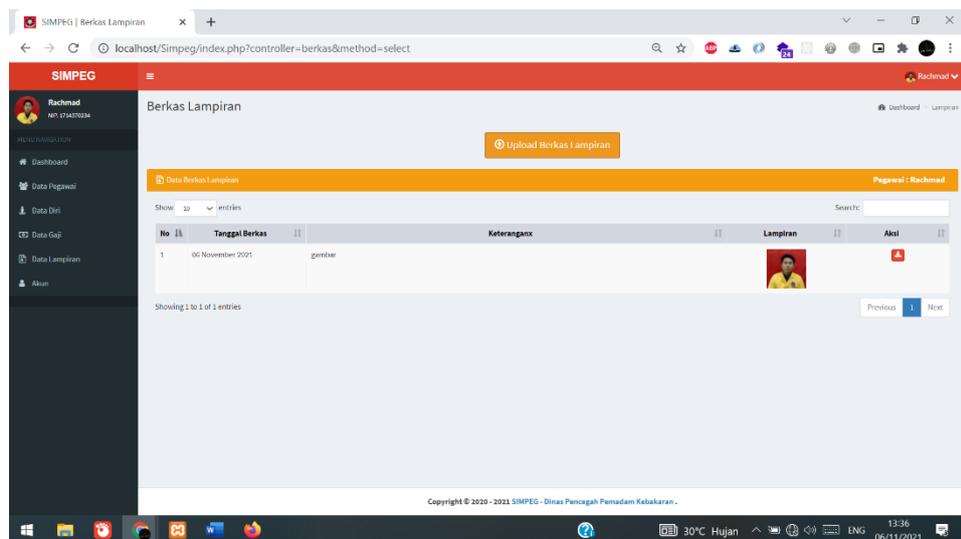
Gambar 4.24 Data Diri (Data Pegawai)



Gambar 4.25 Data Diri (Data Istri / Suami)

4.2.15 Data Lampiran

Pada Halaman ini, User dapat mengupload file – file berkas yang dibutuhkan. File tersebut akan terinput ke database. Admin juga dapat mengakses file yang diupload oleh user dan mendownloadnya.



Gambar 4.27 Data Lampiran

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada bab ini, penulis akan memaparkan beberapa kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian. Kesimpulan tersebut antara lain ialah :

- a. Dengan adanya aplikasi sistem manajemen kepegawaian berbasis web, diharapkan dapat membantu pegawai memudahkan pekerjaan dalam pengolahan dan penyediaan data kepegawaian.
- b. Pihak administrator dari Kantor Damkar dapat mengetahui pegawai yang akan naik pangkat, naik gaji berkala, dan pensiun sesuai periodenya sehingga dapat mengirimkan notifikasi pesan *whatsapp* untuk mengingatkan pegawai.
- c. Dengan adanya aplikasi ini , diharapkan dapat membantu kinerja pegawai Kantor Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran demi untuk mencapai visi dan misi.

5.2 Saran

Dalam hal ini , penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian. Oleh karena , diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan aplikasi tersebut. Adapun beberapa saran dari peneliti adalah

- a. Pengembangan pesan Fitur notifikasi dapat dikirim tidak hanya melalui *whatsapp* tetapi juga melalui fitur lain seperti pesan sms.
- b. Pengembangan fitur khusus untuk mendokumentasikan kejadian dan prestasi pegawai sehingga dapat menjadi pertimbangan kenaikan jabatan dan gaji.
- c. Pengembangan fitur khusus untuk sistem absensi dan juga laporan cuti.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika Saputra dan Yuli Astuti. (2018). Analisis Pengaruh Struktur HTML Terhadap Rangka Search Engine Result Page. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(2), 34–39.
- Ayu, F., & Sholeha, W. (2019). Rancang bangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web pada smart center pekanbaru. *Intra-Tech*, 3(1), 38–48.
- Bella, A. (2021). *Integrasi whatsapp api gateway dengan aplikasi layanan darurat masyarakat wilayah polres belitung timur berbasis gps (global positioning system) android*. INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR PANGKALPINANG.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30.
<https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- DEUS, F. M. DE. (2018). *IMPLEMENTASI TEKNOLOGI API WHATSAPP PADA APLIKASI PENJADWALAN RAWAT JALAN BERBASIS WEB*. SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM.
- Dewantya, C. C., Hilmatul Hasana, F., Islamiani, I. T., Wahab, A., Sistem Informasi, J., Raya, J., & Selatan, M. (2018). *Pengembangan Aplikasi*

Employee Assistance Program Dengan Fitur Live Chat Menggunakan Whatsapp Api (Studi Kasus : Pt Metrosolusindo). XVI, 216–9436.

Eko Ryan Suktana, R. A. (2016). Aplikasi Pendataan Dan Pengingat Kenaikan Gaji Serta Kenaikan Golongan Berbasis SMS Gateway. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer, 5(2)*.

Firman, A., Wowor, H. F., Najoran, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer, 5(2)*, 29–36.

Fitri Ayu and Nia Permatasari. (2018). Perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech, 2(2)*, 12–26.
<http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>

Irawan, Y., Rahmalisa, U., & Aprilia, U. (2019). Sistem Database Pemasarakatan Studi Kasus Lapas Kelas II A Pekanbaru. *Journal of Technopreneurship and Information System (JTIS), 2(2)*, 59–67.
<https://doi.org/10.36085/jtis.v2i2.323>

Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti, 9(1)*, 50–57.

JUMARDIANSA. (2020). Implementasi Teknologi Api Whatsapp Pada Pendaftaran Online Lomba Burung Berbasis Web (Studi Kasus : Kicau Mania Sorowajan Allstar) Jumardiansa [Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta]. In *URTI - From Quantum Mechanics to Technology*. <https://link-springer->

com.proxy.libraries.uc.edu/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-19199-2.pdf

Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>

Ruli Erinton, Ridha Muldina Negara, D. D. S. (2017). Analisis Performasi Framework Codeigniter Dan Laravel Menggunakan Web Server Apache. *EProceedings of Engineering*, 4(3), 3565–3572. <https://doi.org/10.1016/j.jcfm.2006.05.004>

Tajudin Noor, Meyrisa, Hani Yashna Sapitri, E. Y. (2015). *Kata Kunci : Gammu, Sistem Informasi Kepegawaian, SMS Gateway. 1. 1*, 68–75.

Teuku Fadjar Shadek, R. S. (2017). Pengembangan Aplikasi Sistem E-Learning Pada Seluruh Mata Kuliah Dengan Menggunakan Program Hypertext Preprocessor (Php) Dalam Rangka Peningkatan Mutu Proses Dan Hasil Pembelajaran. *Jurnal ProTekInfo*, 4, 1–18.

Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 19(1), 1–10.

LAMPIRAN-LAMPIRAN