



**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON
PNS KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN
RAKYAT DIREKTORAT JENDRAL SUMBER DAYA AIR
BALAI WILAYAH SUMATERA II**

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Akhir
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : MUHAMMAD IMAM
NPM : 1414370209
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON PNS
KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDRAL SUMBER DAYA AIR
BALAI WILAYAH SUMATERA II

Disusun Oleh:

NAMA : MUHAMMAD IMAM
NPM : 1414370209
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

Skripsi Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada Tanggal : 23 Juni 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.


Supiyandi, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Program Studi Sistem Komputer


Hamdan, S.T., M.T


Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Imam
N. P. M. : 1414370209
Tempat/tgl. Lahir : Medan /19 September 1996
Alamat : Jl. Sei Bengawan No.33
No HP : 082276882440
Nama orangtua : Hercules/Syahfitri
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
Judul : "PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI
PENGGAJIAN NON PNS KANTOR KEMENTERIAN
UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
BALAI WILAYAH SUMATERA II",

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar- benarnya bahwa data yang tertera di atas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani, maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB, Apabila ada kesalahan pada ijazah saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya, tanpa ada paksaan di pihak mana pun dan dibuat dalam keadaan sadar, Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.

Mec
Yang m
in



MUHAMMAD IMAM
1414370209

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Imam

NPM : 1414370209

Prodi : SISTEM KOMPUTER

Konsentrasi : KJK

Judul Skripsi : "PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON
PNS KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT
JENDERAL SUMBER DAYA AIR BALAI WILAYAH SUMATERA II".

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil plagiat
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks Prestasi Kumulatif (TPK) setelah ujian Sidang Meja Hijau
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian Pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terima kasih.

Medan, 23 Juni 2020

Yang r



(MUHAMMAD IMAM)

1414370209



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : MUHAMMAD IMAM
 Tempat/Tgl. Lahir : medan / 19 September 1996
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370209
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Keamanan Jaringan Komputer
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 138 SKS, IPK 2.78

Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

No.	Judul SKRIPSI	Persetujuan
1.	Sistem penggajian non prns kantor kementerian umum dan perumahan rakyat direktorat jenderal sumber daya air balai wilayah sumatera II berbasis web	<input type="checkbox"/>
2.	Aplikasi rancangan pembelajaran	<input type="checkbox"/>
3.	Pemanfaatan sistem informasi penggajian non prns kantor kementerian umum dan perumahan rakyat direktorat jenderal sumber daya air balai wilayah sumatera II	<input checked="" type="checkbox"/> <i>ny 25/10/18</i>

Judul yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda


 (Rector)
 (Ir. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D.)

Medan, 25 Oktober 2018

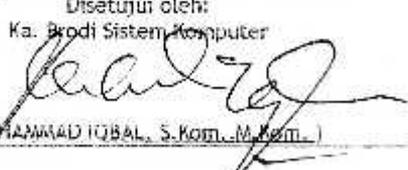
Pemohon,

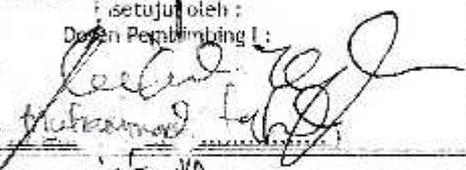
ny

(Muhammad Imam)

Nomor :
 Tanggal :
 Disahkan oleh:
 Dekan

 (Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.)

Tanggal :
 Disetujui oleh:
 Ka. Prodi Sistem Komputer

 (MUHAMMAD IQBAL, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal : 25.10.2018
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing I:

 (Muhammad Fahri)

Tanggal : 25.10.2018
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing II:

 (Sri Shindi Indira)

No. Dokumen: FM-LPPM-06-01

Revisi: 02

Tgl. Eff: 20 Des 2015



Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : MUHAMMAD IQBAL
 Dosen Pembimbing II : SUPRIYANDI
 Nama Mahasiswa : MUHAMMAD IMAM
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370209
 Bidang Pendidikan : ST (Strata -1)
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pemanfaatan Sistem Informasi Penggajian dan PNS kantor Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Balai Wilayahh Sumatera II

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
2019	Ace Bab I	[Signature]	
	Ace Bab II	[Signature]	
3/20	Ace Bab III	[Signature]	
	Ace Bab IV	[Signature]	
6/20	Ace Bab V	[Signature]	
14/20	Ace Bab VI	[Signature]	
20/20	Ace Bab VII	[Signature]	
22/20	Ace Bab VIII & IX	[Signature]	
22/20	Ace Bab X hasil	[Signature]	

13/8/2020

Medan, 14 Februari 2019

Diketahui/Ditetujui oleh :

Dekan



[Signature] S.T., M.T

~~Se Shidi Indira, S.T., M.Sc~~



Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom, M.Kom
 Pembimbing II : Supriyadi, S.Kom, M.Kom
 Mahasiswa : MUHAMMAD IMAM
 Program Studi : Sistem Komputer
 NPM / Pokok Mahasiswa : 1414370208
 Pendidikan : S1 (Strata - 1)
 Tugas Akhir/Skripsi : Pemanfaatan Sistem Informasi Pengagasan non Pms Kantor
 Kementerian Pekerjaan Umum dan perumahan rakyat Direktorat
 Jenderal Sumber daya Air Balai Wilayahh Sumatera II

NOGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
20	<i>Handwritten signatures</i>	<i>Handwritten signature</i>	
20	<i>Handwritten signatures</i>	<i>Handwritten signature</i>	

13/8/2019
 Medan, 21 Oktober 2019
 Diketahui/Diestujui oleh :
 Dekan



 Sri Shindi Indra, S.T., M.Sc.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : MUHAMMAD IBRAHIM
 Dosen Pembimbing II : SUPRIYANDI
 Nama Mahasiswa : MUHAMMAD IMAM
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370209
 Bidang Pendidikan : SI (Strata - I)
 Tugas Akhir/Skripsi : Pemanfaatan Sistem Informasi Penggajian dan PNS Kantor
 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat
 Jenderal Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
02.2019	→ lengkap Surat Riset 2 Babasan → Urah Pendahuluan → Rumusan & Batasan Masalah → Maja Lembar proposal		Bab I
06.2019	- perbaikan lembar Teori - Rumusan kembali		Bab II
07.2019	- AHC Bab I - Bab II Tambahkan Gambaran Umum Praktik		
10.2019	- Revisi Bab II : - Tabel hrs ada Sumber - Teori dgn banyak Merasi		

15/8/2019

Medan, 14 Februari 2019

Diketahui/Disetujui oleh :

Dekan



Gri Saindi Indra, S.T., M.Sc.



Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : DR. MUHAMMAD Iqbal, S.Kom, M.Kom
 Pembimbing II : SUPRIYANDI, S.Kom, M.Kom
 Mahasiswa : MUHAMMAD IMAM
 Program Studi : Sistem Komputer
 NPM / NIM : 1414370208
 Bidang Pendidikan : SI (strata -1)
 Tugas Akhir/Skripsi : Pemanfaatan Sistem Informasi Penggajian Non Pns Kantor
 Cement Plan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat
 Jenderal Sumber daya air Balai Wilayahh Sumatera II

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
10.2019	Ace Bab II layout bab II	[Signature]	
10.2019	Revisi Bab III, IV	[Signature]	
12.2019	Ace Bab III, IV Print layout Bab V	[Signature]	
1.2020	Ace Simulasi Hasil	[Signature]	
2020	Ace Sidang	[Signature]	
08.20	Ace dited	[Signature]	

13/8/2020
 Medan, 24 Oktober 2019
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan



Telah Diperiksa oleh LPMU
dengan Plagiarisme... 47.7%

Hai : Permohonan Meja Hijau

FW-BPAA-2012-041



Medan, 22 Januari 2020
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
UNPAE Medan
Di-



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD IMAM
Tempat/Tgl. Lahir : Medan / 19 September 1996
Nama Orang Tua : HERCULES
N. P. M : 1414370209
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
No. HP : 08/869595031
Alamat : Jl. Sei Bengawan No. 33

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Pemanfaatan sistem informasi periggajian non pns kantor kementerian umum dan perumahan rakyat direktorat jenderal sumber daya air balai wilayah Sumatera II, Selanjutnya saya menyatakan :

- Melampirkan RKM yang telah disahkan oleh Ka, Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indeks prestasi (IP), dan mohon diterbitkannya ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- Telah tercap keterangan bebas pustaka
- Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
- Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 - 5 lembar dan 3x4 - 5 lembar Hitam Putih
- Terlampir foto copy STTD SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
- Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kortas jeruk 5 exemplar untuk penguji (berbungkus dan warna perjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
- Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	100.000	30/02
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1.500.000	1 2020
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100.000	
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5.000	
Total Biaya	: Rp.	1.705.000	

Periode Wisuda Ke : **64**

Ukuran Toga : **L**

Disetujui/Ditandatangani oleh:
Mandani A.T. MT
Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI



Hormat saya
Muhammad Imam
1414370209

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila :
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAE Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (astri) - Mhs.ybs.



Plagiarism Detector v. 1460 - Originality Report

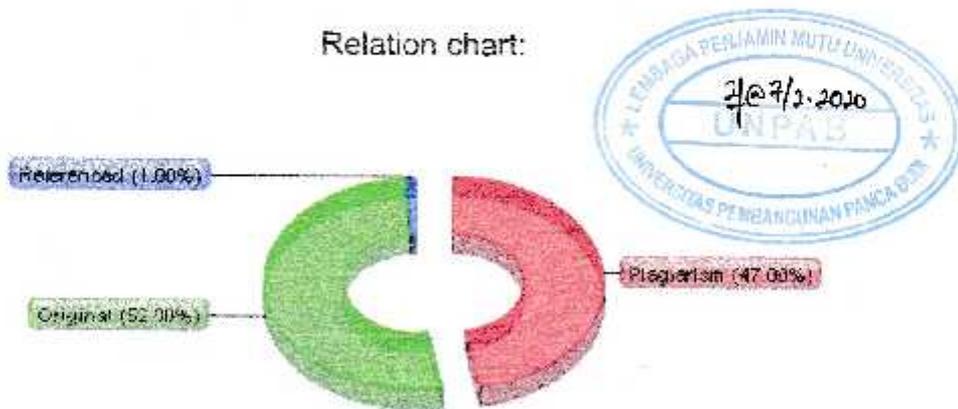
Analyzed document: 01/21/20 14:37:50

"MUHAMMAD IMAM_1414370209_SISTEM KOMPUTER.doc"

Check Type: Internet - via Google and Bing

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

Relation chart:



Distribution graph:

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Top sources of plagiarism:

- % 8 wrds: 598 <http://falsescience.net/article/25/lugas-dan-fungsai>
- % 7 wrds: 564 <http://su-mmb.blogspot.com/2015/03/macam-macam-forms-geserta-keleblitan-dan.html>
- % 7 wrds: 563 <http://sda.pu.go.id/>

other Sources:]

Processed resources details:

177 - Ok / 18 - Failed

other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:

Google Books:

Ghostwriting services:

Anti-cheating:



Wiki Detected!

[not detected]

[not detected]

[not detected]

Active References (Urls Extracted from the Document):

Not detected

Excluded Urls:

Not detected

Included Urls:



KARTU BEBAS PRAKTIKUM

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini memeringatkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD IMAM
N.P.M. : 1414370209
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 22 Januari 2020
a.n/ Ka. Laboratorium



ABSTRAK

Masalah penggajian merupakan sesuatu yang sangat penting sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi penggajian pegawai yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam menyampaikan informasi. Dengan menggunakan teknologi komputer sebagai alat pengolahan data penggajian, maka sistem informasi penggajian diharapkan dapat mengolah data gaji dengan tepat. Sistem informasi penggajian merupakan salah satu bentuk perangkat lunak yang dapat menyampaikan informasi tentang data gaji yang akan diterima pegawai. Input data yang dibahas mencakup data yang berhubungan dengan data karyawan, data departemen, data jabatan, data gaji karyawan dan data slip gaji. Sistem Informasi penggajian untuk NON PNS di Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah II sudah dapat memudahkan instansi dalam menentukan pengolahan data penggajian. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.0, web server Apache 2.2 dan web database MySQL 5.0. Selain itu, aplikasi juga didukung menggunakan web editor Macromedia Dreamweaver.

Kata Kunci : *Penggajian, Non PNS, Macromedia Dreamweaver*

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	v
Daftar Tabel	vi
Bab I : Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
Bab II : Landasan Teori	6
2.1 Pengertian Informasi.....	6
2.2.1 Siklus Informasi	6
2.2.2 Kualitas Informasi	7
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.3 Pengertian Gaji	8
2.4 Pengertian Web.....	9
2.5 Pengertian Web Progamring	10
1 Aplikasi berbasis dekstop	11
2 Aplikasi berbasis web	11
2.6 Pengertian PHP.....	12
2.7 Pengertian MySQL.....	13
2.8 Pengertian Dreamweaver.....	16
2.9 Pengertian Database	17
2.10 Pengertian Flowchart	19
2.11 Sejarah Organisasi Perusahaan.....	21
2.12 Struktur Organisasi	23
2.13 Visi dan Misi	24
2.14 Tugas dan Fungsi.....	25
2.14.1 Tugas	25
2.14.2 Fungsi	26
2.15 Wewenang dan Tanggung Jawab	27
Bab III : Analisis Dan Perancangan Sistem	28
3.1 Tahapan Penelitian	28
3.2 Metode Pengumpulan Data	29
3.3 Analisis Sistem	30
3.4 Perancangan Sistem.....	32
Bab IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	45
4.1 Implementasi Sistem	45

4.2 Hasil Tampilan Sistem	45
4.3 Pengujian Sistem	55
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem	57
4.5 Kebutuhan Spesifikasi Minimum <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	58
Bab V : Penutupan	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	60
Daftar Pustaka	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hierarki Data	18
Gambar 2.2 Struktur Organisasi	23
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	28
Gambar 3.2 Diagram Konteks Program Pengolahan Keuangan	33
Gambar 3.3 DFD Program Pengolahan Keuangan.....	34
Gambar 3.4 Perancangan <i>Login</i>	35
Gambar 3.5 Perancangan <i>Dashboard</i>	36
Gambar 3.6 Perancangan Data Karyawan.....	37
Gambar 3.7 Perancangan Data Pekerja	38
Gambar 3.8 Perancangan Data Gaji Karyawan	39
Gambar 3.9 Perancangan <i>ID_Abesensi</i>	40
Gambar 3.10 Perancangan Biodata Pegawai.....	41
Gambar 3.11 Perancangan Gaji Pegawai	42
Gambar 3.12 Perancangan Portal Pegawai.....	43
Gambar 3.13 Perancangan Tampilan Pekerjaan.....	44
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	46
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Manajemen User</i>	47
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Karyawan.....	49
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tambah Data Karyawan	50
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Detail Absen</i> Karyawan.....	51
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Gaji Karyawan.....	52
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Lapora Gajian.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Tipe Data Numerik</i>	14
Tabel 2.2 <i>Tipe Data String</i>	15
Tabel 2.3 <i>Tipe Data Tanggal</i>	15
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	53

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena dengan anugrah dan hidayahNya penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan sebagaimana mestinya. Skripsi ini berjudul ”PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON PNS KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR BALAI WILAYAH SUMATERA II”. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Saya ucapkan terima kasih untuk kedua orang tua saya yang telah mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E, M.M selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Ir. Bhakti Alamsyah, M.T, Ph.D., selaku Rektor I Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Hamdani, ST.,M.T selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
6. Bapak Dr.Muhammad Iqbal,S.Kom.,M.kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Bapak Supiyandi, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan korek terhadap tata tulis untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Dosen-dosen pada Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
9. Seluruh staff dan karyawan pada Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
10. Teman-teman penulis dari program studi Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna baik dalam penulisan maupun isi disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk kesempurnaan isi skripsi ini.

Medan, 16 Januari 2020

Penulis

Muhamad imam

1414370209

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan aplikasi web yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (user) yang membutuhkan.

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personel atau biaya gaji. Dalam akuntansi, gaji dicatat dalam akun gaji. Masalah penggajian merupakan sesuatu yang sangat penting sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi penggajian pegawai yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam menyampaikan informasi. Dengan menggunakan teknologi komputer sebagai alat pengolahan data penggajian, maka sistem informasi penggajian diharapkan dapat mengolah data gaji dengan tepat. Sistem

informasi penggajian merupakan salah satu bentuk perangkat lunak yang dapat menyampaikan informasi tentang data gaji yang akan diterima pegawai.

Penelitian mengenai sistem informasi penggajian berbasis web dan sejenisnya sudah banyak dikembangkan, beberapa diantaranya adalah (Dwi Jayanti, 2015) dengan judul Sistem Informasi Penggajian Pada CV. Blumbang Sejati Pacitan, dapat menyimpulkan sebagai berikut Dengan sistem informasi penggajian akan membantu dalam proses pengelolaan data gaji karyawan sehingga admin memperoleh kemudahan dalam mengoperasikan sistem karena sistem ini sangat mudah dan sederhana. Sistem penggajian karyawan yang sudah terkomputerisasi akan dapat mempermudah dalam pencarian data daripada menggunakan sistem konvensional. Dengan adanya sistem pengolahan data gaji yang sudah terkomputerisasi penggajian karyawan pada CV. Blumbang Sejati Pacitan menjadi lebih efektif dan efisien.

Adapun penelitian dari (Devi Lestari, 2016) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PR. Tunas Mandiri Kabupaten Pacitan dapat menyimpulkan sebagai berikut Sistem Informasi Penggajian merupakan sistem yang dibangun untuk mempermudah pelaksanaan penggajian karyawan secara tepat dan akurat dengan mengkomputerisasi keseluruhan maupun beberapa bagian dari proses penggajian tersebut disertai dengan pengendalian atau kontrol atas sistem komputerisasi. Hal ini akan menunjang kelancaran aktivitas di perusahaan atau instansi dalam kegiatan sehari-harinya. Dengan adanya sistem penggajian karyawan masih menggunakan cara manual mulai dari pendataan karyawan sampai pada perhitungan gaji karyawan oleh bagian keuangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem informasi penggajian yang

telah diterapkan oleh Pr. Tunas Mandiri Kabupaten Pacitan dan untuk mengetahui apakah sistem informasi penggajian yang telah diterapkan oleh perusahaan tersebut telah memiliki pengendalian intern yang memadai.

Dengan latar belakang diatas penulis memberi judul skripsi: “PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON PNS KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR BALAI WILAYAH SUMATERA II ”.

1.2 Rumusan Masalah

Pada Kementrian Umum dan Direktorat Jendral Sumber Daya Air Wilayah Sumatera II memerlukan sarana dalam mengelola dan mengolah data penggajian data karyawan sehingga penulis mencoba mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi penggajian karyawan yang berbasis web?
2. Bagaimana cara melakukan penyimpanan data penanganan informasi mengenai penggajian yang berbasis web?
3. Bagaimana membuat laporan penggajian karyawan berbasis web?
4. Bagaimana membuat proses penggajian karyawa menjadi lebih mudah dan tersistem?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah perancangan aplikasi perangkat lunak ini menjadi terarah serta permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas maka batasan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Dalam membahas sistem informasi penggajian karyawan.
2. Input data yang dibahas mencakup data yang berhubungan dengan data karyawan, data departemen, data jabatan, data gaji karyawan dan data slip gaji.
3. Output yang dihasilkan sistem mencakup laporan data penggajian karyawan yang dapat diambil setiap bulan.
4. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.0, web server Apache 2.2 dan web database MySQL 5.0. Selain itu, aplikasi juga didukung menggunakan web editor Macromedia Dreamweaver.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan suatu sistem informasi penggajian karyawan berbasis web pada Kementrian Umum dan Direktorat Jendral Sumber Daya Air Wilayah Sumatera II .
2. Untuk mengetahui bagaimana menampilkan informasi penggajian dengan lebih baik dari sistem yang telah ada.
3. Untuk mempercepat proses pembuatan laporan gaji bagi karyawan.

4. Untuk memberikan kemudahan bagi karyawan untuk melihat sistem penggajian di Kementerian Umum dan Direktorat Jendral Sumber Daya Air Wilayah Sumatera II

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kinerja dalam bidang penanganan penggajian karyawan menjadi lebih baik.
2. Menciptakan manajemen penggajian yang memanfaatkan teknologi informasi yang ada, sehingga meminimalisasikan kesalahan yang timbul dalam penanganan surat pada Kementerian Umum dan Direktorat Jendral Sumber Daya Air Wilayah Sumatera II .
3. Meningkatkan efektivitas dan produktivitas kerja pegawai bagian admin dalam pengelolaan data gaji karyawan sehingga dapat diakses kapan saja.
4. Untuk menyediakan informasi mengenai data penggajian karyawan pada bagian admin sehingga dapat disimpan dengan aman dan dapat diakses kapan saja.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Informasi

Informasi merupakan suatu kumpulan data yang sudah diproses untuk memperoleh pengetahuan yang lebih berguna untuk mencapai suatu sasaran. Suatu informasi dapat dikatakan bernilai apabila informasi tersebut memberikan suatu manfaat yang lebih dibanding dengan kita hanya melihat data yang ada. (Ferry Ferdian, 2017)

Ada beberapa pengertian informasi diantaranya: menurut H.M. Yogiarto dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur pengertian informasi sebagai berikut: “informasi merupakan data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata serta terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan yang akan datang.” Menurut Gordon B. Davis dalam bukunya yang berjudul Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen memberikan pengertian informasi sebagai berikut: ”Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang.” (Sri Ipinuwati, 2015.)

2.2.1 Siklus Informasi

Siklus informasi dimulai dari data mentah yang diolah melalui suatu model menjadi informasi (*output*), kemudian informasi diterima oleh penerima, sebagai dasar untuk membuat keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti akan

membuat data kembali. Kemudian data tersebut akan ditangkap sebagai *input* dan selanjutnya membentuk siklus.

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu:

1. Akurat

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

2. Tepat Pada Waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan memiliki nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka akan berakibat fatal bagi suatu organisasi.

3. Relevan

Relevan dalam hal ini adalah dimana informasi tersebut memiliki manfaat dan keterkaitan dalam pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap satu individu dengan individu lainnya memiliki perbedaan.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Berbasis komputer dan Sistem Manusia/Mesin

1. Berbasis komputer: perancang harus memahami pengetahuan komputer dan pemrosesan informasi
 2. Sistem manusia mesin: ada interaksi antara manusia sebagai pengelola dan mesin sebagai alat untuk memroses informasi. Ada proses manual yang harus dilakukan manusia dan ada proses yang terotomasi oleh mesin. Oleh karena itu diperlukan suatu prosedur/manual sistem.
2. Sistem basis data terintegrasi
 1. Adanya penggunaan basis data secara bersama-sama (*sharing*) dalam sebuah *database management system*.
 3. Mendukung Operasi
 2. Informasi yang diolah dan di hasilkan digunakan untuk mendukung operasi organisasi.

2.3 Pengertian Gaji

Gaji adalah sesuatu bentuk nilai pembayaran periodik dari seorang bos kepada kariawannya dalam suatu kontrask kerja. Jika di lihat dari sudut pandang bisnis gaji dapat di artikan sebagai nominal yang di butuhkan untuk memperoleh sumber daya manusia untuk menjalankan oprasi. Dan karena itu juga biasa di sebut dengan biaya personal atau bentuk gaji (nominal nilai pembayaran). (Komarudin, 2015)

Istilah lain dari gaji adalah honor atau upah, yang dapat di terima kariawan atau pegawai pada lingkungan kerja, baik kantor, tempat kerja lainnya, maupun tempat pariwisata. Dalam lingkup suatu pegawai negeri gaji atau upah memiliki definisi sendiri, yaitu bentuk pengeluaran untuk kopensasi yang di bayarkan

kepada pegawai pemerintah yang berupa nilai nominal pembayaran pokok gaji dengan di tambah nilai tunjangan-tunjangan yang sah, dan di berikan dan berhak di terima oleh pegawai pemerintah berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Fungsi penggajian di lakukan menurut (Komarudin, 2015) jadi fungsi gaji/upah bukan hanya menjadikan bos/atasan personalia dalam menentukan gaji /upah yang sesuai dan adil serta layak, tetapi juga ada fungsi yang lainnya juga, yakni:

- a. Fungsi gaji untuk menarik seorang pekerja yang mempunyai skil keahlian tertentu ke dalam suatu organisasi.
- b. Fungsi gaji untuk mendorong kariawan supaya semakin giat dan semakin menunjukkan prestasi yang tinggi.
- c. Fungsi gaji untuk membangun prestasi pekerja selama mesa priode yang panjang.

2.4 Pengertian Web

World Wide Web (www), lebih dikenal dengan *web* yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa *text*, gambar, suara animasi dan data multimedia lainnya. Sehingga *web* pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi *hypertext* pemakai dituntun menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam *web browser*. Situs *web* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu “*web statis*” dan “*web dinamis*”.

Web statis adalah *web* yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Dengan demikian untuk mengetahui suatu *web* tersebut bersifat statis atau dinamis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu *web* hanya berhubungan dengan halaman *web* lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka *web* tersebut disebut statis.

Web dinamis adalah *web* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Web* yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan *form* sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. *Web* dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari aplikasi *web* adalah dapat diakses kapan pun dan darimana pun selama ada internet. Dan dapat diakses hanya dengan menggunakan *web browser* perlu menginstal, tidak perlu menginstal aplikasi *web* itu sendiri adalah antarmuka yang dapat dibuat terbatas sesuai spesifikasi standar untuk membuat dokumen *web* dan keterbatasan kemampuan *web browser* untuk menampilkannya. Dan terbatasnya kecepatan internet mungkin membuat respon aplikasi menjadi lambat. (Bunafit Nugroho, 2013)

2.5 Pengertian Web Programing

Dalam *web programming*, terdapat *server-side programming* dan *client-side programming*. *Client-side programming* adalah untuk membuat *web* yang statais, sedangkan untuk membuat *web* yang dinamis (dapat interaktif dengan *user*) diperlukan *server-side* dan *client-side programming*. Program *web* yang tergolong dalam *Client-Side* seperti *Java Script*, *VB Script*, *HTML* dan lain-lain. Hasil *parsing script* pemrograman *client-side* yang berupa *HTML* dari *server web*

dapat dilihat dengan memilih menu *view > Source Code*. Sedangkan program *web* yang tergolong *server side* adalah CGI/Perl, ASP, JSP, PHP, CFM. Hasil *parsing script* pemrograman *server side* yang berupa HTML dari *server web* dapat dilihat dengan memilih menu *view > Source Code* juga. Hal ini terjadi karena script hanya diproses di *server web* dan hasilnya dikembalikan dalam bentuk tag-tag HTML kemudian ditampilkan pada *browser*.

Berdasarkan basis pengembangan aplikasi (*software*) dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1. Aplikasi berbasis *desktop*

Aplikasi berbasis *desktop* dikembangkan untuk dijalankan dimasing-masing *client* (komputer pengakses aplikasi pengolahan database). *Database* diletakkan di *server* sedangkan aplikasi diinstal dimasing-masing *client*. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi tipe ini biasanya adalah *Borland Delphi*, *Visual Basic*, *Java netbeans*, dan sebagainya. Pada aplikasi berbasis *desktop*, aplikasi dibangun dengan menggunakan *tool* tertentu, kemudian dikompilasi. Hasilnya dapat langsung digunakan dalam komputer.

2. Aplikasi berbasis *web*

Aplikasi berbasis *web* tidak perlu diinstal dimasing-masing *client* pengakses aplikasi karena aplikasi cukup dikonfigurasi di *server*. Kemudian *client* mengakses dari *browser* seperti *Internet Explorer*, *Opera Mini*, *Firefox*. *Excutor* aplikasi dilakukan oleh *web server* seperti *Apache*, *IIS*, *Xitami* dan lain sebagainya.

Perbedaan lain aplikasi berbasis *desktop* dan *web* adalah bahwa untuk aplikasi dengan mengoptimasi pengguna memori, manajemen proses dan

pengaturan *input-output*. Pada aplikasi berbasis *web*, faktor yang menentukan kinerja aplikasi adalah kecepatan akses *database* dan kecepatan akses jaringan dan internet. (Bunafit Nugroho, 2013,)

2.6 Pengertian PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancangan *web* menulis halaman *web* dinamik dengan cepat. Hubungan PHP dengan HTML halaman *web* biasanya disusun dari kode-kode HTML yang disimpan dalam sebuah *file* berekstensi *.html*. file HTML ini dikirimkan oleh *server* (atau *file*) ke *browser*, kemudian *browser* menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan program php, program ini harus diterjemahkan oleh *web server* sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke *browser* agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan di antara kode-kode html sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut. Program PHP dapat ditambahkan dengan mengapit program tersebut di antara tanda. Tanda-tanda tersebut biasanya disebut tanda untuk *escaping* (kabur) dari kode html.

PHP merupakan bahasa pemrograman *web* yang bersifat *server-side* HTML *embedded scripting*, dimana *script*-nya menyatu dengan HTML berada di *server*, artinya adalah sintak dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa.

Kelebihan-kelebihan PHP adalah sebagai berikut: (Ardiansyah, S.T, 2014.)

- a) *Script* (kode program) terintegrasi dengan file HTML, sehingga *developer* (pengembang) bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan *webnya*.
- b) Tidak ada proses *compiling* dan *linking*.
- c) Berorientasi obyek (*object oriented*).
- d) Sintaksis pemrogramannya mudah dipelajari, mirip *C* dan *Perl*.
- e) Integrasi yang sangat luas ke berbagai *server database*. *Database* yang didukung oleh PHP adalah: *Oracle, Sybase, Msql, MSQl, Solid, ODBC, PostgreSQL, Adabas D, FilePro, Velocis, Informix, dBase, UNIXdbm*.

2.7 Pengertian MySql

MySQL merupakan sebuah bentuk *database* yang berjalan sebagai *server*, tidak meletakkan *database* tersebut dalam satu mesin dengan aplikasi yang digunakan, sehingga dapat meletakkan sebuah *database* pada sebuah mesin khusus dan dapat diletakkan ditempat yang jauh komputer pengaksesannya. MySQL merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai *database server* yang mampu memanejemen *database* dengan baik, MySQL terhitung merupakan *database* yang paling banyak digemari dan paling banyak digunakan dibanding *database* yang lain.

MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AD adalah David Axmark, Allan Larsson dan Michael “Monty” Widenius. (Bunafit

Nugroho, 2013, Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL Dengan Dreamweaver, Gava Media, Yogyakarta)

1. Tipe Data

Data yang terdapat dalam sebuah tabel berupa *field-field* yang berisi nilai dari data tersebut. Nilai data dalam *field* memiliki tipe sendiri-sendiri. MySQL mengenal beberapa tipe data *field* yaitu:

1. Tipe data *numerik*

Tipe data *numerik* dibedakan dalam dua macam, yaitu *integer* dan *floating point*. *Integer* digunakan untuk data bilangan bulat sedangkan *floating point* digunakan untuk bilangan desimal. Tipe data *numerik* selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2.1 : Tipe Data Numerik

Tipe Data	Kisaran Nilai
TINYINT	(-128)-127 atau (0-255)
SMALLINT	(-32768)-32767 atau (0-65535)
MEDIUMINT	(-3888608)-8388607 atau 0-16777215
INT, INTEGER	(-2147683648)-(-21447683647) atau 0-4294967295
FLOAT	(-3.4 E+38)-(-1.17E-38), 0 dan 1.175E-38-3.4e+38
DOUBLE	(-1.79E+308)-(-2.225E-308), 0 dan 2.225E-308 – 1.79E+308

2. Tipe data *string*

String adalah rangkaian karakter. Tipe-tipe data yang termasuk dalam tipe data *string* dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2.2 Tipe Data *String*

Tipe Data	Kisaran Nilai
CHAR	1-255 karakter
VARCHAR	1-255 karakter
TINYTEXT	1-255 karakter
TEXT	1-65535 karakter
MEDIUMTEXT	1-16777215 karakter
LONGTEXT	1-4294967295 karakter

3. Tipe data tanggal

Untuk tanggal dan jam, tersedia tipe-tipe data *field* berupa *DATETIME*, *DATE*, *TIMESTAMP*, *TIME* dan *YEAR*. Masing-masing tipe mempunyai kisaran nilai tertentu. MYSQL akan memberikan peringatan kesalahan (*error*) apabila tanggal atau waktu yang dimasukkan salah. Kisaran nilai dan besar memori penyimpanan yang diperlukan untuk masing-masing tipe dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 2.3 Tipe Data Tanggal

Tipe Data	Kisaran Nilai
DATETIME	1000-01-01 00:00 sampai 9999-12-31 23:59:59
DATE	1000-01-01 sampai 9999-12-31

TIMESTAMP	1970-01-01 00:00:00 sampai 2037
TIME	-839:59:59 sampai 838:59:59
YEAR	1901 sampai 2155

2.8 Pengertian Dreamweaver

Dreamweaver merupakan sebuah HTML profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman *web* fasilitas *editing* secara visual dari *dreamweaver* memungkinkan untuk dapat menambahkan *desain* program secara manual. Hanya saja dikarenakan perkembangan perangkat lunak yang semakin cepat, *dreamweaver* semakin membutuhkan spesifikasi komputer yang semakin baik yang cepat sehingga jika dalam penggunaannya menggunakan perangkat keras yang tidak mencukupi akan menjadi hambatan melakukan penelitian.

Dreamweaver cocok bagi *user* yang suka dengan kode – kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dalam lingkungan secara visual dalam melakukan *editing* karena *Dreamweaver* membuatnya menjadi mudah dengan menyediakan *tool – tool* yang sangat berguna dalam meningkatkan kemampuan dalam pengalaman *user* dalam mendesain *web*. *Dreamweaver* mengikut sertakan banyak *tool* untuk kode – kode dalam halaman *web* beserta fasilitas – fasilitasnya, antara lain: Referensi HTML, CSS, *Java Script*, *Java Script Debugger*, dan *editor* kode (tampilan kode dan *code inspector*) yang mengizinkan *user* untuk meng-*edit* kode *Java Script*, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam *Dreamweaver*. Fasilitas *editing* secara visual dari *Dreamweaver* membuat *user* dapat menambahkan *desain* dan fungsionalitas halaman – halaman *web* tanpa perlu menulis satu baris koden pun. *User* dapat melihat semua aset atau elemen dari situs yang menyeretnya

dalam *panel* secara langsung ke dokumen. *User* dapat membuat dan meng-*edit image* dalam *Macromedia Fireworks* kemudian mengimpornya secara langsung ke dalam *Dreamweaver*. Selain itu, *user* juga bisa menambahkan objek *Flash* secara langsung dalam *Dreamweaver*. (Bunafit Nugroho, 2013)

2.9 Pengertian Database

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi". *Database* digunakan untuk menyimpan informasi atau data yang terintegrasi dengan baik di dalam komputer. Untuk mengolah *database* diperlukan suatu perangkat lunak yang disebut DBMS (*Database Management System*).

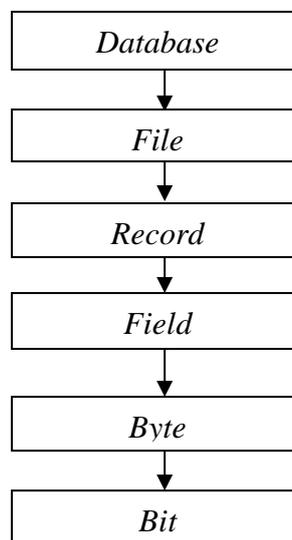
DBMS merupakan suatu sistem perangkat lunak yang memungkinkan *user* (pengguna) untuk membuat, memelihara, mengontrol dan mengakses *database* secara praktis dan efisien. Dengan DBMS, *user* akan lebih mudah mengontrol dan memanipulasi data yang ada. Sedangkan RDBMS atau *Relationship Database System* merupakan salah satu jenis DBMS yang mendukung adanya *relationship* atau hubungan antar label. Disamping RDBMS, terdapat jenis DBMS lain, misalnya: *Hierarchy DBMS*, *Object Oriented DBMS* dan sebagainya.

Berdasarkan tingkat kompleksitas nilai data, tingkatan data dapat disusun kedalam sebuah hierarki, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Urutan atau hierarki *database* adalah sebagai berikut:

4. *Database* adalah sekumpulan dari bermacam-macam tipe *record* yang memiliki hubungan antar *record*.

5. *File* adalah sekumpulan rekaman data yang berkaitan dengan suatu objek.
6. *Record* adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dengan di informasikan tentang suatu *entity* secara lengkap. Suatu record terdiri atas satu atau beberapa *field* yang membentuk satu kesatuan.
7. *Field* adalah unit terkecil yang disebut data yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna.
8. *Byte* adalah bagian terkecil yang dialamatkan dalam memori.
9. *Bit* adalah sistem binner yang terdiri atas dua macam nilai, yaitu 0 dan 1. Sistem binner merupakan dasar yang dapat digunakan untuk komunikasi antara manusia dan mesin, yang merupakan serangkaian komponen elektronik dan hanya dapat membedakan 2 macam keadaan, yaitu ada tegangan dan tidak ada tegangan yang masuk ke rangkaian tersebut.

Hierarki *database* dapat dilihat sebagai berikut:



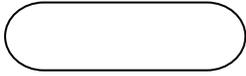
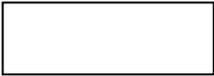
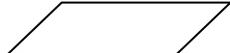
Gambar 2.1 Hierarki Data

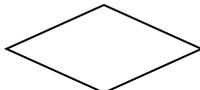
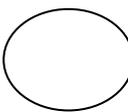
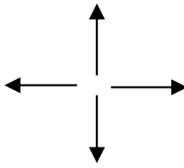
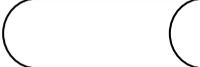
2.10 Pengertian Flowchart

Flowchart adalah sekumpulan simbol-simbol yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan-kegiatan dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal hingga akhir atau suatu bagan yang menggambarkan alir logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir bagan alir tersiri dari simbol-simbol yang mewakili fungsi-fungsi langkah program dan garis alir (*flowlines*) menunjukkan alir terdiri dari simbol-simbol yang akan dikerjakan. Tujuan utama pembuatan *flowchart* ini adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah sederhana, teratai, rapi dan jelas.

Flowchart atau diagram alir merupakan merupakan simbol-simbol atau skema yang menunjukkan/menggambaran rangkaian kegiatan-kegiatan program dari awal hingga akhir. *Flowchart* ini merupakan penggambaran dari urutan langkah-langkah pekerjaan dari suatu algoritma. Adapun simbol-simbol *flowchart* lihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.4. Simbol-Simbol *Flowchart*

NO	SIMBOL	FUNGSI
1		Terminal , untuk memulai atau mengakhiri suatu program
2		Proses , suatu simbol yang menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan
3		Input-Output , untuk memasukkan menunjukkan hasil dari suatu proses

4		Decision , suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan
5		Preparation , suatu simbol yang menyediakan tempat pengolahan
6		Connector , suatu prosedur penghubung yang akan masuk atau keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama
7		Off-Page Connector , merupakan simbol masuk atau keluarannya suatu prosedur pada lembaran kertas lainnya
8		Arus/Flow , dari pada prosedur yang dapat dilakukan atas ke bawah dari bawah ke atas, keatas dari kiri ke kanan ataupun dari kanan ke kiri
9		Predefined Process , untuk menyatakan sekumpulan langkah proses yang ditulis sebagai prosedur
10		Simbol untuk <i>output</i> , yang ditunjukkan ke suatu <i>device</i> , seperti printer dan sebagainya
11		Penyimpanan <i>file</i> secara sementara
12		Menunjukkan <i>input</i> / <i>output</i> <i>hardisk</i> (media penyimpanan)

2.11 Sejarah Organisasi Perusahaan

Dalam rangka peningkatan pelayanan kepada masyarakat di bidang pengelolaan dan konservasi Sumber Daya Air sebagaimana yang diamanatkan dalam UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, maka Kementerian Pekerjaan Umum c.q. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 13/PRT/M/2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis /Balai di Lingkungan Ditjen SDA, telah membentuk Balai Wilayah Sungai sebagai unit pelaksana teknis di bidang konservasi Sumber Daya Air dan pengendalian daya rusak air pada wilayah sungai.

Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 11A/PRT/M/2006 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai, pelaksanaan pengelolaan Wilayah Sungai (WS) Belawan-Ular-Padang, WS Toba-Asahan, WS Batang Angkola-Batang Gadis dan WS Batang Natal-Batang Batahan menjadi wewenang dan tanggung jawab Balai Wilayah Sungai Sumatera II yang berkedudukan di Medan. WS Belawan-Ular-Padang meliputi : DAS Belawan, DAS Deli, DAS Serdang, DAS Ular, DAS Belut u/Bedagai dan DAS Padang serta melintasi 4 (empat) kabupaten dan 2 (dua) kota yaitu : Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Karo, Kabupaten Simalungun, Kota Medan dan Kota Tebing Tinggi.

DAS Deli yang melintasi kota Medan, ibukota provinsi Sumatera Utara, DAS Ular yang merupakan sumber air bagi Daerah Irigasi (DI) Sungai Ular selular 19.000 Ha serta DAS Padang yang melintasi Kota Tebing Tinggi. WS Toba-Asahan meliputi Danau Toba yang merupakan danau terbesar di tanah air dan obyek wisata yang termasyur di mancanegara serta DAS Asahan yang

merupakan sumber air bagi PLTA Asahandan melintasi Kota Tanjung Balai yang berpenduduk padat.

WS Toba-Asahan sebagian besar termasuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Samosir, Kabupaten Toba Samosir, Kabupaten Asahan dan Kota Tanjung Balai serta sebagian kecil dari wilayah Kabupaten Simalungun, Kabupaten Karo, Kabupaten Dairi, Kabupaten Humbang Hasundutan dan Kabupaten Tapanuli Utara. WS Batang Angkola-Batang Gadis meliputi DAS Batang Batang Angkola yang merupakan sumber air bagi DI Paya Sordang seluas 4.350 Ha serta daerah irigasi Batang Angkola seluas 7.400 Ha dan DAS Batang Gadis yang merupakan sumber air bagi DI Batang Gadis seluas 6.628 Ha. WS Batang Natal Batang Batahan merupakan Wilayah Sungai Lintas Provinsi terletak di provinsi Sumatera Barat dan Sumatera Utara yang merupakan sumber air bagi DI Batang Batahan 6.624 Ha yang berada di Kab. Mandailing Natal dan Kab. Pasaman Barat. Balai Wilayah Sungai Sumatera II juga telah mengelola beberapa kegiatan khusus di wilayah sungai yang menjadi kewenangan pemerintah daerah, diantaranya kegiatan perkuatan tebing di Sungai Wampu yang termasuk dalam WS Wampu-Besitang dan di Sungai Bah Bolon yang termasuk dalam WS Bah Bolon. Dalam PP No. 20 Tahun 2006 tentang Irigasi, Balai Wilayah Sungai Sumatera II selaku Pemerintah Pusat, mempunyai wewenang dan tanggung jawab dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang luasnya lebih dari 3.000 ha atau pada daerah irigasi lintas provinsi, daerah irigasi lintas negara, dan daerah irigasi strategis nasional.

2.12 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Balai Wilayah Sungai Sumatera II yang dipimpin oleh seorang Kepala Balai, terdiri dari :

- Subbagian Tata Usaha;
- Seksi Program dan Perencanaan Umum;
- Seksi Pelaksanaan;
- Seksi Operasi dan Pemeliharaan; dan
- Kelompok Jabatan Fungsional.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Sumber : BWS Sumatera II

Struktur organisasi satuan kerja terdiri dari :

1. Satuan Kerja Balai Wilayah Sungai Sumatera II, yang terdiri dari 5 (lima)

Pejabat PembuatKomitmen, antara lain :

- PPK Perencanaan dan Program,
- PPK Operasi dan Pemeliharaan 1,
- PPK Operasi dan Pemeliharaan 2,
- PPK Barang Milik Negara,
- PPK Ketatalaksanaan.2.

2. SNVT Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air, yang terdiri dari 5 (lima)

Pejabat Pembuat Komitmen, antara lain :

- PPK Irigasi dan Rawa 1,
- PPK Irigasi dan Rawa 2,
- PPK Irigasi dan Rawa 3,
- PPK Irigasi dan Rawa 4,
- PPK Air Baku.3.

3. SNVT Pelaksanaan Jaringan Sumber Air, yang terdiri dari 2 (dua) Pejabat

Pembuat Komitmen, antara lain :

- Sungai dan Pantai 1
- Sungai dan Pantai 2

2.13 Visi dan Misi

Adapun visi da misi kantor Balai Wilayah Sumatera II (BWS Sumatera II)

antara lain :

Visi ; Visi kantor BWS Sumatera II adalah Terwujudnya kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan untuk sebesar-besar kesejahteraan rakyat Provinsi Sumatera Utara.

Misi ; **Misi BWS Sumatera II**

Misi kantor BWS Sumatera II yaitu :

- Mengkonservasi SDA secara berkelanjutan;
- Mendayagunakan SDA secara adil serta kuantitas untuk berbagai kebutuhan masyarakat setempat;
- Mengendalikan daya rusak air;
- Memberdayakan dan meningkatkan peran masyarakat dan Pemerintah dalam mengelola SDA;
- Meningkatkan keterbukaan serta ketersediaan data dan informasi dalam pengelolaan SDA.

2.14 Tugas dan Fungsi

2.14.1 Tugas

Tugas Balai Wilayah Sungai Sumatera II adalah melaksanakan pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air pada sungai, danau, waduk, bendungan dan tampungan air lainnya, irigasi, air tanah, air baku, rawa, tambak dan pantai.

2.14.2 Fungsi

Balai Wilayah Sungai Sumatera II menyelenggarakan fungsi :

- a) Penyusunan pola dan rencana pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai;
- b) Penyusunan rencana dan program, studi kelayakan dan perencanaan teknis/desa/air/pengembangan sumber daya air;
- c) Persiapan, penyusunan rencana dan dokumen pengadaan barang dan jasa;
- d) Pelaksanaan pengadaan barang dan jasa serta penetapan pemenang selaku Unit Layanan Pengadaan (ULP);
- e) Pengendalian dan pengawasan konstruksi pelaksanaan pembangunan sumber daya air;
- f) Penyusunan rencana dan pelaksanaan pengelolaan kawasan lindung sumber air pada wilayah sungai;
- g) Pengelolaan sumber daya air yang meliputi konservasi dan pendayagunaan sumber daya air serta pengendalian daya rusak air pada wilayah sungai;
- h) Pengelolaan sistem hidrologi;
- i) Pengelolaan sistem informasi sumber daya air;
- j) Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sumber daya air pada wilayah sungai;
- k) Pelaksanaan bimbingan teknis pengelolaan sumber daya air yang menjadi kewenangan provinsi dan kabupaten/kota;
- l) Penyiapan rekomendasi teknis dalam pemberian ijin atas penyediaan;
- m) Peruntukan, penggunaan dan pengusahaan sumber daya air pada wilayah sungai; fasilitasi kegiatan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air pada wilayah sungai;

- n) Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air;
- o) Pelaksanaan penyusunan laporan akuntansi keuangan dan akuntansi barang milik negaraselaku Unit Akuntansi Wilayah;
- p) pelaksanaan pemungutan, penerimaan dan penggunaan biaya jasa pengelolaan sumber dayaair (BJPSDA) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; danq.
- q) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai serta koordinasi dengan instansi terkait.

2.15 Wewenang dan Tanggung Jawab

Balai Wilayah Sungai Sumatera II mempunyai wewenang dan tanggung jawab dalam program-program sebagai berikut :

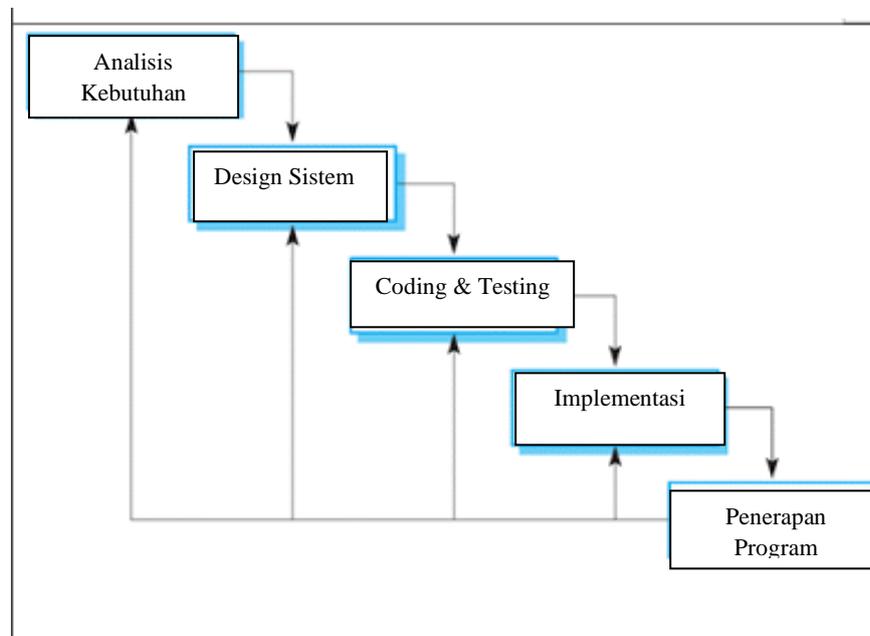
- a) Program pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi, rawa dan jaringan pengairanlainnya;
- b) Program pengendalian banjir, lahar gunung berapi dan pengamanan pantai;
- c) Peningkatan kualitas pengelolaan SDA terpadu;
- d) Program penyediaan dan pengelolaan air baku.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis ini dengan judul Pemanfaatan sistem Informasi Penggajian non pns Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II adalah :



Gambar 3.1 : Tahapan Penelitian

1. Analisis kebutuhan merupakan pengumpulan data dan melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Tahapan ini juga akan menghasilkan sebuah dokumen dimana sebagai acuan sistem analisis untuk menerjemahkan kedalam bahasa pemrograman.
2. Design sistem merupakan sebuah perancangan dari perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat sebuah coding. Proses ini terdapat

struktur data, arsitektur perangkat lunak, interface, dan detail (algoritma) prosedural.

3. Coding dan Testing merupakan dalam bahasa yang bisa dikenali oleh sebuah komputer. Dimana tahapan ini secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Setelah pengkodean selesai maka dilakukan tahap testing dimana tujuannya untuk menemukan kesalahan terhadap sistem.
4. Implementasi merupakan suatu rencana yang telah disusun secara terperinci dari sebuah sistem itu sendiri.
5. Penerapan program merupakan final dalam pembuatan sistem setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user.

3.2 Metode Pengumpulan Data

dalam metode penelitian terdapat beberapa tahapan, diantaranya adalah :

1. Studi Literatur/ Studi Kepustakaan
Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan teori penunjang aplikasi yang akan dibuat, yaitu dengan pengumpulan bahan – bahan referensi dari buku, artikel, jurnal, makalah maupun situs internet yang berkaitan dengan pencapaian tujuan penelitian.
2. Analisis Data
Pada tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data secara langsung yang diperoleh dari Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.
3. Merancang Desain Sistem

Merancang desain *user interface* dan struktur program penggajian dari antor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.

4. Implementasi Sistem

Program ini di implementasikan dalam bentuk perangkat lunak menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL dengan menggunakan database SQLite.

3.3 Analisis Sistem

a. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang berjalan saat ini dilakukan dengan keadaan manual yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga dalam melakukan penjumlahan sering sekali masih terjadi kesalahan dan *human error* sehingga untuk penghonoran serta anvragh kebutuhan sering terjadi kesalahan oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem untuk memudahkan kerja dan efektifitas pegawai dalam penggajian.

b. Sistem Yang Diusulkan

Dengan memanfaatkan teknologi, penulis akan membuat suatu sistem yang akan digunakan untuk membantu dan memudahkan manajemen Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II khususnya untuk non pns dalam penggajian, nantinya dengan aplikasi ini juga para pegawai dapat mengetahui langsung honor yang di dapat pada setiap bulannya.

a. Analisa *Input*

Analisa *Input* yang sedang akan dilakukan pada Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II masih menggunakan *Ms. Excel* dimana dalam *anvragh* dan pelaporan dana divisi-divisi yang ada di kantor tersebut masih menggunakan *form anvragh* dan *form* laporan dana yang diberikan oleh bendahara dalam bentuk *print out Ms. Excel* dan belum memiliki *database*.

b. Analisa Proses

Mekanisme dari proses yang sedang berjalan pada Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II, yaitu pada kegiatan di luar atau adanya pembelanjaan kantor, divisi-divisi meminta *form anvragh* dan laporan dana kepada bendahara, ditulis secara manual tanpa dana yang akan di *anvragh*. Kemudian data tersebut dikelola oleh bendahara.

c. Proses Output.

Proses ini berfungsi sebagai hasil dari *anvragh* dan laporan dana yang telah *diinput* oleh divisi. Pada proses ini *anvragh* dan penggunaan dana keseluruhan selama kegiatan akan diserahkan kepada pimpinan.

d. Evaluasi Sistem

Setelah mengetahui sistem yang sedang berjalan pada Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II, maka didapat beberapa kelemahan sistem yang sedang berjalan saat ini, kelemahan sistem tersebut antara lain:

- 1) Penginputan *anvragh* dan laporan dana masih manual yaitu menggunakan *form*

dari *Ms. Excel*.

- 2) Perhitungan penggunaan dana terkadang belum akurat
- 3) Penyimpanan data belum menggunakan *database*.

Berdasarkan kelemahan sistem yang ada saat ini, maka penulis mengusulkan program berbasis komputer dengan data yang ada akan disimpan dalam sebuah *database*.

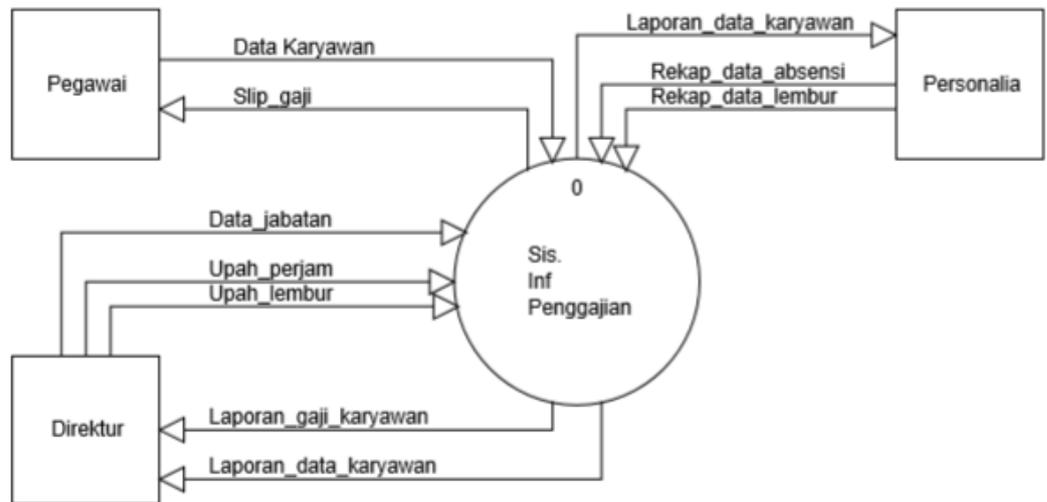
3.4 Perancangan Sistem

Pada perancangan ini penulis akan menjelaskan sistem yang terdiri dari perancangan sistem secara umum dan perancangan program aplikasi.

a. Perancangan Sistem Secara Umum

1) Diagram Konteks

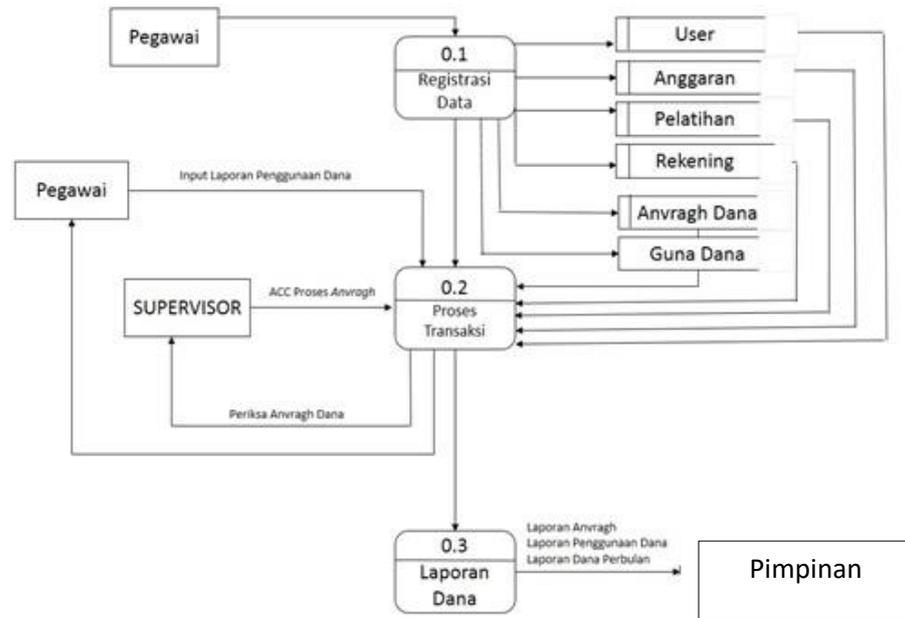
Rancangan diagram konteks merupakan rancangan aliran data yang terjadi pada program pengolahan keuangan pada Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.



Gambar 3.2. Diagram Konteks Program Pengolahan Keuangan

Adapun penjelasan dari diagram konteks diatas adalah sebagai berikut:

- Pegawai menginput *anvragh*, input laporan dana kemudian data masuk ke program pengolahan keuangan lalu data tersebut diolah.
- Selanjutnya Supervisor memasukkan data penggunaan dana keluar ke program pengolahan keuangan lalu data tersebut diolah kemudian program pengolahan keuangan memberikan hasil data penggunaan dana keluar Pegawai.
- Sedangkan Pimpinan mendapatkan laporan *anvragh*, laporan penggunaan dana dan laporan dana perbulan dari program pengolahan keuangan.



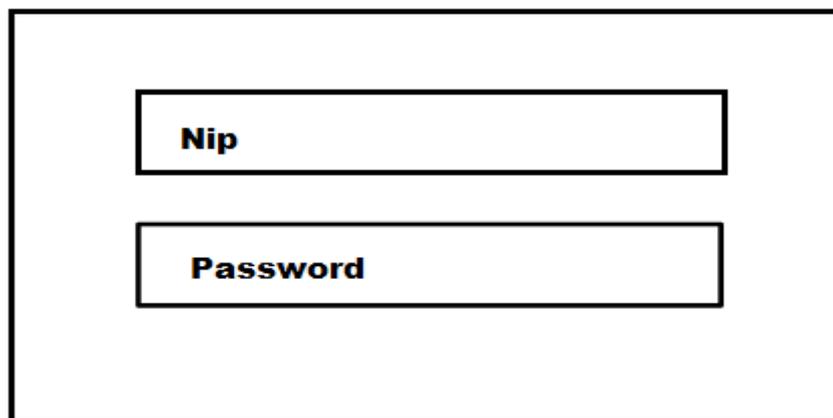
Gambar 3.3. DFD Program Pengolahan Keuangan

DFD diatas merupakan alur data yang terjadi pada program keuangan pada Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II. Adapun penjelasan dari DFD tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Pengawai menginputkan *anvragh* dana ke proses *input* data yang kemudian data tersebut disimpan ke *database* pengajuan dana,.
- b) Selanjutnya Supervisor memeriksa dan memasukkan ke proses transaksi lalu data tersebut diolah kemudian disimpan ke database *anvragh* dana. Proses ini menghasilkan laporan *anvragh* dana yang kemudian diberikan kepada pegawai yang menganvragh.
- c) Sedangkan Pimpinan mendapatkan laporan *anvragh* dana, laporan penggunaan dana dan laporan dana perbulan.

b. Perancangan Program Aplikasi

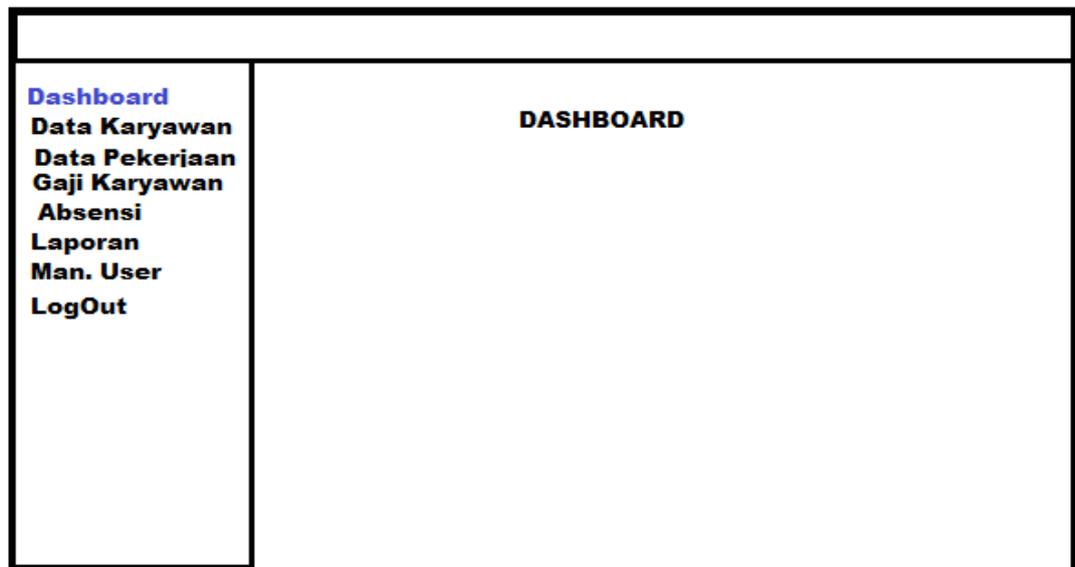
Adapun perancangan program aplikasi ini mengatur *settingan* , id absensi, nik, kehadiran dan tanggal absensi pada menu ini dirancang dan diatur sedemikian rupa id absensi setiap pegawai non pns yang kemudian di sesuaikan dengan nik (nomor induk kepegawaian) serta menu kehadiran pegawai sehingga tertera tanggal absensi pegawai, hal ini memudahkan operator dalam mengelola keuangan sesuai kehadiran pegawai yang bersangkutan, perancangan yang pertama yaitu perancangan untuk masuk ke dalam sistem tersebut, adapun tampilan perancangan login ;



The diagram shows a login form with two input fields. The top field is labeled 'Nip' and the bottom field is labeled 'Password'. Both fields are enclosed in a larger rectangular border.

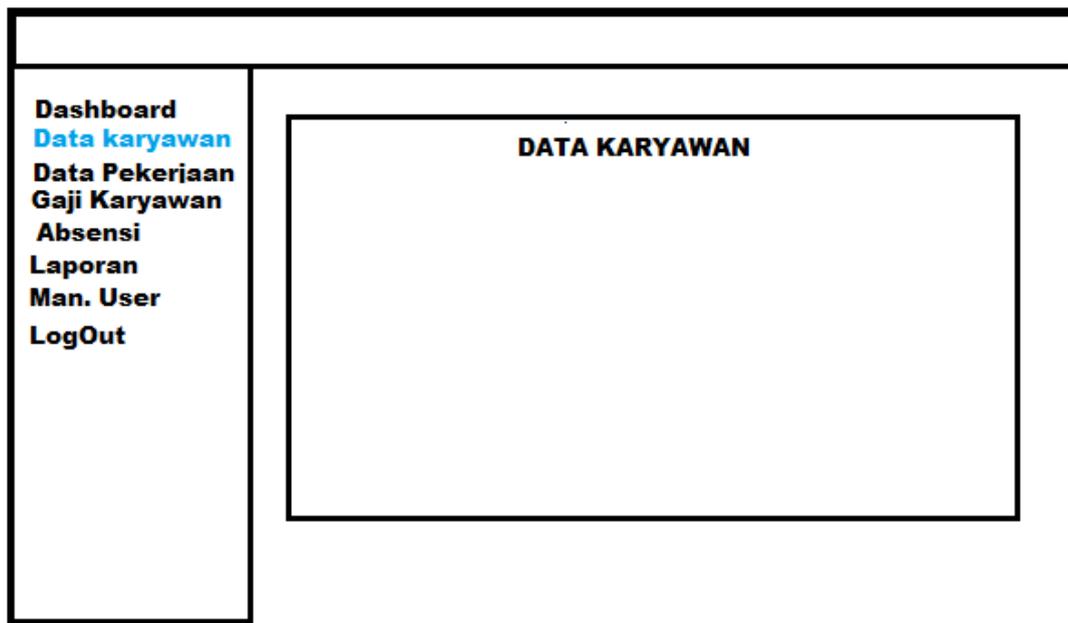
Gambar 3.4. Perancangan *Login*

Tampilan perancangan login ini di lanjutkan ke perancangan *dashboard* atau menu utama menu utama dari program aplikasi ini berikut perancangan *dashboard*



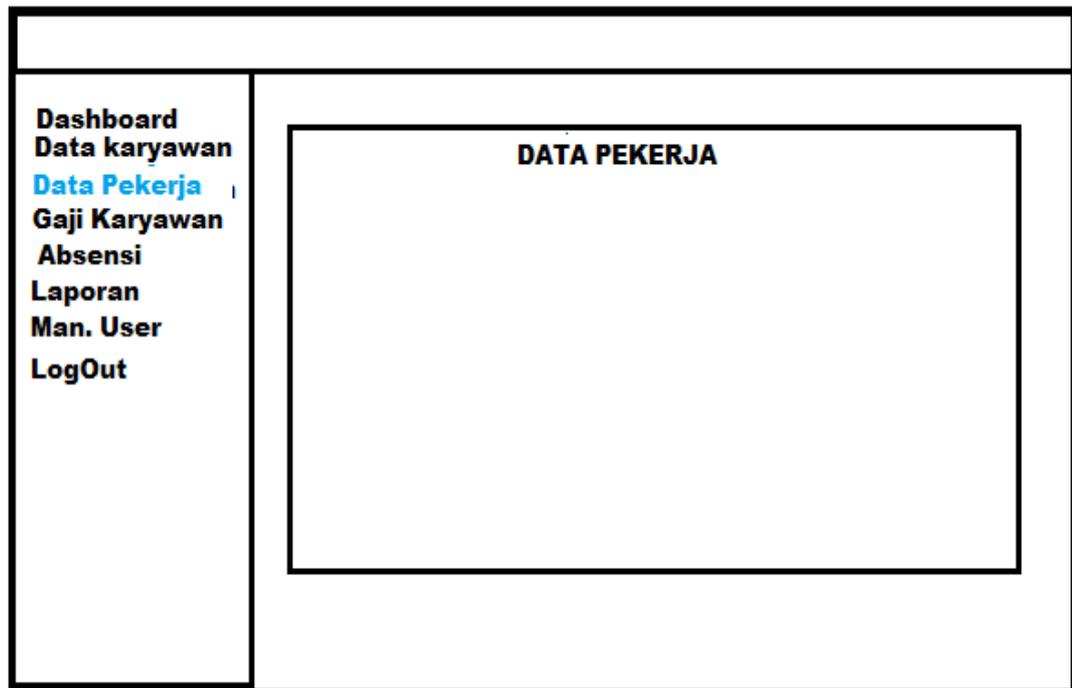
Gambar 3.5. Perancangan *Dashboard*

Perancangan *dashboard* ini terdapat menu-menu yang di tampilkan sesuai kebutuhan dari program aplikasi yang akan dirancang yaitu, Perancangan Data Karyawan, Data Pekerjaan, Gaji Karyawan, Absensi, Laporan, Manajemen User dan Logout. Tampilan perancangan ini nantinya akan memudahkan operator / admin dalam pengelolaan honorarium khususnya gaji karyawan non pns di kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II, setelah perancangan menu utama/*dashboard* maka selanjutnya akan di rancang Data Karyawan berikut perancangannya,



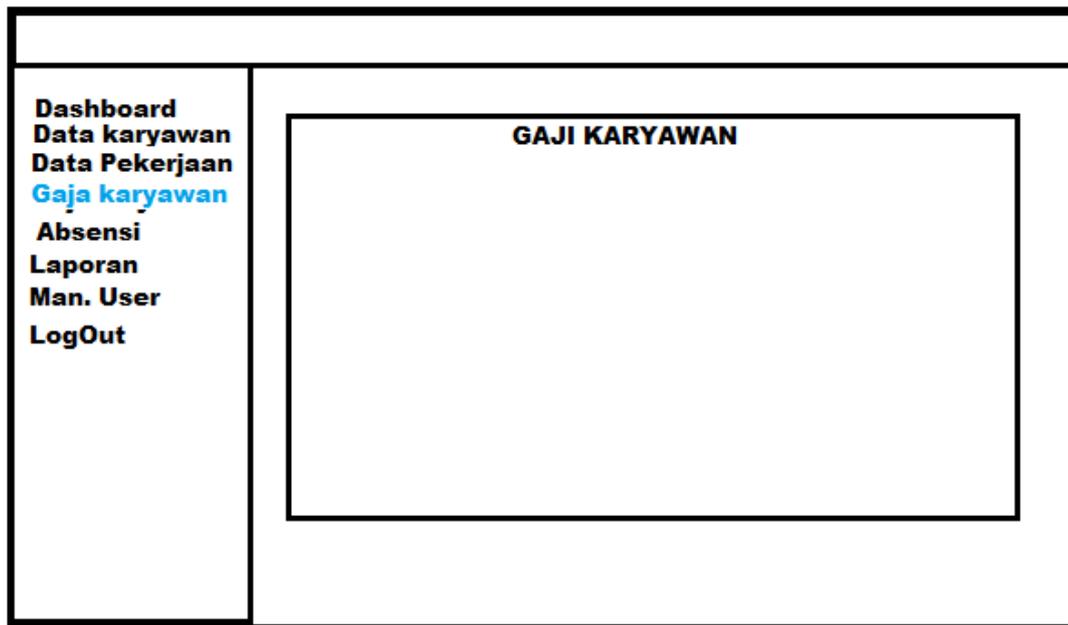
Gambar 3.6. Perancangan Data Karyawan

Pada menu ini akan dirancang biodata karyawan seperti nama, nik, alamat, agama dan lain-lain yang berkenaan dengan biodata karyawan, menu ini akan mencatat dan menyimpan biodata pegawai, selanjutnya akan dirancang menu data pekerjaan dari karyawan tersebut yang berisi antara lain absensi, gaji karyawan, pekerjaan, menu ini akan memudahkan admin/operator untuk mencatat dan menyimpan data pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan non pns di kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II, berikut gambar perancangan data pekerja ;



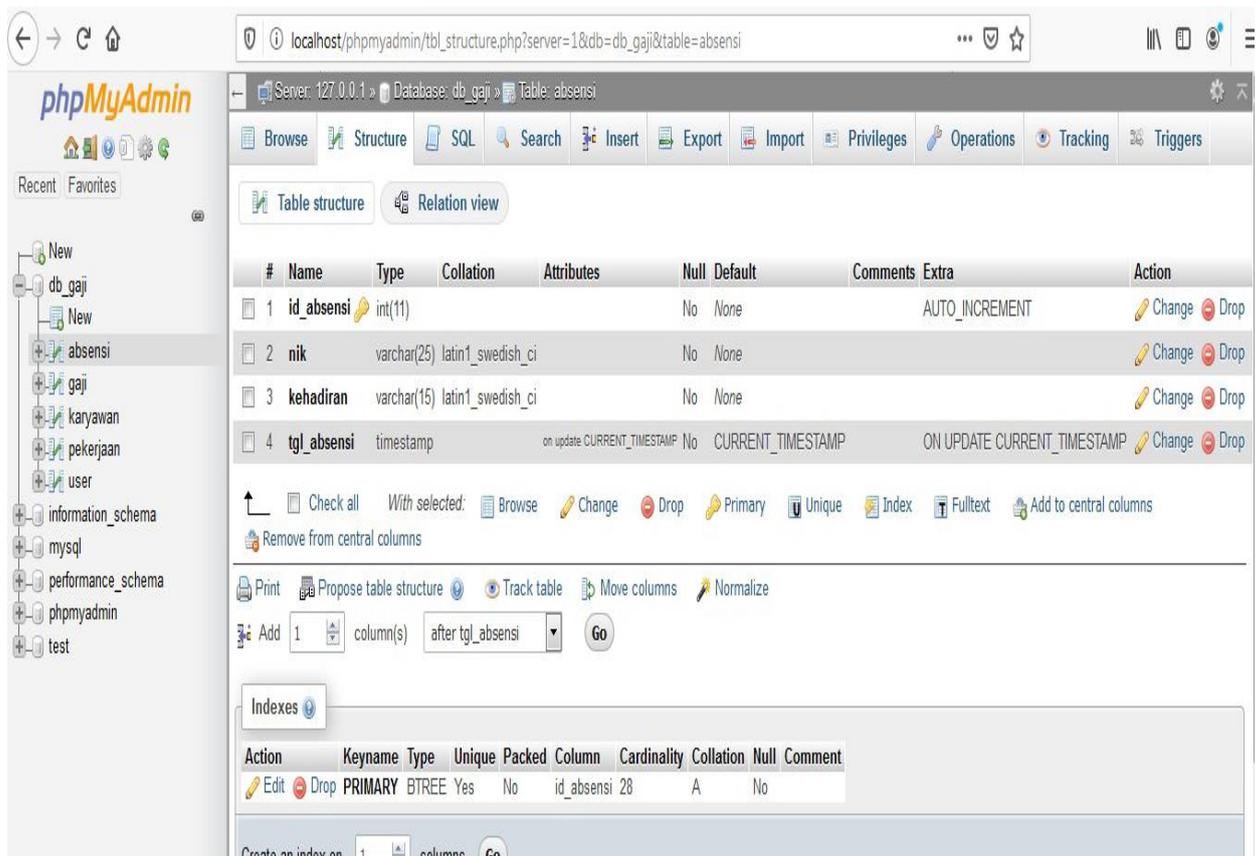
Gambar 3.7. Perancangan Data Pekerja

Pada menu ini akan dirancang gaji karyawan dimana di dalamnya terdapat biodata karyawan seperti nama, nik, alamat, agama dan lain-lain yang berkenaan dengan biodata karyawan, menu ini akan mencatat dan menyimpan biodata karyawan, selanjutnya akan dirancang menu data pekerjaan dari karyawan tersebut yang berisi antara lain absensi, gaji karyawan, pekerjaan, menu ini akan memudahkan admin/operator untuk mencatat dan menyimpan data pekerjaan. Setelah form data pekerja di buat, maka di lanjutakan dengan perancangan Gaji Karyawan



Gambar 3.8. Perancangan Data Karyawan

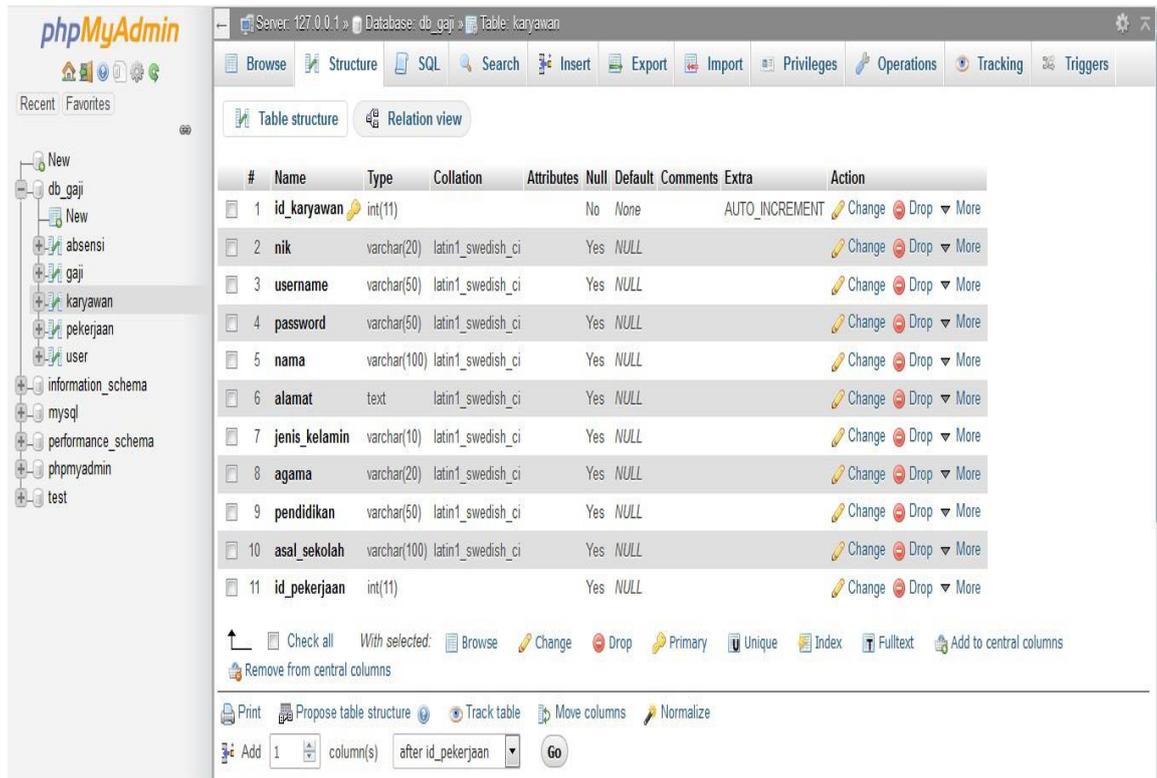
Setelah form di buat maka selanjutnya akan di rancang database dari perancangan ini, adapun perancangan database ini yang merupakan proses untuk menentukan dan pengaturan data dimana dibutuhkan terlebih dahulu perencanaan dan desain sistem kemudian anailsis sistem untuk menjawab kebutuhan pengguna pada program ini, adapun perancangan database *id_absensi*



Gambar 3.9. Perancangan *id_absensi*

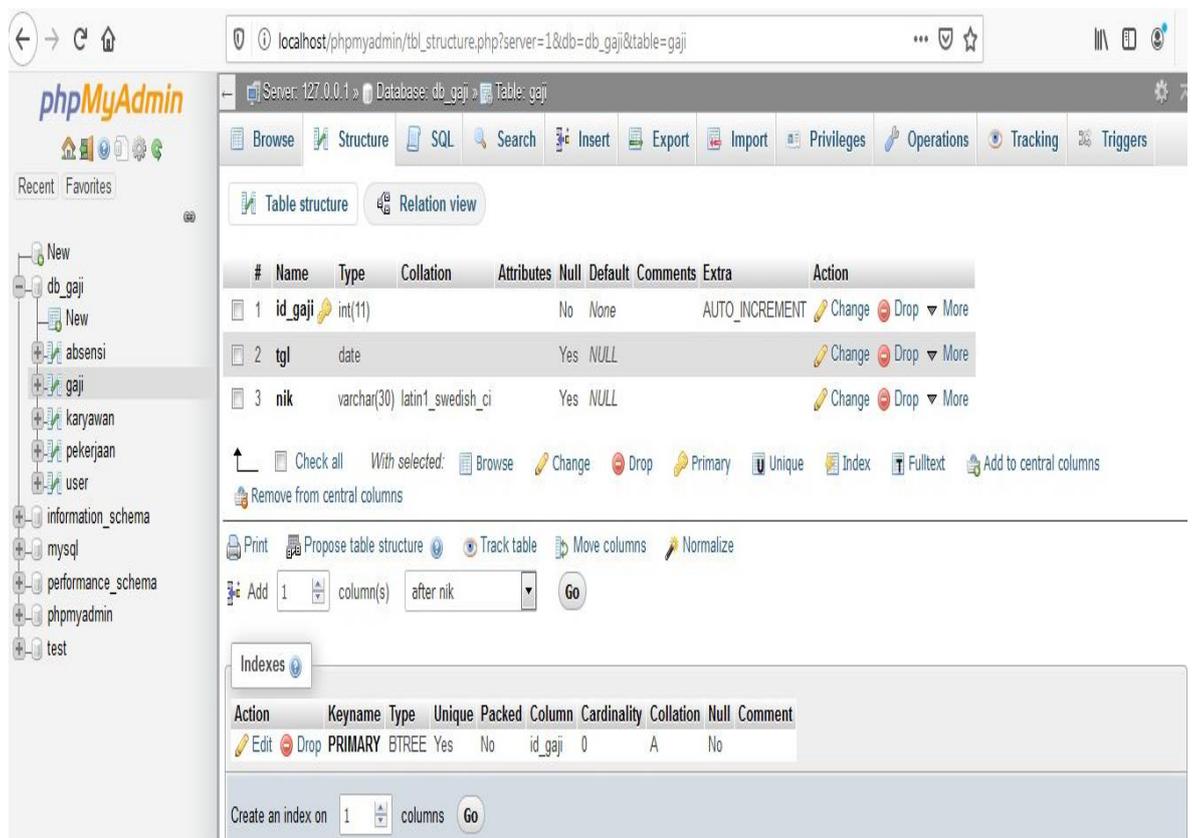
Pada perancangan ini admin dapat mengatur dan menetapkan *id_absensi*, *nik*, *kehadiran* dan *tgl_absensi*, pada login admin yang ada, pengaturan ini, pada perancangan database ini terdapat column Name (untuk membuat nama field), Type (tipe dari field) apakah karakter, *varchar*, *integer* atau lainnya, pada column terakhir terdapat pilihan *Action* dan terdapat dua pilihan *Change* atau *Drop*, pada pilihan ini selaku admin kita menentukan aktivitas dari field tersebut.

Setelah dirancang database *absensi_id* maka perancangan berikut adalah perancangan database *pegawai*;



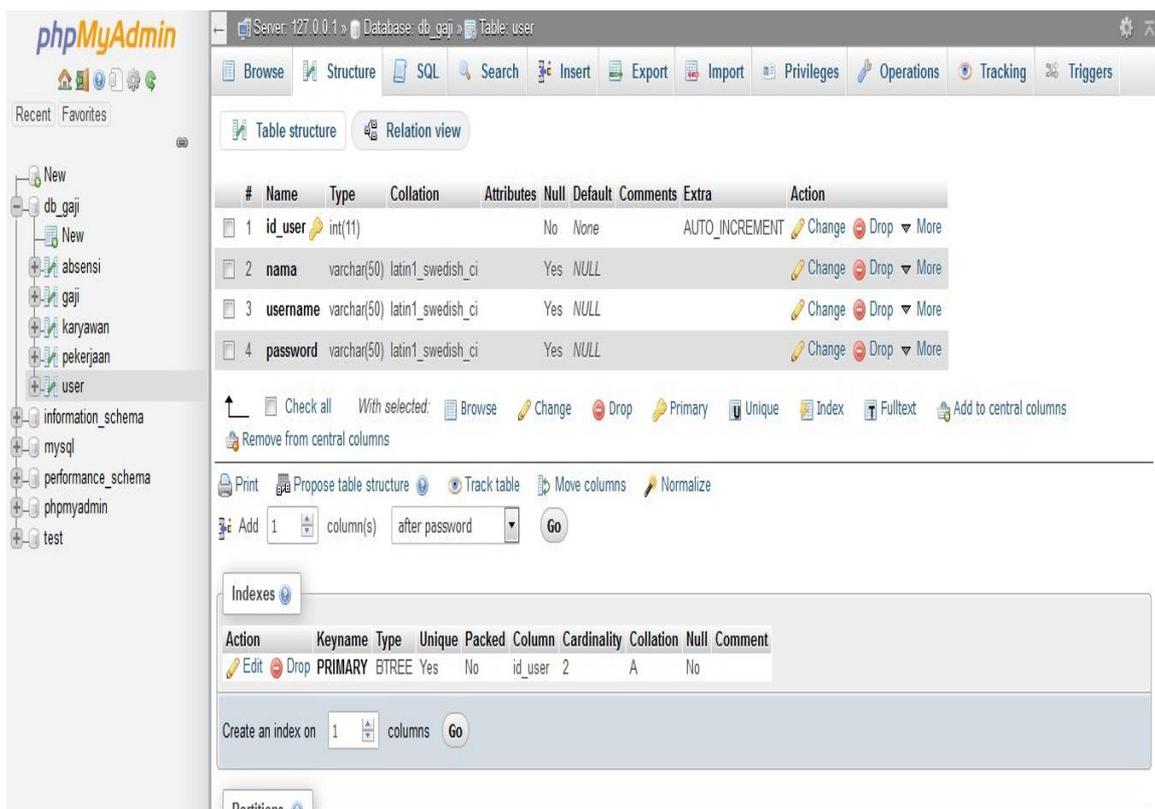
Gambar 3.10. Perancangan Biodata Pegawai

Pada perancangan biodata pegawai ini terdapat beberapa field yang harus di setting yaitu, field *id_karyawan*, *nik*, *username*, *password*, *nama*, *alamat*, *agama*, *pendidikan*, *asal sekolah* dan *id pekerjaan*, seperti perancangan database absensi perancangan biodata pegawai juga kita harus *mensetting type*, *attributes* dan lain-lain yang harus di sesuaikan dengan kebutuhan yang ada, setelah perancangan database pegawai, maka penulis merancang perancangan penggajian pegawai sebagai bagian dari *output* yang akan di hasilkan dari penelitian ini, adapun perancangannya sebagai berikut :



Gambar 3.11. Perancangan Gaji Pegawai

Seperti hal di atas perancangan database gaji pegawai memiliki aktifitas memproses dari pilihan pilihan dan *settingan* untuk field-field yang ada, pada perancangan ini ada yang sangat penting yaitu field *id_gaji* yang harus di sesuaikan dengan nama dan tanggal penerimaan, di karenakan ada pegawai yang mendapat gaji berbeda tanggal dari gaji pegawai lainnya.



Gambar 3.12 Perancangan Portal Pegawai

Seperti hal di atas perancangan database gaji pegawai memiliki aktifitas memproses dari pilihan pilihan dan *settingan* untuk field-field yang ada, pada perancangan ini ada yang sangat penting yaitu field *id_portal pegawai* yang harus di sesuaikan dengan kebutuhan yang ada.

Gambar dibawah ini merupakan rancangan tampilan dari halaman *database pekerjaan*. Pada tampilan ini nantinya pengguna dapat mendaftar ke sistem melalui form yang telah disediakan.

Server: 127.0.0.1 » Database: db_gaji » Table: pekerjaan

Table structure | Relation view

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_pekerjaan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	pekerjaan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	gapok	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
4	tukes	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
5	tutra	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
6	tupen	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
7	tukel	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More

Check all | With selected: | Browse | Change | Drop | Primary | Unique | Index | Fulltext | Add to central columns
Remove from central columns

Print | Propose table structure | Track table | Move columns | Normalize

Add 1 column(s) after tukel Go

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id_pekerjaan	2	A	No	

Create an index on 1 columns Go

Gambar 3.13 Rancangan Tampilan *Pekerjaan*

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Pengertian implementasi adalah sebuah tindakan atau proses gagasan yang sudah disusun dengan begitu cermat dan detail. Implementasi ini umumnya tuntas sesudah di anggap permanen, implementasi ini tidak cuma aktivitas, namun sebuah kegiatan yang direncanakan serta dikerjakan dengan serius dengan berpedoman pada beberapa norma dan langkah-langkah spesifik mencapai maksud kegiatan. Oleh sebab itu, proses tidak berdiri dengan sendirinya namun dipengaruhi juga oleh objek selanjutnya,

Ada 4 tahap dalam implementasi sistem, yaitu membuat dan menguji basis data dan jaringan, membuat dan menguji program, memasang dan menguji sistem baru, serta mengirim sistem baru ke dalam sistem lama.

1. Membuat dan menguji basis data dan jaringan.

Penerapan sistem yang baru atau perbaikan sistem dibuat pada basis data dan jaringan yang telah ada. Jika penerapan sistem yang baru memerlukan basis data dan jaringan yang baru atau dimodifikasi, sistem yang baru ini biasanya harus diimplementasikan sebelum pemasangan program komputer.

2. Membuat dan menguji program.

Merupakan tahap pertama untuk siklus pengembangan sistem yang spesifik bagi programmer. Bertujuan untuk mengembangkan rencana yang lebih terperinci dalam pengembangan dan pengujian program komputer yang baru.

3. Memasang dan menguji sistem baru.

Tahap ini dilakukan untuk menyakinkan bahwa kebutuhan sistem lama terpenuhi pada sistem baru.

4. Mengirim sistem baru ke dalam sistem lama.

Tujuan tahap ini adalah untuk mengubah secara perlahan-lahan sistem lama menjadi sistem baru.

Informasi sebagai Salah Satu Faktor Penting Penentu Keberhasilan

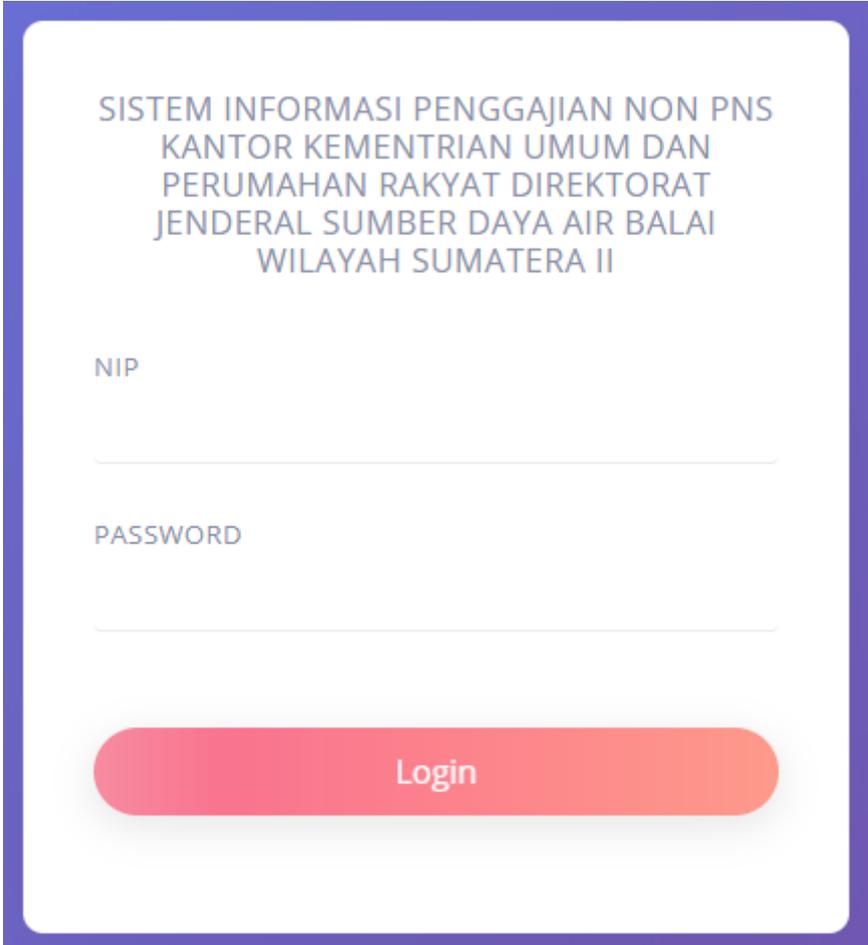
Tahun 1961, D. Ronald Daniel dan McKinsey & Company, salah satu perusahaan konsultan terbesar di Amerika, memperkenalkan istilah critical success factor (CSF) atau faktor penting penentu keberhasilan adalah terdapat beberapa aktivitas penting yang akan menentukan keberhasilan atau kegagalan bagi semua jenis organisasi. Aktivitas penting tersebut adalah CSF, dan faktor-faktor ini dapat berbed-beda antar jenis organisasi.

Pada tahap implementasi, penulis akan menjelaskan tentang bagaimana cara sistem ini bekerja. Pengguna utama dari sistem ini operator atau admin dari kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air

Balai Wilayah Sumatera II, namun tahapan yang harus dilakukan adalah perancangan dan analisis program seperti yang terdapat pada bab III, dan setelah melalui tahapan uji atau *testing program* beberapa kali maka program ini dapat di implementasikan dengan hasil yang sesuai dengan kebutuhan yaitu dengan memperhatikan *id_gaji* yang ada dari setiap pegawai yang merupakan *output* yang di butuhkan dari perancangan sistem ini.

4.2 Hasil Tampilan Sistem

Pada tahapan ini penulis akan menampilkan beberapa hasil tampilan sistem yang penulis rancang, dan yang telah penulis implementasikan dari beberapa kali pengujian dan telah mendapatkan hasil sesuai kebutuhan yang diinginkan, berikut merupakan hasil tampilan dari sistem informasi imunitas yang telah berhasil penulis buat :



SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON PNS
KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT
JENDERAL SUMBER DAYA AIR BALAI
WILAYAH SUMATERA II

NIP

PASSWORD

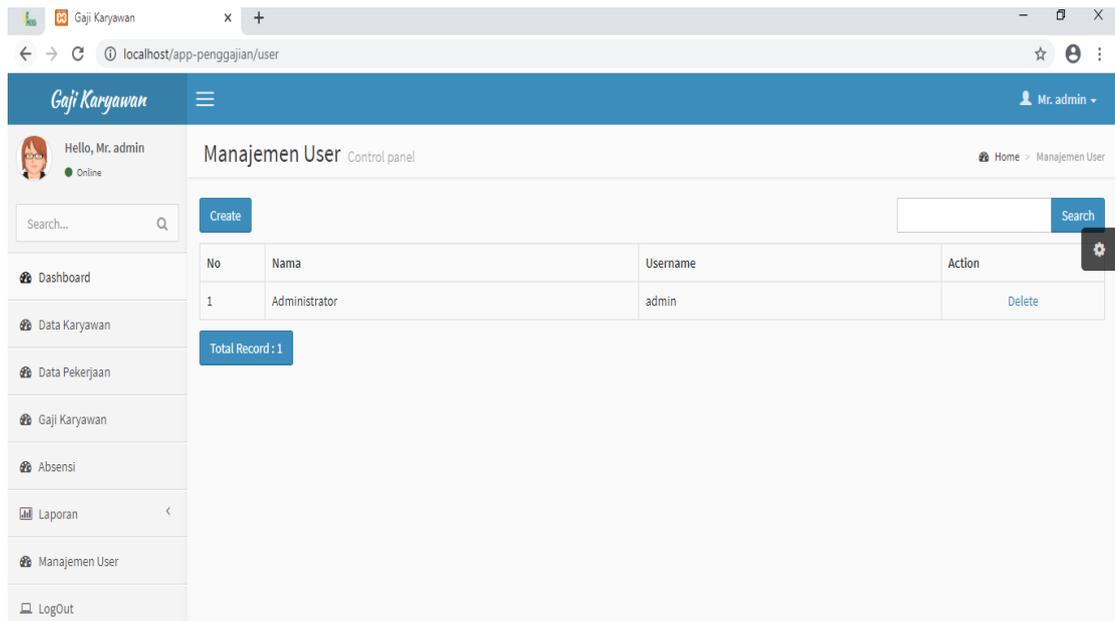
Login

a. Tampilan Halaman *Login*

Gambar di atas ini merupakan tampilan dari halaman *login* sistem informasi Penggajian non pns pada Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II. Pada tampilan ini nantinya pengguna dapat masuk ke sistem dengan memasukkan akun *Admin* adapun untuk akun *User* yang telah berhasil didaftarkan sebelumnya pada halaman *register* sama juga tampilan *loginnya* seperti di atas, hanya saja kita memasukkan username beserta password yang bisa digunakan bagi para pengguna agar masuk ke halaman selanjutnya apabila tidak memiliki username dan password maka pegawai yang sebagai user dapat mendaftar terlebih dahulu ke bendahara untuk bisa masuk ke halaman selanjutnya.

b. Tampilan Manajemen *User*

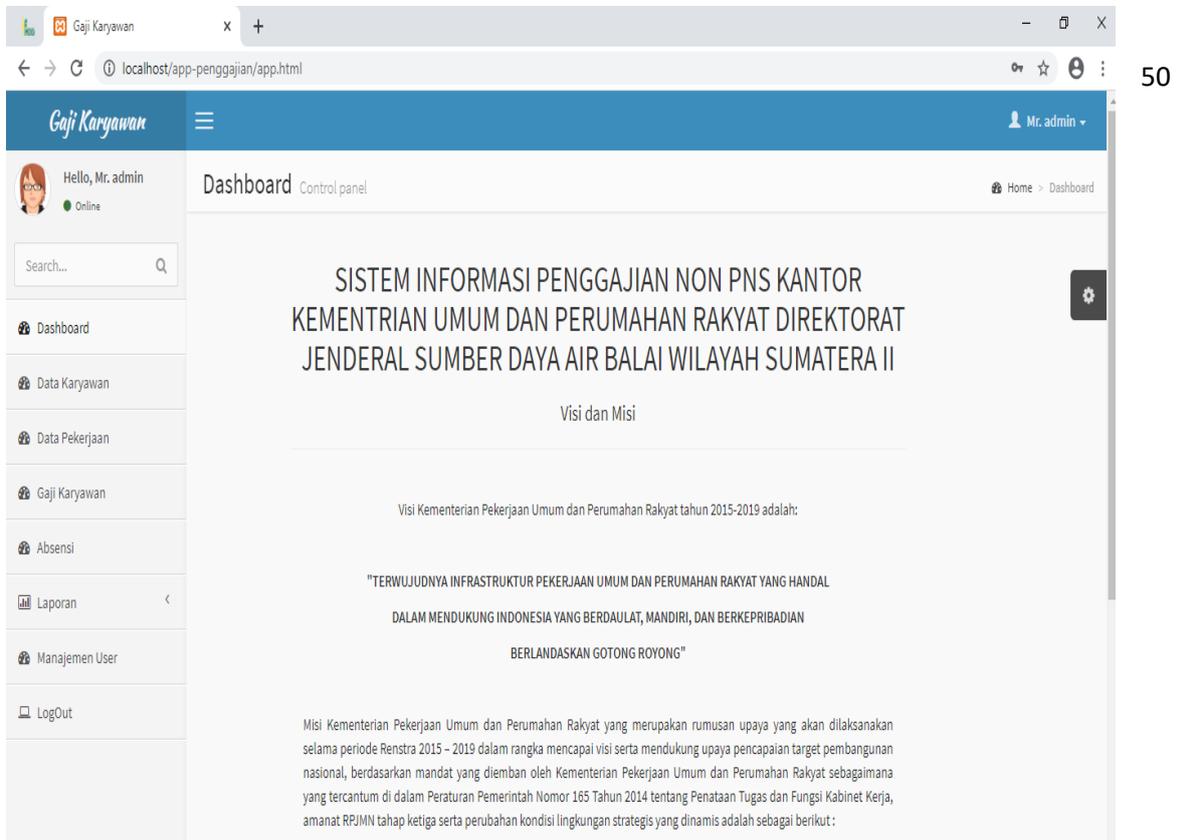
Gambar dibawah ini merupakan tampilan dari halaman *manajemen* akun. Pada tampilan ini nantinya pengguna dapat mendaftarkan akun pegawai sesuai dengan form yang telah disediakan untuk bisa masuk ke system, kemudian pengguna mengisi data yang telah disediakan pada kolom tersebut dengan memasukkan nama lengkap, email, nomor handphone, username, dan password, yang telah tersedia pada lembaran biodata pegawai yang ada.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Manajemen User

c. Tampilan Halaman *Dashboard*

Gambar dibawah ini merupakan tampilan dari halaman *home*. Pada tampilan ini pengguna dapat memilih menu yang telah disediakan pada sistem. Ada beberapa menu yang tersedia antara lain yaitu adanya data bayi, didalam menu ini terdapat nama Data Karyawan, Gaji Karyawan, Laporan, Manajemen User, dan *Logout*..



Gambar 4.3 Tampilan Halaman *Dashboard*

d. Tampilan Halaman *Data Karyawan*

Gambar dibawah ini merupakan tampilan dari halaman *Data Karyawan*. Pada tampilan ini nantinya Para Karyawan/pegawai non pns di kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II dapat di *input* satu per satu sesuai dengan data yang telah di miliki oleh pegawai. Para Karyawan hanya dapat mengubah isi data tersebut serta juga dapat menghapus data yang telah berhasil mereka masukkan ke sistem setelah melalui *approval* dari *admin*.

The screenshot shows a web application interface for 'Gaji Karyawan'. The browser address bar indicates the URL is localhost/app-penggajian/karyawan. The application header includes the logo 'Gaji Karyawan', a menu icon, and the user 'Mr. admin'. The main content area is titled 'Data Karyawan Control panel'. On the left, there is a sidebar with navigation options: Dashboard, Data Karyawan, Data Pekerjaan, Gaji Karyawan, Absensi, Laporan, Manajemen User, and LogOut. The main content area features a 'Create' button, a search input field, and a table with the following data:

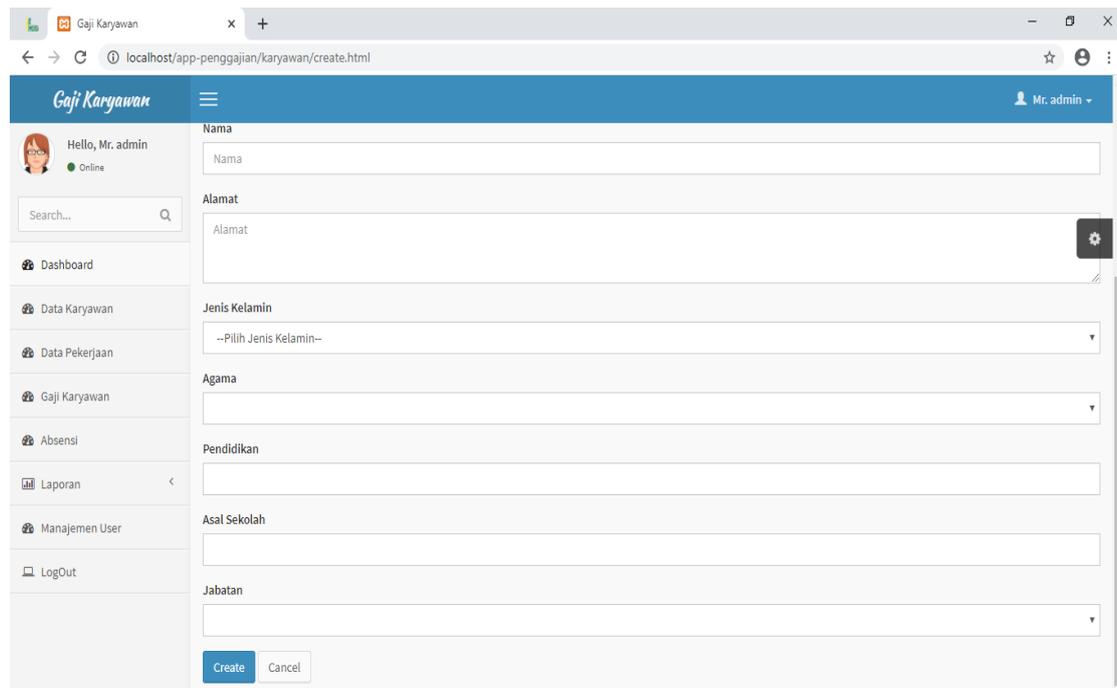
No	Nik	Username	Password	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Pendidikan	Asal Sekolah	Jabatan	Action
1	1275010309930005	pegawai2	12345	Wanti	Jl. Aksara Medan	Perempuan	Islam		Universitas Pembangunan Pancabudi	2	Update Delete
2	1275035205930004	pegawai1	12345	Sayuti	Jl. Merdeka	Laki-laki	Islam		Universitas Sumatera Utara	1	Update Delete

Below the table, there is a 'Total Record : 2' indicator.

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Karaywan

e. Tampilan Halaman Tambah Data Karyawan

Gambar dibawah merupakan tampilan dari halaman data tambah data karyawan, dimana pada tampilan ini nantinya nama dan data karyawan di input sesuai isian yang ada, isian data yang ada antara lain, nama (diisi nama data karyawan), alamat (diisi harus sesuai dengan Kartu Tanda Penduduk), Agama (agama), Pendidikan (diisii pendidikan terakhir karyawan, ini diperlukan untuk penyesuaian gaji karyawan), Asal Sekolah (Asal sekolah terakhir), Jabatan (Wajib diisi untuk penyesuain penggajian, dan jika karayawan di mutasi ataupun di demosi maka isian data tersebut wajib di rubah).



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/app-penggajian/karyawan/create.html`. The application is titled "Gaji Karyawan" and is accessed by a user named "Mr. admin". The interface features a sidebar menu on the left with options: Dashboard, Data Karyawan, Data Pekerjaan, Gaji Karyawan, Absensi, Laporan, Manajemen User, and LogOut. The main content area is a form for creating a new employee record, with the following fields:

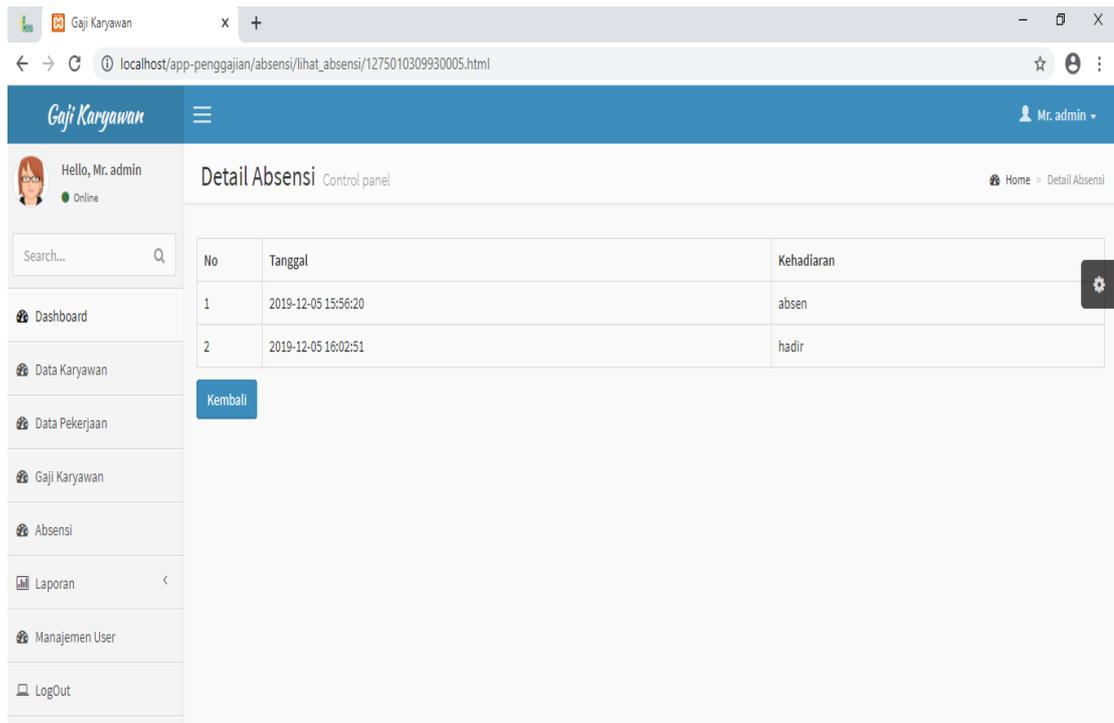
- Nama:** A text input field.
- Alamat:** A text input field.
- Jenis Kelamin:** A dropdown menu with the option "--Pilih Jenis Kelamin--".
- Agama:** A dropdown menu.
- Pendidikan:** A text input field.
- Asal Sekolah:** A text input field.
- Jabatan:** A dropdown menu.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Create" (in blue) and "Cancel" (in grey).

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tambah Data Karyawan

f. Tampilan Halaman Detail Absen Karyawan

Gambar dibawah merupakan tampilan dari halaman Detail Absen Karyawan. Pada tampilan ini nantinya terlihat secara detail absensi karyawan, pada hari dan jam yang tertera pada saat karyawan/ pegawai melakukan absensi, sehingga para karyawan dapat melakukan banding jika penggajian mereka tidak sesuai dengan kehadiran mereka di Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Detail Absen Karyawan

g. Tampilan Halaman Data Gaji Karyawan

Gambar dibawah merupakan tampilan dari halaman halaman data gaji karyawan. Pada tampilan ini Karyawan dapat melihat besaran gaji yang di terima sesuai data pekerjaan, data pendidikan dan jam kerja yang di lakukannya, Jika nantinya ada kesalahan yang terjadi pada data gaji karyawan karena ke tidak sesuaian besaran gaji yang di terima dengan kehadiran dan pekerjaan yang di lakukan maka *admin/operator* kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II akan melakukan *editing data* karyawan.

The screenshot displays the 'Data Gaji Karyawan' control panel. It features a sidebar with navigation links, a top navigation bar with the user name 'Mr. admin', and a main content area with a table of employee salary data. The table includes columns for 'No', 'Tanggal', 'Nik', and 'Action'. Two records are listed, each with a 'Cetak Slip | Update | Delete' action link. A 'Total Record : 2' badge is positioned below the table. A search bar and a 'Create' button are also visible at the top of the table area.

No	Tanggal	Nik	Action
1	2019-12-03	1275010309930005	Cetak Slip Update Delete
2	2019-12-04	1275035205930004	Cetak Slip Update Delete

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Gaji Karyawan

h. Tampilan Halaman Laporan Gaji

Gambar dibawah merupakan tampilan akhir dari hasil yang diinginkan dari perancangan sistem ini. Pada tampilan ini Karyawan dapat melihat besaran gaji yang di terima sesuai data pekerjaan, data pendidikan dan jam kerja yang di lakukannya, karena ini merupakan laporan gaji karyawan (Slip Gaji Karyawan) Jika nantinya ada kesalahan yang terjadi pada data gaji karyawan karena ke tidak sesuaian besaran gaji yang di terima dengan kehadiran dan pekerjaan yang di lakukan maka *admin/operator* kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II akan melakukan *editing* penggajian karyawan.

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN NON PNS
KANTOR KEMENTERIAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR BALAI WILAYAH SUMATERA II

SLIP GAJI

Nik : 1275010309930005 Alamat : Jl. Aksara Medan Tanggal : 2019-12-03
Nama : Wanti Jabatan : Pegawai Magang

NO	KETERANGAN	JUMLAH
1	Gaji Pokok	Rp. 1,250,000
2	Tunjangan Kesehatan	Rp. 250,000
3	Tunjangan Transportasi	Rp. 20,000
4	Tunjangan Pendidikan	Rp. 25,000
5	Tunjangan Keluarga	Rp. 100,000
6	Kehadiran	8 Jam
7	Potongan Kehadiran	Rp. 50,000
TOTAL DITERIMA		Rp. 1,595,000

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Laporan Gaji

4.3 Pengujian Sistem

Tabel 4.1 Pengujian Sistem

No	Bulir Pengujian	Output yang diharapkan	Output yang keluar	Keterangan
1	<i>Login Sistem</i>	Sistem dapat memproses data yang dimasukkan pada saat login.	Sistem berhasil memproses data yang dimasukkan pada saat login	Sesuai
2	<i>Manajemen User</i>	Sistem dapat memproses data pendaftaran akun dari pengguna	Sistem berhasil memproses data pendaftaran akun dari pengguna	Sesuai
3	Tampilkan data Karyawan	Sistem dapat menampilkan	Sistem berhasil menampilkan	Sesuai

		data Karyawan yang telah diunggah sebelumnya	data Karyawan yang telah diunggah sebelumnya	
4	Input data/Tambah Data Karyawan	Sistem dapat menyimpan data karyawan yang dimasukkan oleh Admin	Sistem berhasil menyimpan data karyawan yang dimasukkan oleh Admin	Sesuai
5	Tampilan Halaman Detail Karyawan	Sistem dapat menampilkan halaman detail Karyawan	Sistem berhasil menampilkan halaman detail Karyawan	Sukses
6	Halaman Gaji Karyawan	Sistem dapat menyimpan data halaman gaji karyawan	Sistem berhasil menyimpan data halaman gaji karyawan	Sukses
7	Tampilkan Laporan Gaji Karyawan	Sistem dapat menampilkan laporan gaji karyawan	Sistem berhasil menampilkan laporan gaji karyawan	Selesai

4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem.

Berikut merupakan kelebihan dan kelemahan dari sistem yang telah berhasil penulis buat :

a. Kelebihan Sistem

- 1) Sistem ini dapat digunakan untuk menampilkan data karyawan, absensi serta penggajian karyawan secara efektif dan efisien yang merupakan hasil akhir yang diinginkan.
- 2) Sistem ini dapat membantu perusahaan dalam penggajian karyawan non pns di khususnya di kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II..
- 3) Sistem ini digunakan offline yang artinya pengguna dapat menggunakan aplikasi hanya bersifat internal saja, sehingga memudahkan dalam pengeditan data.

b. Kelemahan Sistem

Setiap sistem dan metode mempunyai kelemahan yang ada, oleh karena itu di perlukan pengembangan terus menerus dari suatu sistem sehingga memudahkan pengguna dalam memanfaatkan sistem tersebut, adapun kelemahan dari sistem ini adalah :

- 1) Sistem ini di buat hanya untuk dapat menampilkan laporan gaji karyawan non pns di Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II saja.
- 2) Sistem ini hanya bisa di jalankan secara desktop dan belum bisa di jalankan secara mobile.

4.5 Kebutuhan Spesifikasi Minimum *Software* dan *Hardware*

Untuk menjalankan sistem yang telah penulis buat, minimum spesifikasi untuk *software* dan *hardware* yang harus digunakan adalah sebagai berikut :

a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Untuk menjalankan sistem ini, penulis menggunakan laptop dengan spesifikasi *RAM 4GB, Processor Intel Core i5, Hard drive 500GB* dan *Display 14"*.

b. *Software* (Perangkat Lunak)

Sedangkan pada sisi *software*, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yaitu :

- 1) Sistem Operasi *Windows 7*
- 2) *Visual Basic*
- 3) *Php*

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam pembuatan sistem informasi imunisasi anak, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem informasi ini dapat membantu perusahaan dalam memudahkan penggajian khususnya di kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.
- b. Sistem ini sudah menggunakan aplikasi PHP dengan database MySQL server
- c. Pembuatan aplikasi sistem informasi penggajian ini dimaksudkan agar tidak terjadinya kesalahan lagi dalam proses penggajian dan penghonoran khususnya bagi karyawan non pns di Kantor Kementrian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II.

5.2 Saran

Berikut merupakan saran yang penulis berikan berdasarkan pembahasan dalam pembuatan sistem informasi penggajian di Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II :

- a. Sistem hanya tersedia dalam bentuk aplikasi saja desktop, kedepannya penulis berharap sistem ini dapat dikembangkan ke bentuk platform lain seperti web, ataupun di lakukan dengan penggajian *mobile* .
- b. Sistem informasi penggajian ini hanya di lakukan khususnya untuk karyawan non pns saja di Kantor Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Wilayah Sumatera II, semoga kedepannya sistem ini dapat dikembang sehingga dapat mendata karyawan yang pns juga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, 2014. *Perancangan Pengamanan Firewall Pada Jaringan Lan Menggunakan Metode Packet Filtering*. Jurnal, Jakarta : Fakultas Teknik Komputer AMIK Bina Sarana Informatika.
- Arsyad. 2011. *Sistem Forecasting Perencanaan Produksi Pada PT. Adi Anugrah "Food Industry" Tanjung Pinang Dengan Metode Single Exponential Smoothing*. Jurnal, Tanjung Pinang : Fakultas Teknik Informatika Universitas Maritim Raja All Haji
- Aryza, S., Irwanto, M., Lubis, Z., Siahaan, A. P. U., Rahim, R., & Furqan, M. (2018). *A Novelty Design Of Minimization Of Electrical Losses In A Vector Controlled Induction Machine Drive*. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 300, No. 1, p. 012067). IOP Publishing.
- Andrian, Yudhi, and Purwa Hasan Putra. *"Analisis Penambahan Momentum Pada Proses Prediksi Curah Hujan Kota Medan Menggunakan Metode Backpropagation Neural Network."* Seminar Nasional Informatika (SNIF). Vol. 1. No. 1. 2017.
- Batubara, Supina, Sri Wahyuni, and Eko Hariyanto. *"Penerapan Metode Certainty Factor Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Dalam."* Seminar Nasional Royal (SENAR). Vol. 1. No. 1. 2018.
- Ferdian, Ferry. 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD. Rukun Makmur*. Jurnal, Surabaya : Fakultas Sistem Informasi STMIK Surabaya.
- Fachri, Barany. *"Perancangan Sistem Informasi Iklan Produk Halal Mui Berbasis Mobile Web Menggunakan Multimedia Interaktif."* Jurasic (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika) 3 (2018): 98-102.
- Ginting, G., Fadlina, M., Siahaan, A. P. U., & Rahim, R. (2017). *Technical approach of TOPSIS in decision making*. Int. J. Recent Trends Eng. Res, 3(8), 58-64.
- Hidayatullah, P., Kawistara, J K. 2014. *Pemrograman Web*. Bandung : Informatika Bandung.
- Ipinuwati, Sri. 2015. *Decision Support System Penentuan Jenis Ayam Petelur Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)*. Jurnal, Lampung : Fakultas Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung.

- Jayanti, Dwi. 2015. *Sistem Informasi Penggajian Pada CV. Blumbang Sejati Pacitan*. Jurnal, Surakarta : Fakultas Pendidikan Teknik Informatik STKIP PGRI Pacitan.
- Komarudin, 2015. *Definisi Gaji, Peran Fungsi dan Tujuan*. <https://gaji-definisi-peranan-fungsi-dan-tujuan/>. Tanggal Akses 24 Juni 2019.
- Lestari, Devi 2016. *Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PR. Tunas Mandiri Kabupaten Pacitan*. Jurnal, Surakarta : Fakultas Teknik Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama Pacitan.
- Melyani D.S., Angraeny R.D, Sopriyadi H, Farisi A. 2014. *Aplikasi E-Learning pada Fast English Berbasis Web*. Jurnal, Palembang : Manajemen Informatika AMIK MDP.
- Mayasari, Nova. "*Comparison of Support Vector Machine and Decision Tree in Predicting On-Time Graduation (Case Study: Universitas Pembangunan Panca Budi)*." Int. J. Recent Trends Eng. Res 2.12 (2016): 140-151.
- Nugroho, Bunafit. 2013. *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*. Jurnal, Surakarta : Fakultas Teknik Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama Pacitan.
- Putra, Randi Rian. "*implementasi metode backpropagation jaringan saraf tiruan dalam memprediksi pola pengunjung terhadap transaksi*." JurTI (Jurnal Teknologi Informasi) 3.1 (2019): 16-20.
- Putera, A., Siahaan, U., & Rahim, R. (2016). *Dynamic key matrix of hill cipher using genetic algorithm*. Int. J. Secur. Its Appl, 10(8), 173-180.
- Puspita, Khairani, and Purwa Hasan Putra. "*Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Menentukan Pendirian Lokasi Gramedia Di Sumatera Utara*." Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia, ISSN. 2015.
- Permana, Aminuddin Indra. "*Kombinasi Algoritma Kriptografi One Time Pad dengan Generate Random Keys dan Vigenere Cipher dengan Kunci EM2B*." (2019).
- Rahman, Aulia. 2014. *Simbol - Simbol Pada Flowchart dan Penjelasannya (Softskill)*. <https://safriblog.wordpress.com/2012/10/15/simbol-simbol-pada-flowchart-dan-penjelasannya-softskill/>. Tanggal Akses 23 Juli 2019.

Rasdiana, Erlita. 2014. *Analisa Pengembangan Sistem Informasi Student Information Services (SIS) Pada Perguruan Tinggi Raharja*. <http://widuri.raharja.info/index.php>. Tanggal Akses 27 Juni 2019.