

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS WEB
DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI



Oleh:

Muhammad Fajar Andriansyah

1461700085

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS WEB
DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI**

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

Muhammad Fajar Andriansyah

1461700085

Surabaya, 19 Januari 2021

Koordinator KP,

Supangat, S.Kom., M.Kom.
NPP. 20460.11.0602

Dosen Pembimbing



Anang Pramono, S.Kom., MM.
NPP. 20460.15.0676

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Informatika

Geri Kusnanto, S.Kom., MM
NPP. 20460.94.0401

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga laporan kerja praktek (KP) dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS WEB DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI” ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan disusun berdasarkan pelajaran dan kegiatan yang telah dilakukan saat proses kerja praktek.

Laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu tidak lupa untuk menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Yth:

1. Bapak **Dr. Ir. Sajiyo M.Kes**, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya.
2. Bapak **Geri Kusnanto, S.Kom., MM.** Selaku kepala program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Bapak **Anang Pramono, S.Kom., MM.**, selaku Dosen pembimbing kerja praktek ini, yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyusunan dan penyelesaian laporan ini.
4. Mas **Bagus**, selaku pembimbing kerja praktek yang telah membantu selama masa kerja praktek.
5. Seluruh karyawan bagian Departemen IT **PT. Sarana Belanja Teknologi** yang telah membantu dan memberi dukungan baik moril maupun materi selama melaksanakan kerja praktek.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi Jurusan Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya pada khususnya, dan para pembaca pada umumnya.

Surabaya, 19 Januari 2021



Muhammad Fajar Andriansyah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Batasan masalah	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Luaran	4
1.7. Waktu dan Pelaksanaan Kerja Praktek.....	4
BAB 2 GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Profi Perusahaan	5
2.1.1. Sejarah Instansi.....	5
2.1.2. Struktur Organisasi	6
2.1.3. Visi dan Misi Instansi	6
2.2 Kajian Pustaka.....	7
2.2.1. Sistem Informasi.....	7
2.2.2. Web.....	8
2.2.3. MySQL	8
2.2.4. XAMPP	9

2.2.5.	HTML5.....	9
2.2.6.	PHP.....	10
2.2.7.	Framework PHP CodeIgniter.....	11
2.2.8.	Bootstrap.....	12
2.2.9.	CSS.....	14
2.2.10.	UML.....	15
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....		19
3.1	Kegiatan Survei Lapangan.....	19
3.2	Pemilihan Supporting Tools.....	19
3.2.1.	Microsoft Visual Studio Code.....	19
3.2.2.	XAMPP.....	20
3.2.3.	Microsoft Word 2019.....	21
3.2.4.	SAP PowerDesigner.....	22
3.2.5.	Navicat.....	22
3.3	Analisis Perangkat.....	23
3.4	Analisa Sistem Yang Akan Dibangun.....	24
3.5	Perancangan Proses (UML).....	25
3.5.1.	<i>Use Case Diagram</i>	25
3.5.2.	<i>Activity Diagram</i>	27
3.5.3.	<i>Sequence Diagram</i>	35
3.5.4.	<i>Class Diagram</i>	40
3.6	Perancangan Basis Data.....	41
3.6.1.	<i>CDM (Conceptual Data Model)</i>	41
3.6.2.	<i>PDM (Physical Data Model)</i>	43
3.7	Tabel-Tabel Basis data.....	44

3.8	Desain Antarmuka Sistem	49
3.9	Implementasi Sistem.....	53
3.9.1.	Implementasi Halaman Login.....	53
3.9.2.	Implementasi Halaman Manajemen Pegawai	54
3.9.3.	Implementasi Halaman Tambah Pegawai	55
3.9.4.	Implementasi Halaman Komposisi Gaji	57
3.9.5.	Implementasi Halaman Profil Pegawai.....	59
3.9.6.	Implementasi Halaman <i>Review</i> Penggajian.....	60
3.9.7.	Implementasi Halaman Laporan.....	60
3.9.8.	Implementasi Halaman Laporan Kehadiran Pegawai	61
3.9.9.	Implementasi Halaman Laporan Penjualan Pegawai	62
3.9.10.	Implementasi Halaman Laporan Penggajian Pegawai	63
3.10	Uji Coba Sistem	64
3.10.1.	Uji Coba Sistem <i>Login</i>	64
3.10.2.	Uji Coba Sistem Penggajian.....	66
3.10.3.	Uji Coba Laporan Penggajian Pegawai	76
3.10.4.	Uji Coba Cetak Gaji Pegawai	80
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN		82
4.1	Kesimpulan.....	82
4.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Use Case Diagram.....	16
Tabel 3.1 Tabel Jabatan.....	44
Tabel 3.2 Tabel Komponen Gaji.....	44
Tabel 3.3 Tabel Pegawai.....	46
Tabel 3.4 Tabel User.....	48
Tabel 3.5 Tabel User Group.....	49

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	6
Gambar 3.1 Visual Studio Code.....	19
Gambar 3.2 XAMPP	20
Gambar 3.3 Microsoft Word.....	21
Gambar 3.4 SAP PowerDesigner.....	22
Gambar 3.5 Navicat	22
Gambar 3.6 Use Case Aplikasi Penggajian Pegawai.....	26
Gambar 3.7 Activity Diagram Login	27
Gambar 3.8 Activity Diagram Lihat Profil.....	28
Gambar 3.9 Activity Diagram Lihat Gaji	28
Gambar 3.10 Activity Diagram Cetak Gaji.....	29
Gambar 3.11 Activity Diagram Manage Pegawai	30
Gambar 3.12 Activity Diagram Setting Komponen Gaji.....	31
Gambar 3.13 Activity Diagram Approve Gaji.....	32
Gambar 3.14 Activity Diagram Laporan Gaji.....	33
Gambar 3.15 Activity Diagram Setting Privileges	34
Gambar 3.16 Activity Diagram Change Password	35
Gambar 3.17 Sequence Diagram Admin	36
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pegawai	37
Gambar 3.19 Sequence Diagram HR	38
Gambar 3.20 Sequence Diagram Manajer	39
Gambar 3.21 Class Diagram Penggajian	40
Gambar 3.22 Database	41
Gambar 3.23 CDM Sistem Penggajian	42
Gambar 3.24 PDM Sistem Penggajian.....	43
Gambar 3.25 Perancangan Halaman Login	50
Gambar 3.26 Perancangan Halaman Manage Pegawai.....	50
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Tambah Pegawai	51
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Set Komposisi Gaji Pegawai	51
Gambar 3.29 Perancangan Halaman Manage Group.....	52

Gambar 3.30 Implementasi Halaman Login	53
Gambar 3.31 Implementasi Halaman Manajemen Pegawai	54
Gambar 3.32 Implementasi Halaman Tambah Pegawai	55
Gambar 3.33 Halaman Informasi Bank	56
Gambar 3.34 Halaman Status Pegawai	56
Gambar 3.35 Implementasi Halaman Komposisi Gaji	57
Gambar 3.36 Implementasi Halaman Profil Pegawai	59
Gambar 3.37 Implementasi Halaman review penggajian	60
Gambar 3.38 Implementasi Halaman Laporan	60
Gambar 3.39 Implementasi Halaman Laporan Kehadiran Pegawai	61
Gambar 3.40 Implementasi Halaman Laporan Penjualan Pegawai	62
Gambar 3.41 Implementasi Halaman Laporan Penggajian Pegawai	63
Gambar 3.42 Uji Coba Login Gagal	64
Gambar 3.43 Uji Coba Login Sukses	65
Gambar 3.44 Uji Coba Manage Pegawai	67
Gambar 3.45 Uji Coba Tambah Data Pegawai	67
Gambar 3.46 Proses Penambahan Pegawai Sukses	68
Gambar 3.47 Pengaturan Komponen Gaji Pegawai Non-Penjualan	69
Gambar 3.48 Komponen Gaji Pegawai Berhasil Ditambah	71
Gambar 3.49 Proses Review Penggajian Pegawai Oleh Manajer	72
Gambar 3.50 Tampilan Apabila Manajer Sudah Approve Gaji Pegawai	73
Gambar 3.51 Tampilan Apabila Pegawai Melihat Laporan Penggajian	75
Gambar 3.52 Laporan Kehadiran atau Absensi	77
Gambar 3.53 Laporan Penjualan Pegawai	77
Gambar 3.54 Laporan Penggajian Pegawai	78
Gambar 3.55 Menu Cetak Gaji Pegawai	80
Gambar 3.56 Menu Hasil Gaji Siap Cetak	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 penilaian kerja praktek.....	84
Lampiran 2 kuisisioner perusahaan halaman 1	85
Lampiran 3 kuisisioner perusahaan halaman 2.....	86
Lampiran 4 kuisisioner perusahaan halaman 3.....	87
Lampiran 5 absen halaman 1.....	88
Lampiran 6 absen halaman 2.....	89
Lampiran 6 absen halaman 2.....	90
Lampiran 7 surat keterangan magang	91

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Teknologi informasi sangat penting dalam kehidupan, teknologi informasi komunikasi merupakan segala sesuatu apapun yang dapat membantu manusia dalam penyampaian dan penyebarluasan informasi dengan menggunakan media komunikasi. Teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja serta memungkinkan semua kegiatan dapat terselesaikan dengan cepat, tepat, akurat dan meningkatkan produktifitas kerja karena teknologi informasi menghasilkan informasi yang berkualitas dan sangat relevan baik untuk keperluan pribadi, bisnis, kesehatan, hobi, dan rohani maupun pemerintahan (Sundusiyah, 2012).

Informasi sangatlah penting bagi sebuah perusahaan. Informasi dari satu bagian saling terkait dengan bagian lainnya. Seperti bagian *human resource* dan *finance* karena bagian tersebut yang berhubungan langsung dengan penggajian pegawai. Sehingga informasi yang diberikan oleh bagian *human resource* sangat mempengaruhi aktivitas dibagian *finance*. Informasi yang cepat, tepat dan terintegrasi akan memperlancar proses pada bagian tersebut yang ada dalam suatu perusahaan (Lestari, 2014).

PT. Sarana Belanja Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan *online* maupun *offline* peralatan kamera dan aksesorisnya. Tidak hanya fokus dibidang kamera, sekarang perusahaan tersebut juga menjual berbagai macam peralatan audio dan video termasuk pesawat tanpa awak atau *drone*. Hal ini dilakukan agar dapat bertahan dalam kuatnya persaingan pasar terhadap toko-toko kamera besar lainnya. Dengan selalu mengikuti perkembangan pasar fotografi dan videografi, membuat perusahaan ini semakin berkembang dan mengalami kenaikan omset di tiap tahunnya. Banyak toko-toko kompetitor yang mengalami penurunan omset karena mereka hanya terfokus untuk berjualan disatu kategori produk kamera

saja dan kurang terbukanya terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat setiap tahunnya.

Perusahaan sering kali disibukkan dengan masalah penunggakan gaji pegawai yang dikarenakan staf *human resource* dan keuangan sering telat dalam menyelesaikan pembuatan komposisi gaji pegawai serta pembuatan laporan gaji pegawai. Laporan gaji pegawai masih sering terjadi kesalahan dikarenakan *human error* atau proses perhitungan kurang tepat yang menyebabkan sering terjadinya keterlambatan penerbitan gaji pegawai. Dari beberapa permasalahan yang ada pada perusahaan tentang sering telatnya dalam menggaji pegawai, atau terjadi *human error* terhadap staf terkait penggajian pegawai. Permasalahan tentang transparansi gaji antara perusahaan dan pegawai sering menimbulkan ketidak nyamanan bagi pegawai yang mendapatkan upah atau gaji yang tidak sesuai dengan perkiraanya.

Berdasarkan masalah yang sering dihadapi perusahaan terkait penggajian pegawai, maka penulis mengangkat judul “Rancang Bangun Aplikasi Payroll Berbasis Web Di PT. Sarana Belanja Teknologi” yang bertujuan untuk menyelesaikan serta mengurangi permasalahan yang muncul pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Dengan aplikasi ini diharapkan juga dapat membantu perusahaan dan pegawai dalam perhitungan gaji diperusahaan. Meminimalkan adanya salah hitung dalam penyusunan komponen gaji pegawai. Sistem juga dapat menyimpan semua data pegawai beserta komponen gajinya secara rapi pada *database* sehingga mudah digunakan sewaktu-waktu saat diperlukan. Slip gaji juga bisa diterbitkan oleh sistem saat akhir bulan, sehingga pegawai tidak perlu repot-repot meminta rincian gaji pada manajer perusahaan karena masing-masing pegawai memiliki akses untuk melihat *history* gaji selama bekerja diperusahaan.

1.2. Rumusan masalah

Sesuai dengan uraian yang terdapat pada latar belakang diatas.

Permasalahan yang didapat adalah :

- a. Bagaimana membangun sebuah aplikasi gaji pegawai pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi?
- b. Bagaimana cara mengelola transparansi penggajian pegawai?
- c. Bagaimana membuat laporan gaji pegawai dengan menerapkan *Framework CodeIgniter*?

1.3. Batasan masalah

Batasan masalah pada penulisan laporan ini:

- a. Pembuatan aplikasi ini berbasis web dengan *Framework CodeIgniter* dan *database MySQL*.
- b. Penerapan aplikasi ini dilakukan sesuai studi kasus pada PT. Sarana Belanja Teknologi.
- c. Aplikasi ini hanya bisa diakses secara *online*.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari kerja praktek adalah :

- a. Dapat menyajikan informasi yang transparan terkait tentang penggajian pegawai dengan aturan yang berlaku pada perusahaan
- b. Dapat menghasilkan nominal yang tepat sesuai dengan aturan perusahaan antara pegawai dan perusahaan.
- c. Dapat mengurangi pengurangan gaji pegawai secara sepihak karena laporan setiap gaji pegawai dapat dilihat oleh pemilik perusahaan dengan terperinci.

1.5. Manfaat

Manfaat dari dilaksanakannya kerja praktek bagi Perusahaan tempat Kerja Praktek dan Mahasiswa Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

- a. Menciptakan kerjasama yang baik antara jurusan teknik informatika dan Perusahaan tempat magang mahasiswa.
- b. Mahasiswa Mendapatkan Pengalaman bagaimana Prosedur kerja yang baik

dan mendapatkan ilmu pengetahuan dari tempat Kerja Praktek.

- c. Perusahaan dapat memanfaatkan hasil dari Kerja Praktek mahasiswa dalam membantu menyelesaikan masalah yang terjadi di lapangan.

1.6.Luaran

Luaran dari kerja praktek ini adalah laporan akhir serta dokumentasi dan Produk Program (alat/perkakas, desain, piranti lunak, model, dan lainnya). Program yang dibuat merupakan program sistem penggajian untuk mengantisipasi laporan gaji pegawai yang masih sering terjadi kesalahan dikarenakan human error atau proses perhitungan kurang tepat yang menyebabkan sering terjadinya keterlambatan penerbitan gaji pegawai dan juga mengatasi kurangnya transparansi gaji antara perusahaan dan pegawai yang menimbulkan ketidaknyamanan bagi pegawai.

1.7.Waktu dan Pelaksanaan Kerja Praktek

Waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan di:

Tempat : PT. Sarana Belanja Teknologi

Alamat : Jl. Mangkunegoro No. 11, Surabaya

Nomor telepon : 031 – 5670009

Tanggal : 19 November – 31 Desember 2020

Waktu : Senin – Jum'at, 09.00 – 17.00

BAB 2

GAMBARAN UMUM

2.1 Profi Perusahaan

2.1.1. Sejarah Instansi



Gambar 2.1 Logo Perusahaan

PT. Sarana Belanja Teknologi atau yang lebih dikenal dengan nama PlazaKamera merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan kamera dan aksesoris kamera dan telah berdiri sejak tahun 2011. Tidak hanya fokus dibidang kamera, sekarang perusahaan tersebut juga menjual berbagai macam peralatan audio dan video termasuk pesawat tanpa awak atau *drone*. Hal ini dilakukan agar dapat bertahan dalam kuatnya persaingan pasar terhadap toko-toko kamera besar lainnya. Dengan selalu mengikuti perkembangan pasar fotografi dan videografi, membuat perusahaan ini semakin berkembang dan mengalami kenaikan omset di tiap tahunnya.

PlazaKamera pada awalnya melakukan transaksi jual beli online pada platform yang sedang tren pada saat awal berdirinya yaitu kaskus. Seiring dengan penjualan yang semakin meningkat, hingga pada akhirnya PlazaKamera membangun sendiri platform jual beli (e-commerce) pada tahun 2014 dan berhasil menjadi situs e-commerce nomor 1 se-Indonesia pada kategori penjualan kamera dan aksesoris kamera

2.1.2. Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Posisi mahasiswa saat magang di PT. Sarana Belanja Teknologi ditempatkan sebagai *IT Staff* dibawah bimbingan mas Bagus Prakoso yang mempunyai jabatan sebagai *IT Staff*.

2.1.3. Visi dan Misi Instansi

a. Visi

“Menjadi mitra terpercaya dalam pelayanan penjualan kamera bagi setiap orang yang ada pada bidang fotografi dan videografi.”

b. Misi

- Memuaskan pelanggan dengan memberikan solusi terbaik dalam pelayanan penjualan kamera.
- Melakukan pengelolaan dengan baik, transparan dan profesional berdasarkan Prinsip Tata Kelola Perusahaan yang baik.
- Memberikan nilai tambah kepada para pemangku kepentingan (stakeholders).
- Melakukan pembinaan untuk membentuk karyawan yang profesional dan perbaikan sistem manajemen secara berkesinambungan.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari kata sistem dan informasi. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel – variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain. (Murdick, Ross, & Claggett, 1993) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara, definisi sistem dalam kamus Webster's Unbringed adalah elemen – elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi.

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen sistem yang berada didalam suatu ruang lingkup organisasi, saling berinteraksi untuk menghasilkan sebuah informasi yang bertujuan untuk pihak manajemen tertentu dan untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 1995).

Sementara (Raymond McLeod J. , 1995) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen – elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya mengalir dari elemen output dan untuk menjamin prosesnya berjalan dengan baik maka dihubungkan dengan mekanisme control. Sehingga pengertian dari sistem informasi dilihat dari keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Raymond McLeod & Davis, 1995) mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan (Mulyadi, 2002). Sebuah sistem dapat didefinisikan sebagai serangkaian

komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan (Krismiaji, 2002).

Pengertian sistem menurut (Baridwan, 2002) sistem merupakan suatu rangkaian dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan. Sistem akuntansi dapat didefinisikan sebagai organisasi, formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan (Mulyadi, 2002).

2.2.2. Web

Merupakan layanan yang paling sering digunakan dan memiliki perkembangan yang sangat cepat karena dengan layanan ini dapat menerima informasi dalam berbagai format multimedia. Menurut (Kadir, 2008), pada awalnya aplikasi web dibangun hanya menggunakan bahasa yang disebut HTML (*Hypertext Markup Language*) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah bahasa pemrograman dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak bahasa pemrograman seperti itu diantaranya PHP dan ASP, sedangkan yang berupa objek adalah applet/java.

2.2.3. MySQL

Mysql adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structure Query Language*) (Nugroho B. , 2004). Mysql memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. MySQL yang biasa kita gunakan adalah MySQL *FreeSoftware* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*Generic Public License*). Keterangan lengkap dapat dilihat pada <http://www.gnu.org/licenses> .Selain itu anda juga dapat

memiliki produk MySQL yang sifatnya komersial, biasa disebut dengan MySQL AB.

MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya.

2.2.4. XAMPP

Menurut (Ramadhan & Saputra, 2005), XAMPP merupakan sebuah tool yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. MySQL adalah *database server* relational yang gratis dibawah lisensi GNU (*General Public License*). Dengan sifatnya yang *open source*, memungkinkan juga user untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifikasi mereka sendiri. MySQL merupakan *Database server multiuser* dan *multi-threaded* yang tangguh (*robust*).

2.2.5. HTML5

HTML5 merupakan salah satu karya Konsortium World Wide Web (World Wide Web Consortium, W3C) untuk mendefinisikan sebuah bahasa markah tunggal yang dapat ditulis dengan cara HTML ataupun XHTML. HTML5 merupakan jawaban atas pengembangan HTML 4.01 dan XHTML 1.1 yang selama ini berjalan terpisah, dan diimplementasikan secara berbeda-beda oleh banyak perangkat lunak pembuat web.

Kelompok Kerja Aplikasi Hyperteks (Web Hypertext Application Technology Working Group, WHATWG) mulai membuat standar baru ini pada tahun 2004 ketika Konsortium W3C sedang fokus pada pengembangan XHTML 2.0 pada masa depan, sementara HTML 4.01 belum pernah diperbarui sejak tahun 2000. Sejak tahun 2009, W3C dan WHATWG bekerja sama dalam pengembangan HTML5 setelah W3C mengakhiri Kelompok Kerja Pengembangan XHTML 2.0.

Meskipun HTML5 telah dikenal luas oleh para pengembang web sejak lama, HTML5 baru populer April 2010 setelah CEO Apple Inc., Steve Jobs, mengatakan bahwa dengan pengembangan HTML5, "Adobe Flash sudah tidak dibutuhkan lagi untuk menyaksikan video atau menyaksikan konten apapun di web." Kelompok kerja aplikasi hypertext (WHATWG) mulai meluncurkan pada tahun 2004 dengan nama Web Applications 1.0, hingga pada bulan maret 2010 spesifikasi ini masuk ke bagian draft standar di WHATWG, dan ke dalam bagian pengurusan surat 3C. Ian Hickson mewakili Google Inc. menjadi editor HTML5.

Pada tahun 2007 Spesifikasi HTML5 diadopsi sebagai pekerjaan permulaan untuk grup baru yang mengurus HTML di World Wide Web Consortium (W3C). Grup ini pertama kali mempublikasikan hasil pekerjaan pertama mereka pada tanggal 22 Januari 2008. Spesifikasi ini berstatus dalam tahap pengerjaan, dan diperkirakan akan tetap demikian selama bertahun-tahun, meskipun sebagian dari HTML5 sudah dalam tahap penyelesaian dan diimplementasikan pada penjelajah web sebelum keseluruhan spesifikasi mencapai status rekomendasi final.

2.2.6. PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yaitu bahasa pemrograman disisi server yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Ketika Anda mengakses sebuah URL, maka web browser akan melakukan request ke sebuah web server.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi

sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modulmodul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP: Hypertext Preprocessing. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Server web bawaan ditambahkan pada versi 5.4 untuk mempermudah pengembang menjalankan kode PHP tanpa menginstall software server. Versi terbaru dan stabil dari bahasa pemrograman PHP saat ini adalah versi 7.0.16 dan 7.1.2 yang resmi dirilis pada tanggal 17 Februari 2017.

2.2.7. Framework PHP CodeIgniter

CodeIgniter adalah Framework berbasis PHP yang kuat dengan tapak yang sangat kecil, dibangun untuk pengembang yang membutuhkan toolkit sederhana dan elegan untuk membuat aplikasi web berfitur lengkap. Framework atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” adalah alat yang bekerja pada konsep tertentu dan terdiri dari berbagai fungsi yang dapat dengan mudah diterjemahkan atau digunakan

untuk membuat fungsi lain lebih kompleks. Artinya, jika seorang Programmer menggunakan suatu Framework sebagai ruang lingkup kerjanya, ia harus mematuhi semua ketentuan Framework tersebut. Selanjutnya ia dapat membangun berbagai fungsi kompleks dengan menggunakan fungsi-fungsi yang telah disediakan oleh Framework. Jadi dia tidak perlu lagi menulis ulang semua pengkodean, dia hanya belajar bagaimana menggunakan framework yang telah tersedia dari framework.

CodeIgniter merupakan aplikasi open source dalam bentuk Framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun situs web dinamis menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan pengembang untuk membuat aplikasi web dengan cepat, lebih mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. CodeIgniter pertama kali dirilis pada 28 Februari 2006.

Fungsi CodeIgniter :

- a. Percepat dan fasilitasi PT. Sarana Belanja Teknologi dalam membuat situs web.
- b. Menghasilkan struktur pemrograman yang sangat rapi, baik dari segi kode maupun struktur file php.
- c. Memberikan standar pengkodean yang memudahkan kita atau orang lain untuk mempelajari kembali sistem aplikasi yang dibangun.

2.2.8. Bootstrap

Bootstrap adalah library (pustaka / kumpulan fungsi-fungsi) dari Framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan frontend dari suatu website. Didalam library tersebut terdapat berbagai jenis file yang diantaranya HTML, CSS, dan Javascript. Hampir semua developer website menggunakan framework bootstrap agar memudahkan dan mempercepat pembuatan website. Karena semuanya sudah ada dalam frameworknya sehingga para develop / pengembang hanya tinggal membuat / menyisipkan

class nya yang ingin dipakai seperti membuat tombol, grid navigasi dan lain sebagainya.

Bootstrap telah menyediakan kumpulan aturan dan komponen class interface dasar sebagai modal dalam pembuatan web yang telah dirancang sangat baik untuk memberikan tampilan yang sangat menarik, bersih, ringan dan memudahkan bagi penggunanya. Dan penggunaan bootstrap ini kita juga diberikan keleluasan selama pengembangan website, anda bisa merubah dan menambah class sesuai dengan keinginan.

Bootstrap awalnya dibuat dan dikembangkan oleh pekerja / programmer Twitter, yaitu Mark Octo dan Jacob Thornton sejak tahun 2011. Saat itu memang para programmer di Twitter menggunakan berbagai macam tools dan library yang mereka kuasai dan disukai untuk melakukan pekerjaannya, sehingga tidak ada standarisasi dalam penamaan suatu class. Akibatnya sulit untuk dikelola, maka dari itu keduanya membuat suatu tools ataupun framework yang digunakan bersama dilingkungan internal twitter. Sejak diluncurkan pada bulan agustus 2011, bootstrap telah berevolusi dari proyek yang hanya basis css menjadi sebuah framework yang lebih lengkap yang juga berisi javascript plugin, icon, Forms, dan button.

Pada januari 2012, Bootstrap merealease Versi 2.0 yang didalamnya sudah memasukan fitur responsive layout, dan sejak itu penggunaan Bootstrap sangat banyak sekali sehingga menjadi proyek Github yang sangat banyak di copy hingga 20.000 kali. Dua tahun setelah itu tepatnya pada bulan agustus 2014 bootstrap kembali mengeluarkan versi terbaru yaitu versi 3.0 yang didalamnya sudah mengakomodasi konsep Mobile first artinya didalam pembuatan dan pengembangan mulai dari layar yang terkecil dahulu (mobile / handphone/ smartphone) dan secara bertahap pada tampilan yang paling besar.

Dan baru-baru ini bootstrap merilis versi 4.0 (sebelumnya pada tahun 2017 sudah dirilis versi betanya) sebagai penyempurnaan dokumentasi dan menambah beberapa fitur tambahan yang saat ini sedang booming yaitu

dengan memberikan tampilan lebih baik bagi para pengembang ecommerce, dan tampak lebih stabil dan dengan ini maka versi 2.0 dan 3.0 tidak akan ada lagi support atau update dalam penggunaannya.

2.2.9. CSS

CSS(Cascading Style Sheet) adalah suatu teknologi yang digunakan untuk memperindah tampilan halaman website (situs). Singkatnya dengan menggunakan Methode CSS ini anda dengan mudah mengubah secara keseluruhan warna dan tampilan yang ada di situs anda, sekaligus memformat ulang situs anda (merubah secara cepat). CSS juga memungkinkan si pembuat web untuk memodifikasi HTML untuk membentuk tampilan sebuah website. Jadi kalo kita ini adalah arsitek, maka HTML adalah bangunannya dan CSS adalah desain interior dan eksteriornya.

Cascading Style Sheets (CSS) ini ternyata juga bisa meletakkan styles yang berbeda pada layers atau (lapisan) yang berbeda pula. CSS ini terdiri atas style sheet yang memberitahubrowser dalam menyelesaikan suatu dokumen yang akan disajikan. lalu untuk fitur-fitur baru pada halaman web juga lama dapat ditambahkan dengan bantuan style sheet. Pada saat menggunakan CSS, Anda tidak perlu repot-repot menulis font, size atau pun color pada setiap paragraf nya, ataupun pada setiap dokumen sekalipun. Lalu, setelah Anda membuat sebuah style sheet, Anda pun bisa menyimpan kode tersebut sekali saja dan juga dapat kembali menggunakannya apabila suatu saat diperlukan.

CSS diperkenalkan untuk pengembangan website pada tahun 1996. Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi style yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian akan membentuk hubungan parent-child pada setiap style. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS.

Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi style yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian membentuk hubungan ayah-anak (parent-child) pada setiap style. CSS sendiri merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh World Wide Web Consortium atau W3C pada tahun 1996. Setelah CSS distandardisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS

Fungsi utama dari css ialah mendesain, merancang, merubah, dan juga membentuk halaman pada website ataupun blog dan isi dari halaman website itu ialah tag-tag html, logikanya css itu bisa mengubah tag-tag html yang sederhana sehingga bisa menjadi lebih fungsional dan juga menarik.

2.2.10. UML

Notasi UML dibuat sebagai kolaborasi dari Grady Booch, DR. James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Rebecca Wirfs-Brock, Peter Yourdon, dan lainnya. Jacobson telah menulis tentang bagaimana mendapatkan persyaratan-persyaratan sistem dalam paket-paket transaksi yang disebut use case. Simbol-simbol UML mirip dengan Booch, notasi OMT (Object Management Technology), dan juga ada kemiripan dengan notasi lainnya.



Penggabungan beberapa metode menjadi UML dimulai tahun 1993. Setiap orang dari tiga sekawan dirasional mulai menggabungkan idenya dengan metode-metode lain yang saat itu ada. Akhir tahun 1995 Unified Method versi 0.8 diperkenalkan. Unified Method diperbaiki dan diubah menjadi UML pada tahun 1996, UML 1.0 disahkan dan diberikan pada Object Technology Group (OTG) pada tahun 1997, dan pada tahun itu juga beberapa perusahaan pengembang utama perangkat lunak mulai mengadopsinya. Pada tahun yang sama OMG merilis UML 1.1 sebagai standar industri (Sholiq, 2010).

a. Use Case Diagram

Menurut (Nugroho A. , 2005) *use case* diagram memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case*

dalam sistem. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, membuat sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Tabel 2.1 Contoh Use Case Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Use Case</i>	mendeskripsikan sistem yang akan dibuat
	Aktor	bersifat eksternal terhadap sistem yang akan dibuat




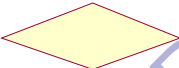

b. Activity Diagram

Activity diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case (Nugroho A. , 2005). *Activity* diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity* diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih

menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

Tabel 2.1 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Swimlane</i>	Menambahkan swimlane pada diagram
	<i>Start State</i>	Memperlihatkan aliran kerja berawal
	<i>Activity</i>	Menambahkan aktivitas baru pada diagram
	<i>Decision</i>	Menambahkan titik keputusan pada aliran kerja
	<i>End State</i>	Memperlihatkan aliran kerja berakhir

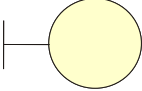
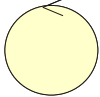
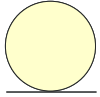
c. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah interaction diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu (Nugroho A. , 2005). *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang

men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Boundary</i>	batasan antara sistem dengan lingkungan
	<i>Control</i>	mengkoordinasi upaya-upaya yang dilakukan kelas lainnya
	<i>Entity</i>	memelihara informasi yang akan disimpan

d. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut / properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (operasi).

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat yang akan dikembangkan (Nugroho A. , 2005). *Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok, yaitu nama kelas, atribut, dan operas

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

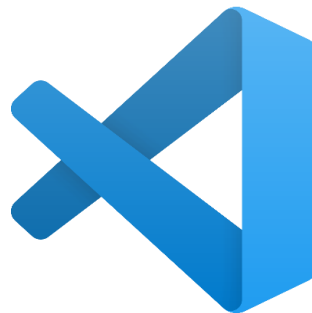
3.1 Kegiatan Survei Lapangan

Pelaksanaan kerja praktek dimulai dengan kegiatan survey lapangan untuk mengakui sisi data sebagai bahan untuk memahami dan menganalisis kebutuhan stake holder sebagai bentuk user requirement dalam pengembangan perangkat lunak. Adapun kegiatan survey dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi dan wawancara. Kegiatan observasi yang kami lakukan berupa mengamati proses atau aktivitas sehari-hari untuk memahami kebutuhan stakeholder, khususnya yang berkaitan dengan teknologi informasi, sedangkan kegiatan wawancara, baik dialog langsung maupun menggunakan perangkat kuesioner, yang digunakan untuk menggali lebih dalam informasi yang kami butuhkan dalam mengembangkan kebutuhan stakeholder dalam bentuk perangkat lunak payroll berbasis web.

3.2 Pemilihan Supporting Tools

Untuk menunjang proses pengembangan aplikasi “PAYROLL BERBASIS WEB” dan laporan kerja praktek ini, ada beberapa aplikasi sebagai penunjangnya sebagai berikut:

3.2.1. Microsoft Visual Studio Code



https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code

Gambar 3.1 Visual Studio Code

Microsoft Visual Studio Code merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen

aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Visual Studio mencakup kompiler, SDK, Integrated Development Environment (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa MSDN Library). Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic.NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun managed code (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi Silverlight, aplikasi Windows Mobile (yang berjalan di atas .NET Compact Framework).

3.2.2. XAMPP



<https://en.wikipedia.org/wiki/XAMPP>

Gambar 3.2 XAMPP

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah cross platform sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris. Sejarah mencatat, software XAMPP pertama kali dikembangkan oleh tim proyek bernama Apache Friends dan sampai

saat ini sudah masuk dalam rilis versi 7.3.9 yang bisa didapatkan secara gratis dengan label GNU (General Public License).

3.2.3. Microsoft Word 2019



<https://1000logos.net/microsoft-word-logo/>

Gambar 3.3 Microsoft Word

Microsoft Word merupakan program aplikasi dari Microsoft Office yang biasa sering digunakan untuk mengelola teks, dokumen, laporan, dan lain sebagainya, yang cukup lengkap dan lebih otomatis. Bahkan perintah dan fungsi yang disediakan oleh software ini menunjang berbagai keperluan, mulai dari pengetikan atau penyusunan naskah biasa, laporan, surat kabar, sampai dengan fax.

Microsoft Word 2019 adalah program pemroses kata yang didesain untuk membantu anda mengatur dan menuliskan dokumen dengan lebih efisien, serta menghasilkan dokumen berkualitas professional. Adapun fungsi dan kegunaan MS Word itu sendiri bervariasi atau bermacam-macam, bergantung pada kebutuhan user atau pemakainya. Fungsi utama Microsoft Word adalah membantu kita dalam mengolah kata, yang terkait dengan kata/teks/dokumen/surat-menyurat, dan lainnya.

3.2.4. SAP PowerDesigner



<https://www.powerdesigner.biz/images/logo-powerdesigner.png>

Gambar 3.4 SAP PowerDesigner

SAP PowerDesigner adalah salah satu Tools yang dapat dipergunakan untuk membangun atau merancang sebuah basisdata melalui ER-diagram, merancang sistem melalui Data Flow Diagram (DFD) serta mampu membuat program aplikasi. Dalam Power Designer, ada beberapa macam pemodelan data yang digunakan untuk perancangan basis data diantaranya pertama, Conceptual Data Model (CDM) adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas itu. Sementara itu, kedua, Physical Data Model (PDM) yaitu model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut.

3.2.5. Navicat



<https://en.wikipedia.org/wiki/Navicat>

Gambar 3.5 Navicat

Navicat adalah rangkaian perangkat lunak manajemen dan pengembangan basis data grafis yang diproduksi oleh CyberTech Ltd. untuk MySQL, MariaDB, MongoDB, Oracle, SQLite, PostgreSQL, dan Microsoft SQL Server. Ini memiliki antarmuka pengguna grafis

seperti Explorer dan mendukung beberapa koneksi database untuk database lokal dan jarak jauh. Desainnya dibuat untuk memenuhi kebutuhan berbagai audiens, dari administrator database dan pemrogram hingga berbagai bisnis / perusahaan yang melayani klien dan berbagi informasi dengan mitra.

3.3 Analisis Perangkat

Analisis perangkat yang digunakan untuk membangun perancangan aplikasi payroll berbasis web adalah sebagai berikut :

a. Perangkat keras

Spesifikasi komputer

Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer

Part	Detail
CPU	AMD Ryzen 5 2600
Memory	16384MB RAM
Graphic	NVIDIA GeForce GT 1030 2GB
Storage	SPCC SSD 240GB

b. Perangkat lunak

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Jenis Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 10 Pro 64-bit
Bahasa Pemrograman	PHP
Database	MySQL
Server Offline	XAMPP
Framework PHP	Code Igniter
Framework CSS	Bootstrap
Web Editor	Microsoft Visual Studio Code
Designer Tools	PowerDesigner

3.4 Analisa Sistem Yang Akan Dibangun

Ada sistem penggajian pegawai merupakan sistem yang dapat mengatasi permasalahan proses penggajian pegawai yang sering telat dikarenakan jabatan HR pada PT. Sarana Belanja Teknologi sering terlambat dalam menghitung pengolahan dan proses komposisi pembuatan gaji pegawai dengan benar. Sehingga pegawai sering mengalami penundaan gaji. Kurang detailnya rincian gaji yang diberikan oleh perusahaan juga menjadi permasalahan selanjutnya.

Sistem penggajian pegawai ini terdiri dari 4 *privileges* yang berinteraksi pada sistem diantaranya yaitu Manajer, Pegawai, HR dan Admin. Dimana masing – masing *privileges* tersebut mempunyai tugas masing-masing dalam sistem.

Manajer merupakan *privileges* untuk melihat atau mengkoreksi hasil kinerja HR dalam melakukan proses penggajian pegawai melalui sistem. Dengan laporan–laporan berdasarkan masing-masing jabatan pegawai. Manajer bisa tahu laporan penggajian pegawai yang ditentukan oleh HR pada setiap jabatan. Sebelum gaji diterbitkan, maka HR terlebih dahulu meminta persetujuan kepada manajer tentang komponen gaji yang telah dibuat. Jika disetujui oleh manajer maka pegawai bisa melihat rincian gajinya, kalau tidak disetujui maka ada email pemberitahuan kepada HR untuk melakukan penyusunan ulang komponen gaji pegawai tersebut. Manajer memiliki akses untuk mencetak laporan gaji masing-masing pegawai.

HR merupakan *privileges* untuk menambah user baru jika ada pegawai yang baru masuk dalam perusahaan. Selain menambah juga bisa memperbaiki dan menghapus dat *user* tersebut. HR juga menentukan komposisi gaji masing-masing pegawai yang kemudian diteruskan kepada manajer untuk meminta persetujuan terhadap komposisi gaji yang telah dibuat. Didalam sistem penggajian HR dapat mengolah proses penggajian pegawai berdasarkan jumlah penjualan, kehadiran pegawai, tunjangan jabatan dan kasbon yang disepakati oleh pegawai dengan perusahaan.

Pegawai merupakan *privileges* pada sistem penggajian, yang memiliki akses untuk melihat gaji yang didapat setelah proses pengolahan komponen gaji pegawai, yang telah dilakukan oleh HR. Selain melihat gaji, pegawai juga bisa melihat biodata tentang dirinya. Sehingga kalau ada kesalahan dalam memasukkan data oleh HR, bisa segera dikoreksi oleh pegawai. Pegawai juga memiliki akses untuk mengganti *password*.

Admin merupakan *privileges* yang memiliki peranan penting dari semua *privileges*. Karena admin mengatur hak akses dari masing-masing user. Secara otomatis hak akses yang diberikan ketika ada penambahan user baru atau pegawai baru adalah sebagai *privileges* pegawai. Kalau pegawai tersebut nantinya menempati posisi jabatan sebagai HR maka *privileges* akan diganti menjadi HR oleh admin.

3.5 Perancangan Proses (UML)

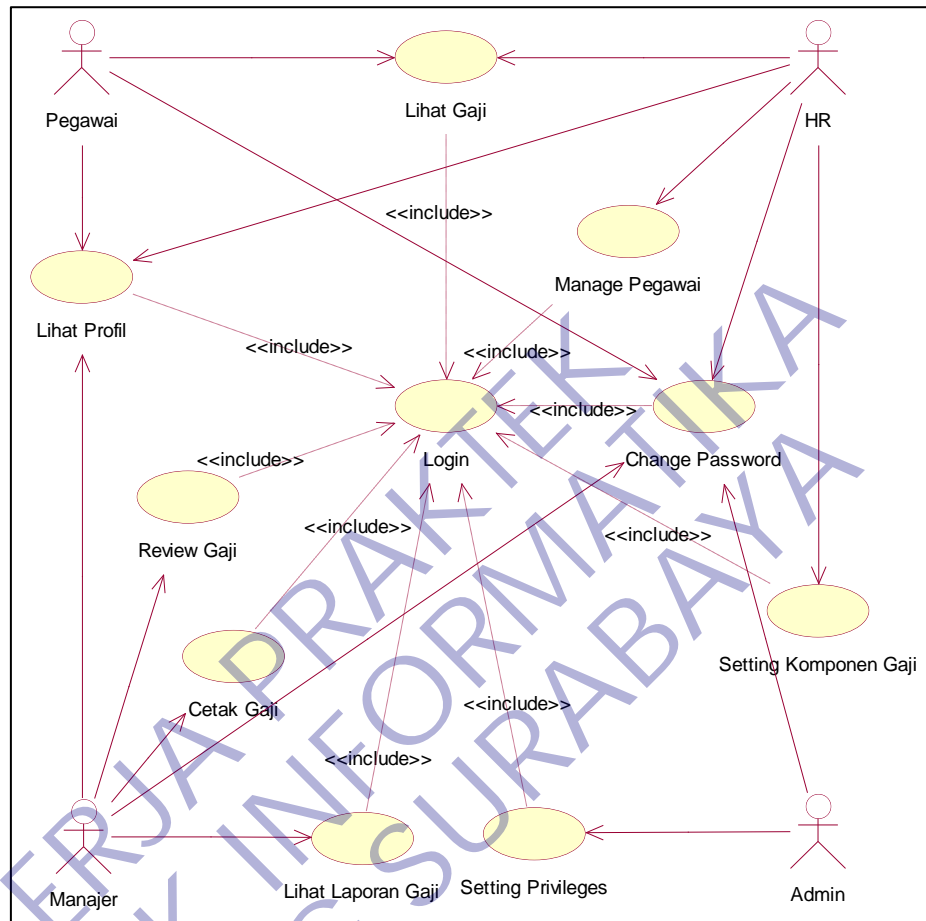
Perancangan proses digunakan untuk menggambarkan sejumlah proses terstruktur dalam sistem aplikasi, berorientasikan pada aliran proses yang terjadi, agar memperjelas proses dari setiap alur sistem informasi yang akan dibuat atau dirancang.

UML digunakan untuk desain analisa suatu program yang akan dibuat berbasis OOP. UML analisa ini menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* & *class diagram*.

3.5.1. Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai *elips horizontal* dalam suatu diagram UML *use case*. Sebelum membuat *use case* tentang rancang bangun aplikasi penggajian pegawai studi kasus pada PT. Sarana Belanja Teknologi adalah dengan melakukan obeservasi dan analisa kebutuhan terhadap

komponen penggajian pegawai yang berlaku pada perusahaan serta mengenali proses bisnis pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

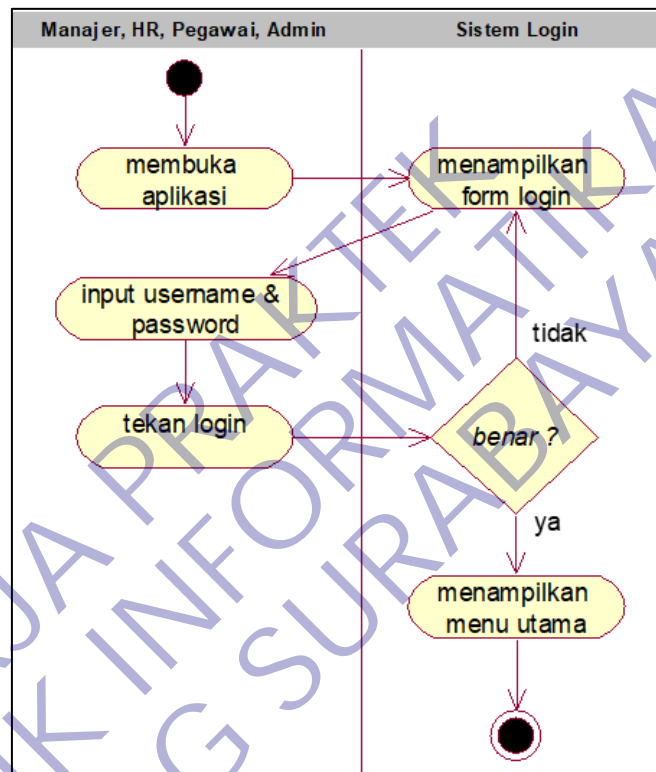


Gambar 3.6 Use Case Aplikasi Penggajian Pegawai

Pada Gambar 3.6 merupakan *use case* diagram sistem penggajian pegawai. Dimana melalui *use case* tersebut kita dapat melihat desain sistem yang akan penulis bangun. Pada *use case* diagram tersebut terdapat 4 *actor* dan 10 *use case*. 4 *actor* terdiri dari manajer, pegawai, HR dan admin yang masing masing *actor* memiliki *use case* yang berbeda dan ada juga yang sama. Pegawai memiliki 3 *use case* yang terdiri dari lihat gaji, lihat profil, dan *change password*. HR memiliki 5 *use case* yang terdiri dari lihat gaji, lihat profil, manage pegawai, setting komponen gaji, dan *change password*. Manajer memiliki 5 *use case* yang terdiri dari lihat profil, *review* gaji, cetak gaji, lihat laporan gaji, dan *change password*. Sedangkan admin cuma memiliki 2 *use case* yaitu *setting privileges* dan *change password*.

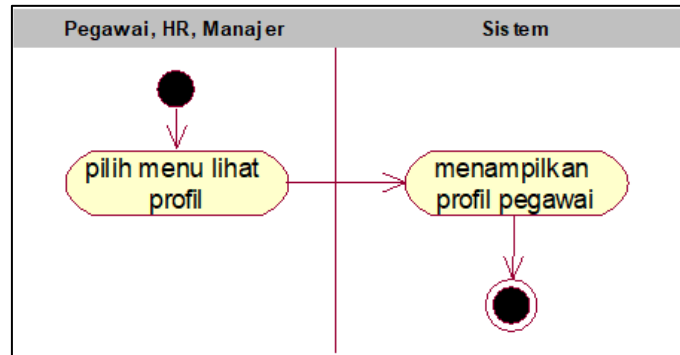
3.5.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Pada bab kali ini akan menjelaskan tentang *activity diagram* pada sistem penggajian pegawai.



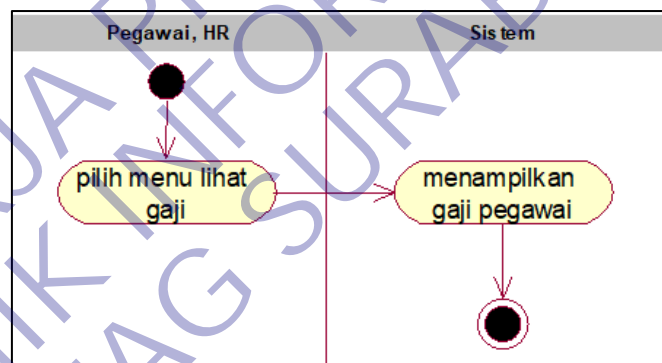
Gambar 3.7 Activity Diagram Login

Pada Gambar 3.7 merupakan sebuah *activity diagram* ketika melakukan *login* pada aplikasi. Ketika pertama kali membuka aplikasi, aplikasi akan menampilkan dua buah *form* yaitu *form username* dan *form password*. Setelah mengisi *form* tersebut, sistem akan melakukan pengecekan pada *database*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar, maka akan masuk pada menu utama aplikasi tersebut. Kalau tidak sesuai, akan ada pemberitahuan jika *login* gagal.



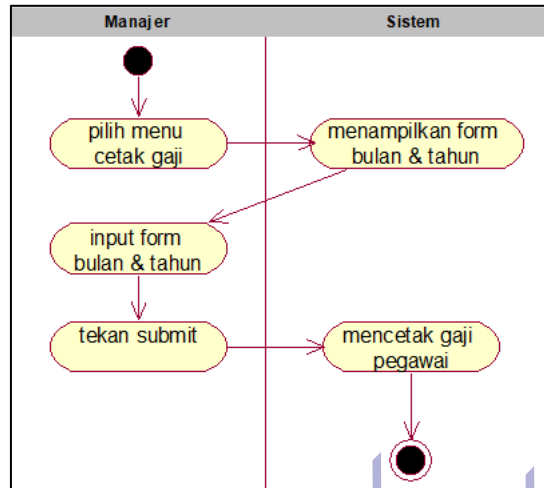
Gambar 3.8 Activity Diagram Lihat Profil

Pada gambar 3.8 adalah *activity* diagram untuk melihat profil pegawai. Untuk *privileges* pegawai, hanya bisa melihat profil dirinya sendiri. Berbeda dengan *privileges* HR dan Manajer, yang bisa melihat profil dari setiap pegawai yang sudah dimasukkan dalam *database*. Pegawai juga hanya bisa melihat saja sedangkan *privileges* HR bisa melakukan *edit* data jika ada *update* biodata.



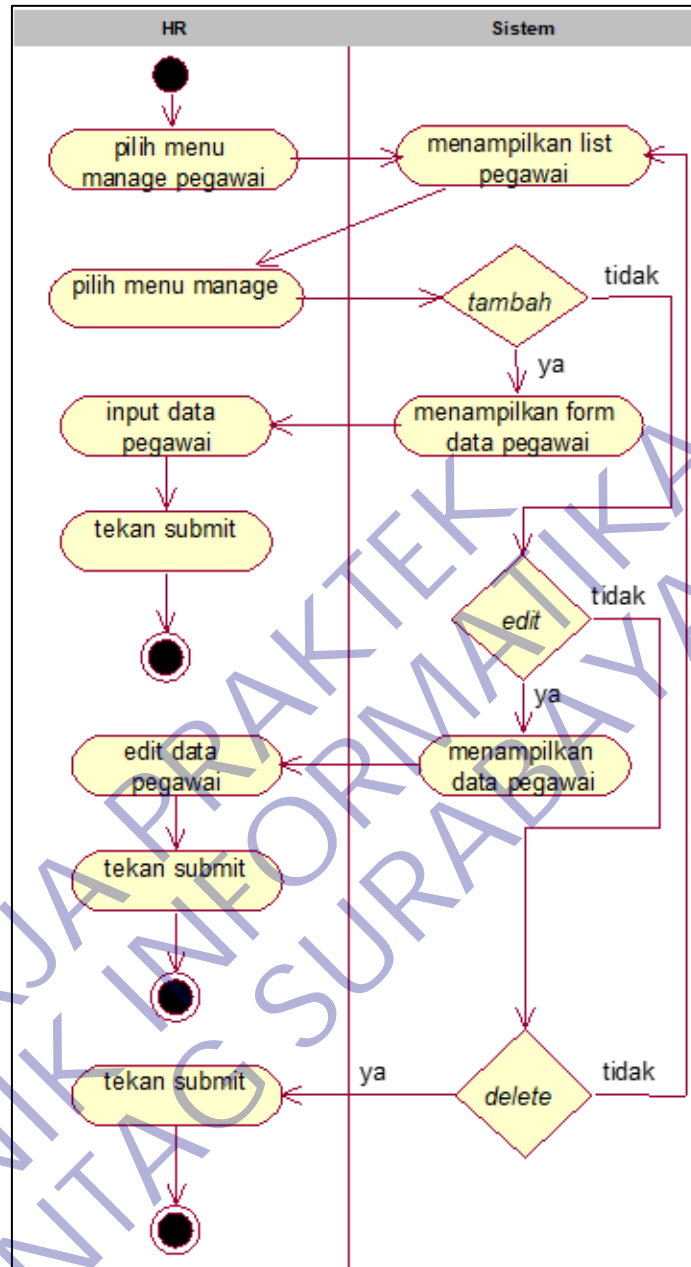
Gambar 3.9 Activity Diagram Lihat Gaji

Pada gambar 3.9 adalah *activity* diagram untuk melihat gaji pegawai. Sama seperti *activity* diagram lihat profil, disini *privileges* pegawai, hanya bisa melihat rincian gaji dirinya sendiri. Sedangkan *privileges* HR bisa melihat rincian gaji semua pegawai. Rincian gaji yang ditampilkan pada menu ini adalah rincian gaji yang terbaru atau yang terakhir dibuat oleh HR dan telah disetujui oleh manajer. Jika rincian gaji tidak muncul, berarti komponen gaji pegawai tersebut belum dimasukkan atau dibuat oleh HR.



Gambar 3.10 Activity Diagram Cetak Gaji

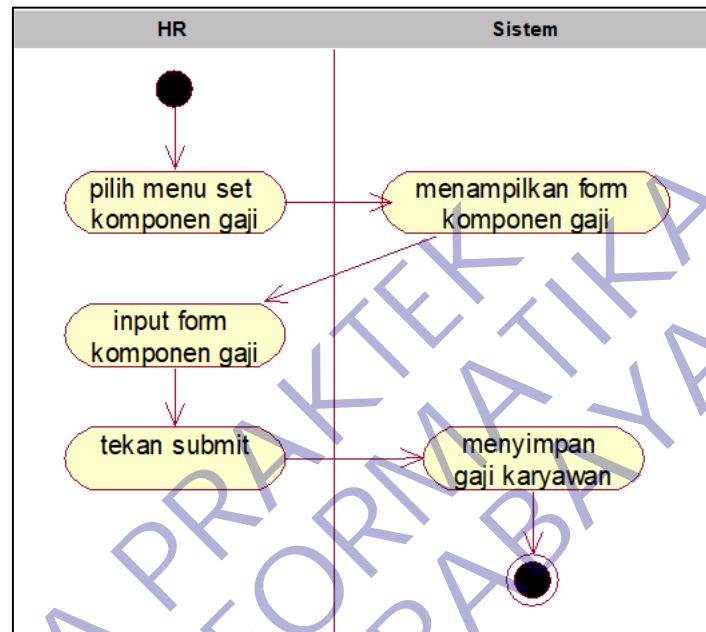
Pada gambar 3.10 adalah *activity* diagram cetak gaji, ketika memilih menu cetak gaji, aplikasi akan menampilkan *form* bulan dan tahun yang digunakan untuk menampilkan gaji pada pada bulan dan tahun yang dimasukkan. Rincian gaji yang telah ditampilkan bisa dicetak menjadi slip gaji pegawai. Jika tidak menampilkan rincian gaji, berarti dibulan dan tahun tersebut gaji belum diinputkan oleh HR atau belum disetujui oleh manajer. Sehingga belum bisa dilakukan cetak slip gaji.



Gambar 3.11 Activity Diagram Manage Pegawai

Pada Gambar 3.11 merupakan *activity diagram manage pegawai*. *Manage Pegawai* merupakan proses mendaftarkan pegawai dalam perusahaan. Seperti mengisi data diri pegawai dan bekerja dalam jabatan apa. Untuk urutan proses *manage pegawai* pertama buka aplikasi dengan melakukan proses *login* dalam aplikasi sistem penggajian pegawai. Kemudian pilih menu *manage pegawai* dan selanjutnya isi *form manage pegawai* dan sistem akan menyimpan hasil pengisian *form manage pegawai* kedalam *database*. Dimenu ini HR bisa melakukan tambah *user* baru, *edit user*, dan hapus data

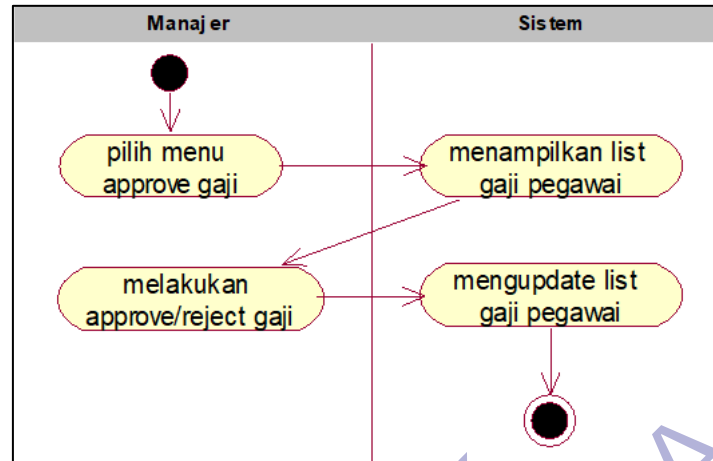
user. Sehingga ketika ada salah dalam memasukkan data pegawai, HR bisa segera memperbaruinya melalui menu *edit user*. Untuk pegawai yang sudah tidak bekerja lagi pada perusahaan, HR bisa menghapus biodata pegawai tersebut dimenu hapus *user*.



Gambar 3.12 Activity Diagram Setting Komponen Gaji

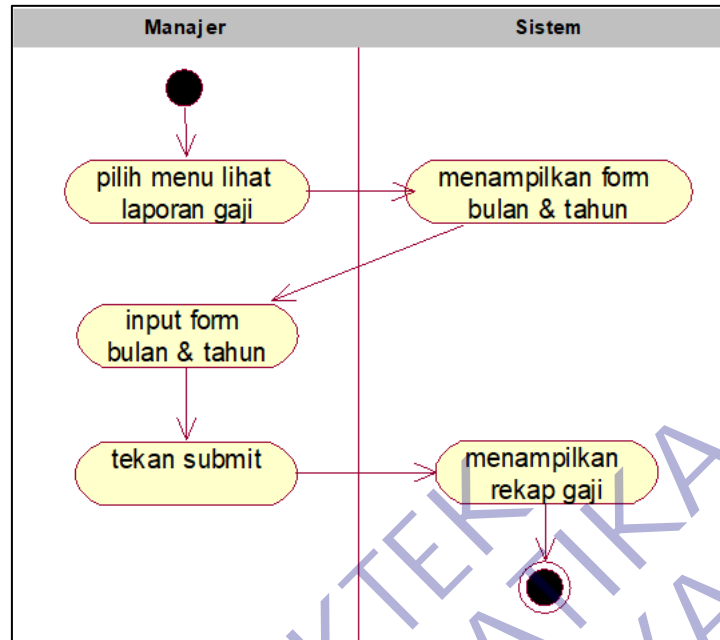
Pada gambar 3.12 merupakan urutan kejadian pada proses setting komponen gaji pegawai. Untuk urutan kejadian proses setting komponen gaji adalah pertama yaitu membuka aplikasi dengan *login* sebagai *privileges* HR kemudian pilih menu *manage* komponen gaji pegawai. Kemudian isi *form* untuk komposisi gaji pegawai dan sistem akan mengolah berapa yang diterima pegawai dan sistem akan menyimpan data tersebut kedalam *database*. *Form* komposisi gaji terdiri dari gaji pokok, jumlah penjualan, jumlah masuk kerja, tunjangan jabatan, dan kasbon pegawai.

Penggajian pada PT. Sarana Belanja Teknologi menggunakan rumus: (Gaji Pokok Bulan Berjalan) + (Komisi Bulan Sebelumnya) + (Reward Kerajinan) + (Tunjangan Jabatan) – (Kasbon). Perhitungan Komisi menggunakan rumus: Jumlah Penjualan x 0,2%. Perhitungan Reward Kerajinan menggunakan rumus: (Jumlah Masuk Kerja dalam 1 Bulan : 100) x Gaji Pokok) : 3.



Gambar 3.13 Activity Diagram Approve Gaji

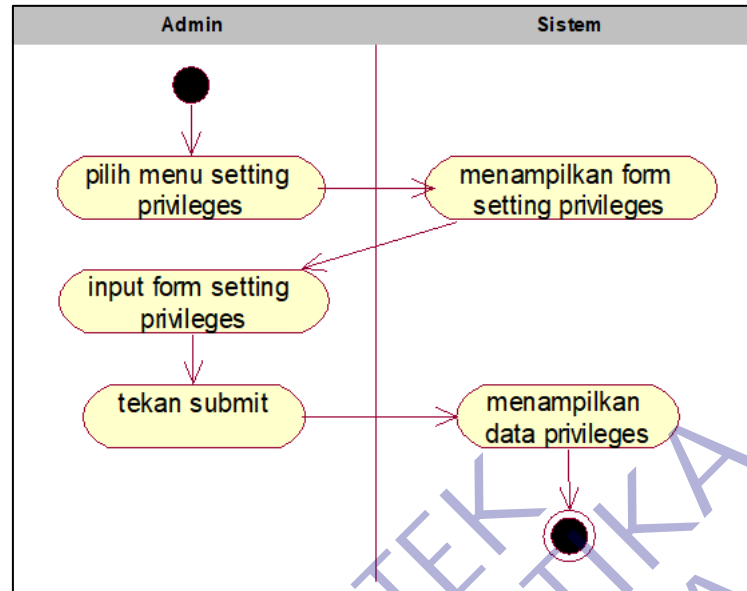
Pada gambar 3.13 merupakan Activity Diagram Approve Gaji. Setelah HR melakukan input pada komponen gaji pegawai, selanjutnya akan diteruskan kepada manajer untuk melakukan persetujuan atau tidaknya terhadap komponen gaji yang telah dibuat oleh HR. Manajer harus *login* terlebih dahulu sehingga memiliki hak akses sebagai manajer, kemudian masuk pada menu *approve* gaji. Jika komponen gaji di*approve*, maka pegawai akan mendapat *email* pemberitahuan bahwa komponen gajinya telah disetujui. Jika komponen gaji ditolak, maka HR akan mendapat *email* pemberitahuan untuk menyusun atau menghitung kembali komponen gaji yang telah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 3.14 Activity Diagram Laporan Gaji

Pada gambar 3.10 merupakan gambar urutan kejadian proses dalam penggajian pegawai. Untuk urutan proses penggajian pegawai adalah pertama dengan membuka aplikasi dengan *login* ke sistem sebagai Manajer kemudian pilih menu laporan gaji pada sistem aplikasi penggajian pegawai. Kemudian tentukan bulan dan tahun berapa, gaji yang mau dilihat laporannya dan sistem akan menampilkan laporan penggajian berdasarkan bulan dan tahun yang ditentukan.

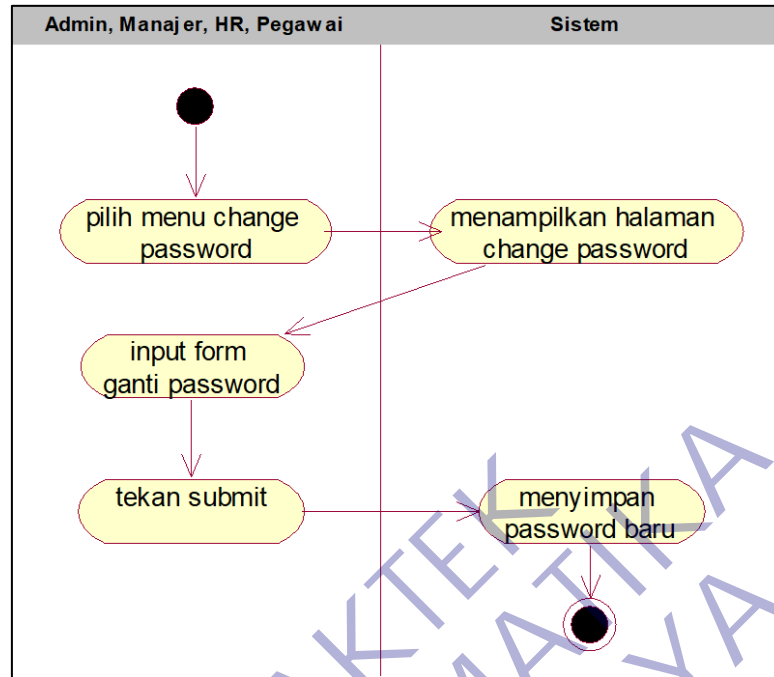
Aplikasi akan menampilkan komponen gaji pegawai seperti gaji pokok, komisi penjualan, reward kerajinan, tunjangan jabatan dan kasbon. Masing – masing pegawai memperoleh total gaji berapa dengan rincian komponen gaji yang seperti apa, semuanya bisa dilihat pada laporan penggajian pegawai pada *privileges* manajer.



Gambar 3.15 Activity Diagram Setting Privileges

Pada gambar 3.15 merupakan proses urutan kejadian untuk *setting privileges* pada sistem penggajian pegawai. Dimana dalam menu ini sesuai dengan analisa desain akan mengatasi pengaturan menu yang diakses oleh masing-masing jabatan sistem penggajian pegawai.

Untuk mengatur hal tersebut, pertama-tama harus membuka aplikasi dan *login* sebagai admin kemudian pilih menu *setting privileges* dan selanjutnya sistem akan menampilkan *form* untuk mengatur *privileges* masing-masing *user* kemudian jika admin menekan simpan maka sistem akan menyimpan data untuk *setting privileges* yang baru pada sistem penggajian pegawai dan sistem akan menyesuaikan *setting* sistem tersebut kedalam sistem penggajian pegawai.

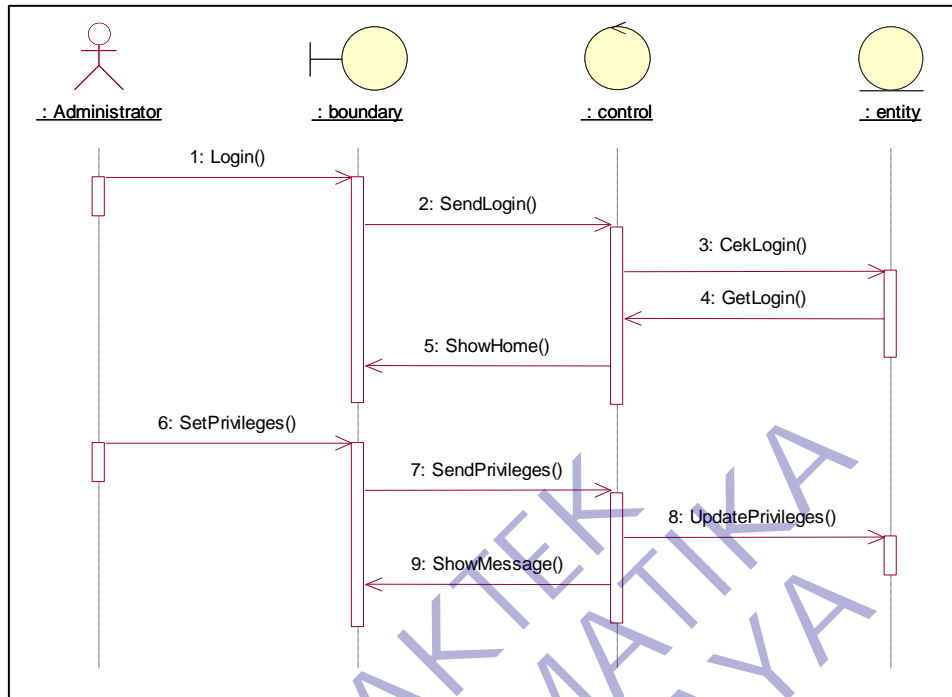


Gambar 3.16 Activity Diagram Change Password

Pada gambar 3.12 merupakan proses untuk *change password* pada sistem penggajian pegawai. Dimana dalam menu ini sesuai dengan analisa desain akan melakukan pengaturan untuk mengganti *password user*. Untuk mengatur hal tersebut, pertama-tama harus membuka aplikasi dan *login* terlebih dahulu kemudian pilih menu *change password* dan selanjutnya sistem akan menampilkan *form* untuk mengisi *password* lama dan *password* baru. Jika *user* menekan tombol simpan maka sistem akan menyimpan data untuk *change password* yang baru pada sistem penggajian pegawai dan sistem akan menyesuaikan *password* baru tersebut kedalam sistem penggajian pegawai.

3.5.3. Sequence Diagram

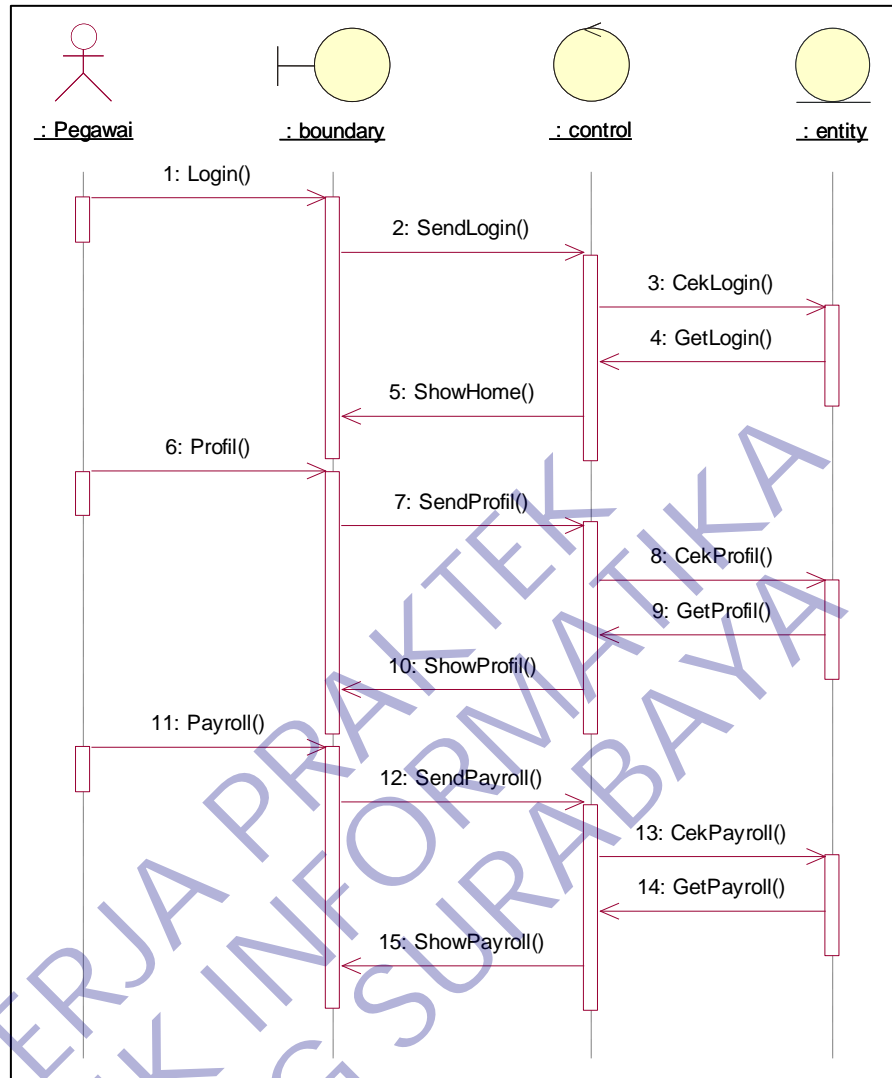
Interaction diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu, yang dibaca dari atas kebawah. Masing-masing *sequence* diagram akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu *use case* yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan yang diterapkan pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.



Gambar 3.17 Sequence Diagram Admin

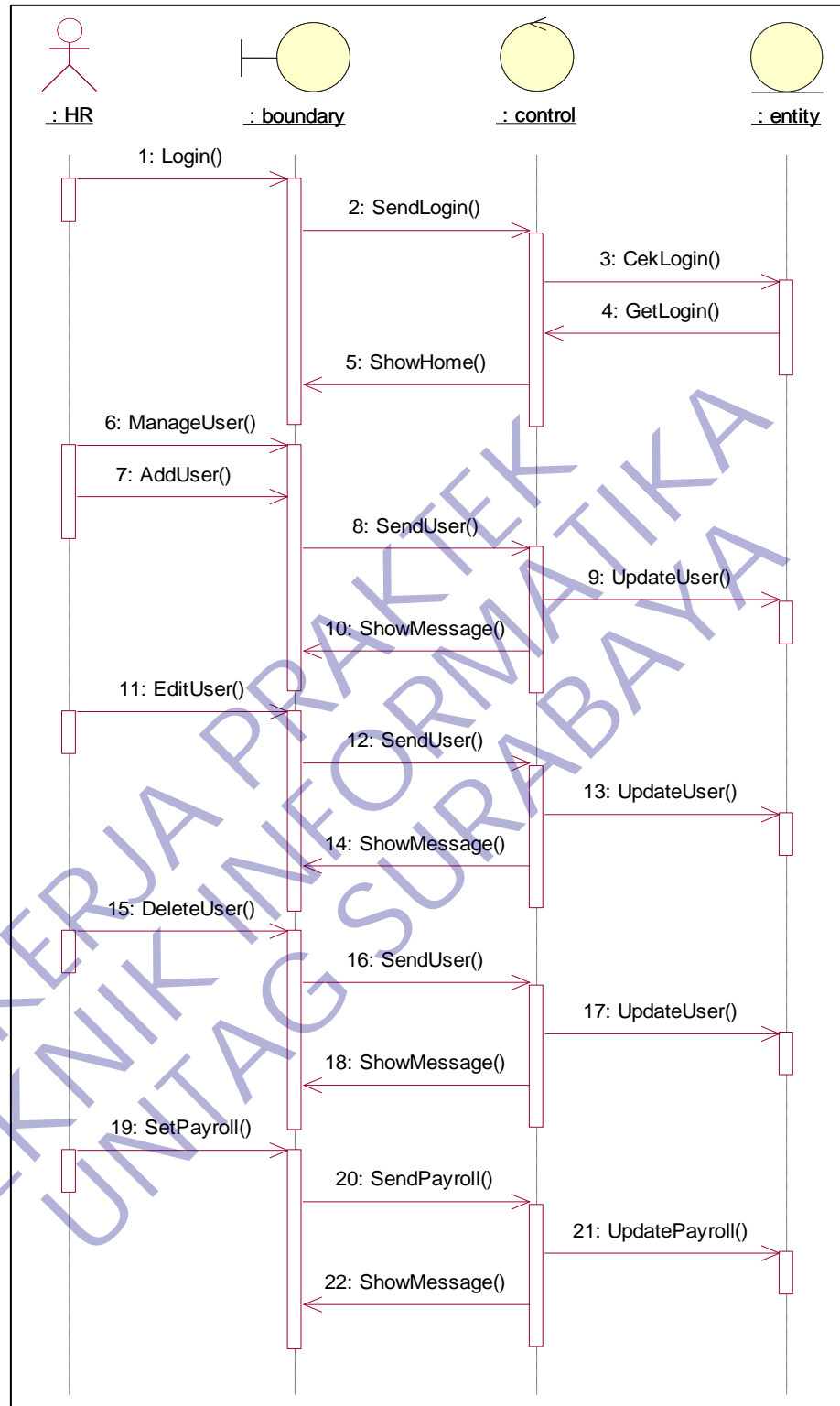
Pada gambar 3.17 menjelaskan tentang *sequence* diagram dari aktor admin. Admin melakukan *login* dengan mengisi *form username & password*, kemudian mengirim *form* ke *control* menuju *database* untuk dilakukan pengecekan. Hasil dari pengecekan dikirimkan kembali melalui *control* ke *boundary* sehingga hasilnya bisa dilihat oleh admin.

Event selanjutnya adalah *set privileges*, setelah memilih salah satu *privileges*, sistem *control* akan memberi perintah kepada *database* untuk memperbarui *database* dan memberikan pesan berhasil kepada admin.



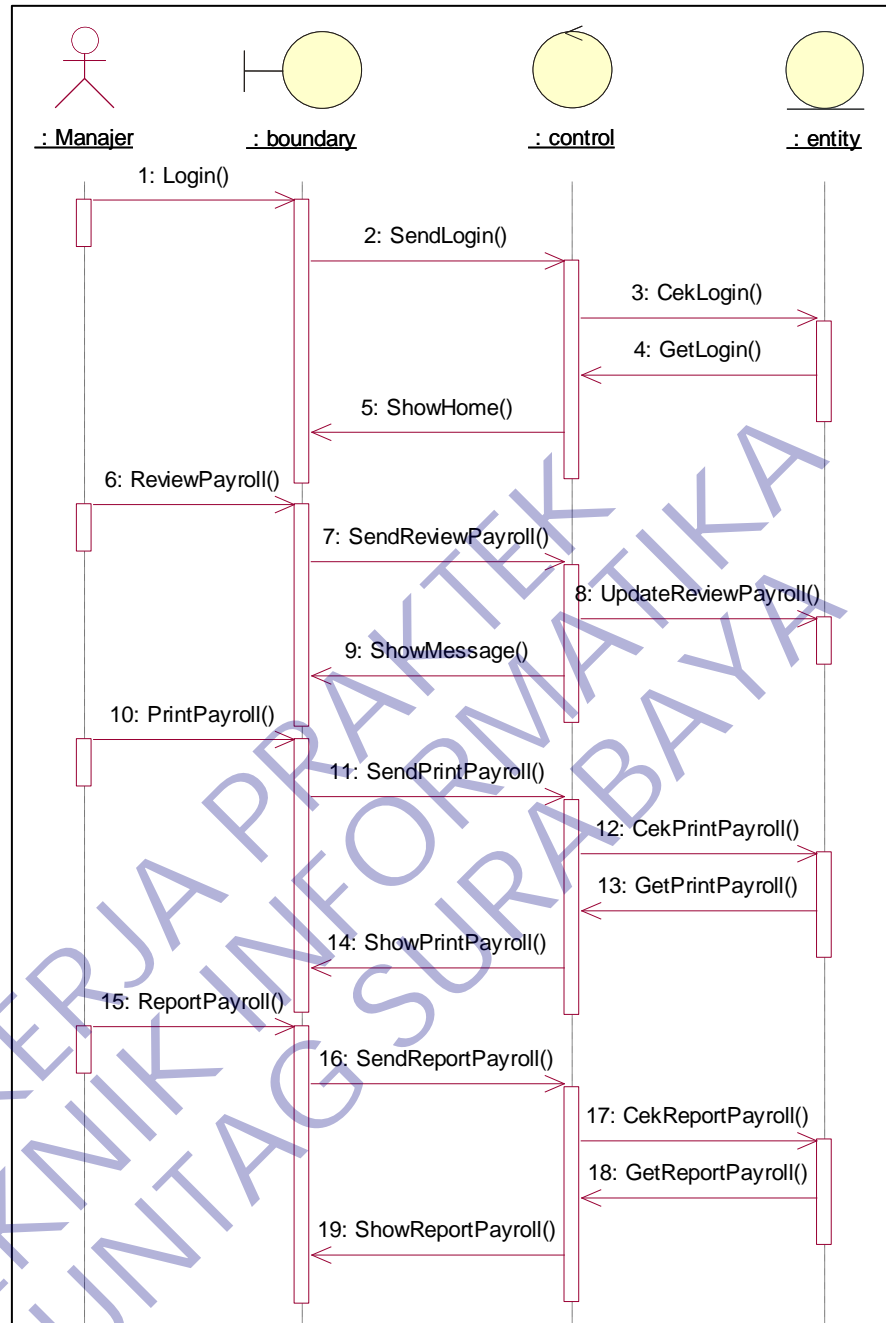
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pegawai

Gambar 3.18 menjelaskan tentang *sequence* diagram dari aktor pegawai. Pegawai harus melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian bisa melihat profil dirinya yang sudah tersimpan pada *database*. Sama dengan menu profil, menu *payroll* juga diambil dari *database*. Perintah *payroll* dari aktor pada *boundary* diteruskan keproses *control* menuju *database*. Hasilnya akan dikirimkan lagi dari *database* ke*control* menuju *boundary*.



Gambar 3.19 Sequence Diagram HR

Pada gambar 3.19 menjelaskan tentang *sequence* diagram dari HR. HR memiliki perintah paling banyak yaitu *manage user*, *add user*, *edit user*, *delete user*, dan *set payroll*.

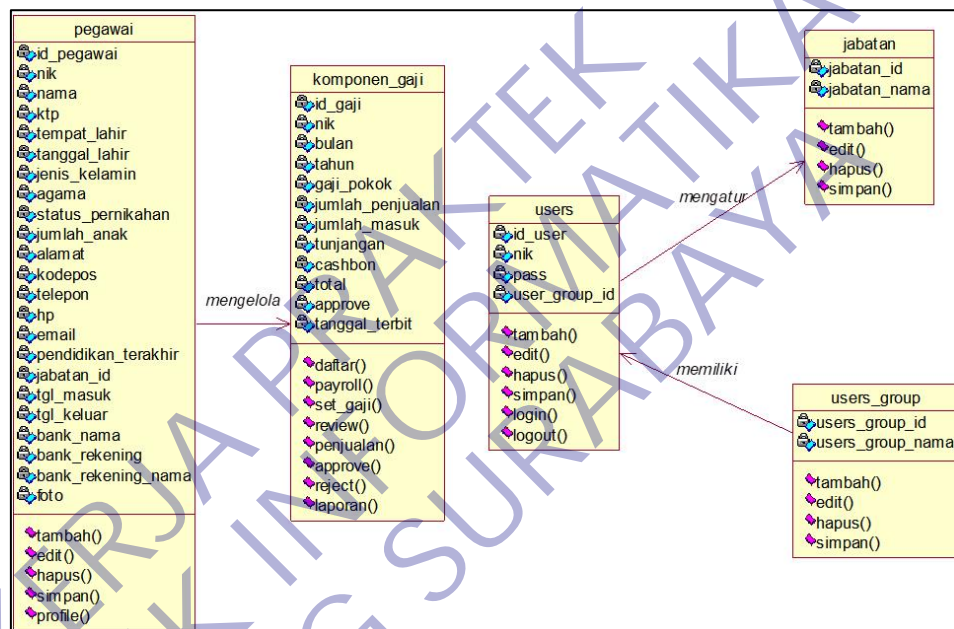


Gambar 3.20 Sequence Diagram Manajer

Pada gambar 3.16 menjelaskan tentang *sequence* diagram dari aktor manajer. Manajer memiliki *review payroll* untuk menyetujui komponen gaji, *print payroll* untuk cetak slip gaji & *report payroll* untuk melihat laporan gaji pegawai.

3.5.4. Class Diagram

Diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. *Class Diagram* memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya. *Class Diagram* berfungsi sebagai virtual tabel dari pegawai, komponen_gaji, users, jabatan, dan users_group yang nantinya akan menjadi tabel sebenarnya pada *database*.



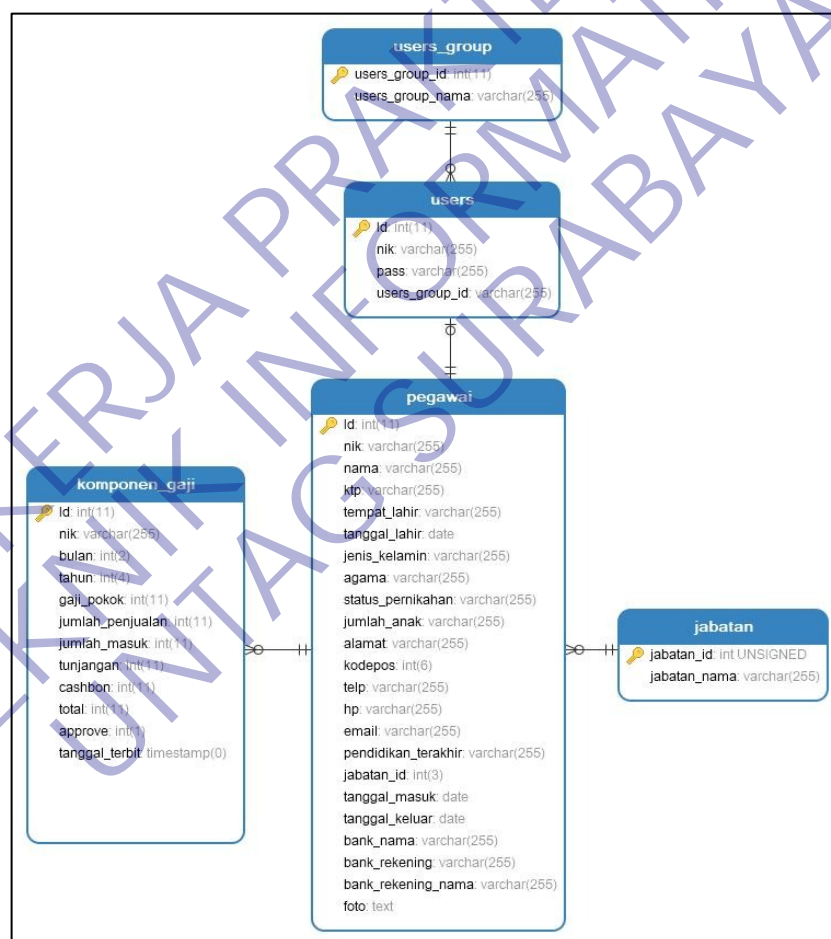
Gambar 3.21 Class Diagram Penggajian

Pada gambar 3.21 dijelaskan bahwa sistem penggajian menggunakan 5 tabel dengan nama kelas yang terdiri dari pegawai, komponen_gaji, users, jabatan, dan users_group. Masing-masing tabel juga memiliki atribut dan operasi sendiri. Tabel pegawai memiliki atribut paling banyak karena akan menyimpan biodata pegawai. Tabel komponen gaji memiliki atribut untuk menyimpan data untuk menghitung rincian gaji pegawai. Tabel users group digunakan untuk menyimpan *privileges* dari *user*. Tabel users menggunakan 4 atribut yang nantinya digunakan untuk melakukan *login* pada aplikasi penggajian. Kelas jabatan memiliki dua atribut yaitu jabatan_id dan jabatan_nama, yang akan diatur oleh kelas users karena users pasti memiliki jabatan pada aplikasi penggajian.

Setiap tabel pada *class* diagram memiliki relasi sendiri-sendiri antar tabel. Tabel pegawai memiliki relasi dengan tabel komponen gaji. Sedangkan tabel users memiliki relasi dengan tabel jabatan dan tabel users group.

3.6 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan struktur dari data yang akan dibuat, misalnya *primary key*, *foreign key* dan juga relasi antar tabel pada basis data. Dalam perancangan ini bertujuan untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan *user* secara khusus dan aplikasi-aplikasinya.

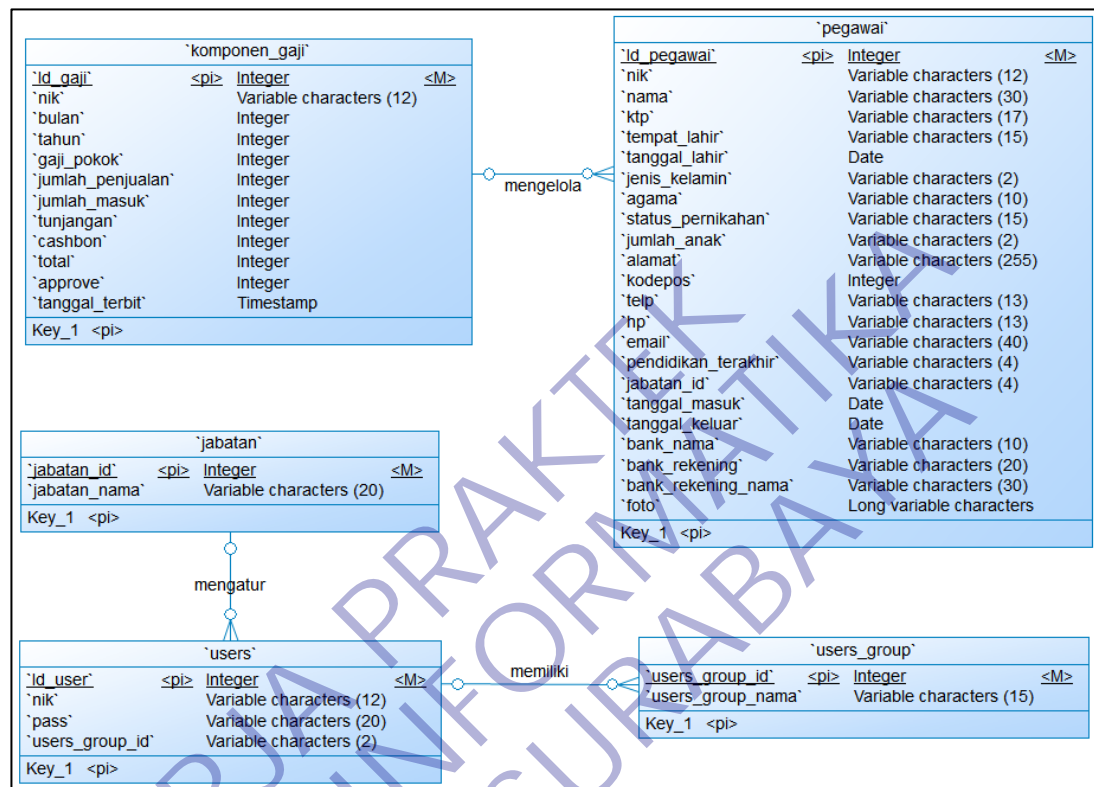


Gambar 3.22 Database

3.6.1. CDM (Conceptual Data Model)

CDM digunakan untuk menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logika. Tipe data bersifat general dan tidak

spesifik. CDM adalah suatu konsep rancangan untuk pembuatan database yang terdiri dari beberapa entity, CDM menggambarkan struktur data.



Gambar 3.23 CDM Sistem Penggajian

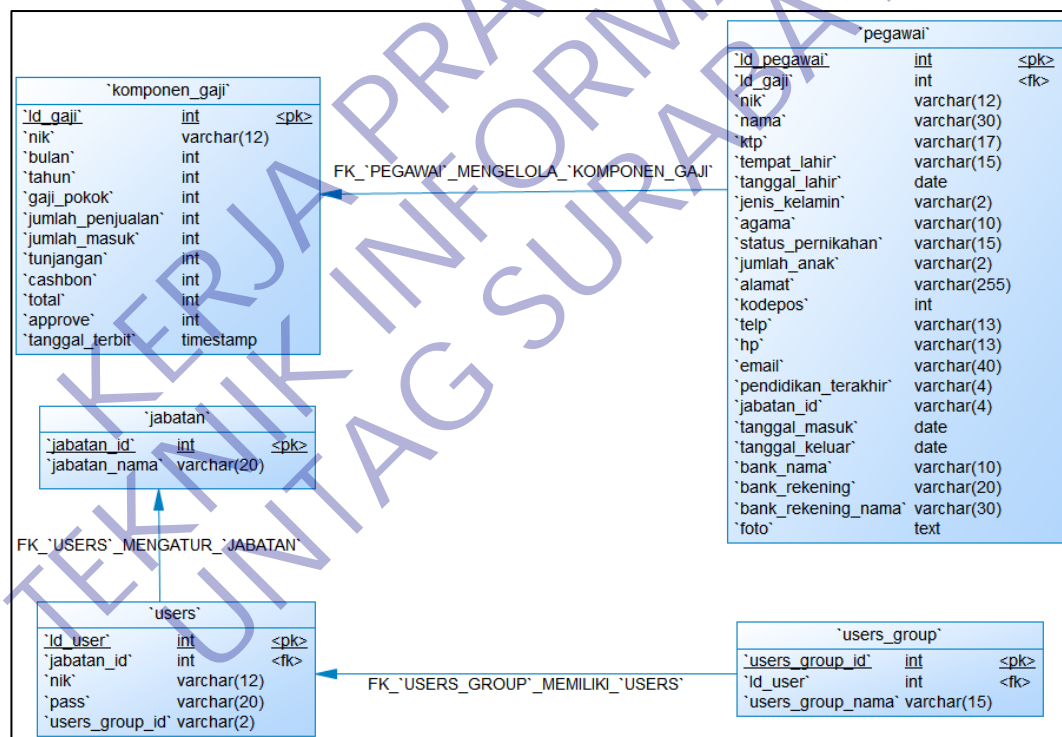
Pada Gambar 3.23 CDM terdapat 5 tabel dengan nama komponen gaji, pegawai, jabatan, users, dan user group, yang diperlukan dalam pembuatan sistem penggajian pada PT. Sarana Belanja Teknologi, antara lain :

- Tabel pegawai sebagai tempat menyimpan data dari pegawai, memiliki atribut paling banyak. Data pegawai ini berelasi dengan tabel komponen gaji yang menyimpan data gaji pegawai.
- Tabel komponen gaji sebagai tempat untuk menyimpan data dari gaji pegawai beserta komponennya yang nantinya akan diperlukan dalam menghitung jumlah gaji.
- Tabel jabatan sebagai tempat untuk menyimpan nama jabatan yang ada pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

- d. Tabel users sebagai tempat penyimpanan username dan password yang akan diperlukan saat melakukan login.
- e. Tabel users_group sebagai tempat penyimpanan hak akses dari masing-masing user yang berelasi dengan tabel users.

3.6.2. PDM (*Physical Data Model*)

PDM merupakan gambaran secara detail dari basis data dalam bentuk fisik. Tipe data bersifat lebih khusus dan spesifik. Perancangan PDM merupakan representasi sebenarnya dari database. Setelah dilakukan generate dari CDM, telah didapat 5 tabel yang saling berelasi antara tabel satu dengan lainnya dan dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 PDM Sistem Penggajian

Pada Gambar 3.19 menjelaskan tentang PDM yaitu hasil *generate* dari CDM. PDM yang dihasilkan dari proses CDM menghasilkan beberapa *Foreign Key* antara lain :

- a. Pada tabel pegawai terdapat *foreign key* id_gaji dari tabel komponen gaji.

- b. Pada tabel users juga terdapat *foreign key* jabatan_id dari tabel jabatan.
- c. Tabel users group juga terdapat *foreign key* id_user dari tabel users.

3.7 Tabel-Tabel Basis data

Pada sub bab berikut akan menjelaskan detail dari tabel – tabel basis data yang sudah penulis buat seperti tipe data yang digunakan dan keterangan pada setiap kolom tabel basis data.

Nama Tabel : jabatan

Keterangan : untuk menyimpan data jabatan yang berinteraksi pada sistem

Tabel 3.1 Tabel Jabatan

Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Contoh data
Jabatan_id	Int (3)	Auto increment	001
jabatan_nama	Varchar (20)	Untuk menyimpan nama jabatan	HR

Nama Tabel : komponen_gaji

Keterangan : tabel untuk menyimpan data komponen gaji pegawai

Tabel 3.2 Tabel Komponen Gaji

Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Contoh data
Id	Int(11)	Auto Increment	00000000001
NIP	Varchar(12)	Untuk menyimpan NIP pegawai	1703001

Bulan	Int(2)	Untuk menyimpan bulan gaji pegawai	03
Tahun	Int(4)	Untuk menyimpan periode tahun	2020
Gaji_pokok	Int(11)	Untuk menyimpan data gaji pokok pegawai	5000000
Jumlah_penjualan	Int(11)	Menyimpan hasil jumlah penjualan pegawai	240
Jumlah_masuk	Int(11)	Menyimpan hasil jumlah masuk kerja pegawai	26
Tunjangan	Int(11)	Menyimpan tunjangan yang diperoleh pegawai	1000000
Kasbon	Int(11)	Menyimpan data piutang pegawai	0
Total	Int(11)	Menyimpan total gaji pegawai	6000000
Approve	Int(1)	Untuk menyimpan status approval gaji pegawai 1 = sudah approve , 0 = belum approve	1
Tanggal_terbit	Timestamp	Untuk menyimpan tanggal terbit penggajian pegawai	09-04-2020

Nama Tabel : pegawai

Keterangan : tabel untuk menyimpan data pegawai

Tabel 3.3 Tabel Pegawai

Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Contoh data
Id	Int(11)	Untuk menyimpan id pegawai	00000000001
NIP	Varchar(12)	Untuk meyimpan nomor induk pegawai	1703001
Nama	Varchar(30)	Untuk menyimpan nama pegawai	Fajar Andrians
Ktp	Varchar(17)	Untuk menyipan no ktp pegawai	1231413187319
Tempat_lahir	Varchar(15)	Untuk menyimpan tempat lahir pegawai	Surabaya
Tgl_lahir	Date	Untuk meyimpan tanggal lahir pegawai	18-10-1997
Jenis_kelamin	Varchar(2)	Untuk menyimpan jenis kelamin pegawai	Laki laki

Nama kolom	Tipe data	Keterangan	Contoh data
Agama	Varchar(10)	Untuk menyimpan agama pegawai	Islam
Status_pernikahan	Varchar(15)	Untuk menyimpan status pernikahan pegawai	Single
Jumlah_anak	Varchar(2)	Untuk menyimpan jumlah anak pegawai	0
Alamat	Varchar(255)	Untuk menyimpan alamat pegawai	Rungkut
Kodepos	Varchar(5)	Untuk menyimpan kodepos pegawai	60213
Telp	Varchar(13)	Untuk menyimpan nomor telepon rumah pegawai	0315096873
Hp	Varchar(13)	Untuk menyimpan nomor handphone pegawai	082334567862
Email	Varchar(40)	Untuk menyimpan alamat email pegawai	<u>hr@gmail.com</u>
Pendidikan Terakhir	Varchar(4)	Untuk menyimpan pendidikan pegawai	Strata 1
Jabatan_id	Varchar(4)	Untuk menyimpan id jabatan pegawai	IT

Tgl_masuk	Date	Untuk menyimpan tanggal mulai kerja pegawai	08-01-2015
Tgl_keluar	Date	Untuk menyimpan tanggal berakhir kerja pegawai	09-09-2019
Bank_nama	Varchar(10)	Untuk menyimpan nama bank pegawai	BNI
Bank_rekening	Varchar(20)	Untuk menyimpan nomor rekening bank pegawai	123921830
Bank_rekening_nama	Varchar(30)	Untuk menyimpan nama rekening bank pegawai	Budi hermanto
foto	text	Untuk path foto pegawai	Image/budi.jpg

Nama Tabel : users

Keterangan : tabel untuk menyimpan data users pada sistem

Tabel 3.4 Tabel User

Nama kolom	Tipe data	keterangan	Contoh data
Id	Int(11)	Auto increment, untuk menyimpan id dari users	0000000001
NIP	Varchar(12)	Untuk menyimpan NIP	1703001
pass	Varchar(20)	Untuk menyimpan password user	1703001
User_group_id	Varchar(2)	Untuk menyimpan id user group	1

Nama Tabel : user_group

Keterangan : tabel untuk menyimpan data *grouping user* pada sistem

Tabel 3.5 Tabel User Group

Nama kolom	Tipe data	keterangan	Contoh data
User_group_id	Int (11)	Auto increment, untuk menyimpan id user group	00000000001
users_group_nama	Varchar(15)	Untuk menyimpan nama group menu	HR

3.8 Desain Antarmuka Sistem

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang perencanaan desain antar muka dalam aplikasi penggajian pada PT. Sarana Belanja Teknologi. Sebelum diimplementasikan ke dalam sistem perlu dilakukan perancangan desain antar muka agar sistem yang dibuat tepat sasaran. Dan berikut merupakan gambaran sebagian dari desain antar muka untuk pembuatan sistem yang akan penulis bangun.

Perancangan desain aplikasi ini akan menjelaskan gambaran secara umum dalam membangun aplikasi penggajian pegawai yang akan penulis bangun. Seperti perancangan halaman *login*, perancangan halaman lihat profil, perancangan halaman tambah *user*, perancangan set komposisi gaji, perancangan *approve* gaji, dan perancangan *manage* pegawai.

Gambar 3.25 Perancangan Halaman Login

Pada gambar 3.25 merupakan perancangan desain untuk halaman login dimana pada halaman ini dirancang untuk autentikasi maka perlu memasukkan NIP atau *username* dan *password*.

#	Nama	NIP	Jabatan	Kontak	Status	Aksi
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit
						Detail Set Gaji Edit

Gambar 3.26 Perancangan Halaman Manage Pegawai

Pada gambar 3.26 merupakan perancangan halaman untuk *manage* pegawai. Dimana user atau pengguna aplikasi bisa menambah, melihat, dan edit data pegawai, serta bisa mengisi komponen gaji diakhir bulan.

Tambah Pegawai

Kembali Simpan

Profil Bank Status

Informasi Umum

NIP

Email

Nama Lengkap

Alamat

No. Identitas

No. HP

Agama

Status

Gambar 3.27 Perancangan Halaman Tambah Pegawai

Pada gambar 3.27 merupakan perancangan halaman untuk tambah pegawai. Dimana *user* atau pengguna aplikasi untuk memasukan data diri pegawai baru yang ada pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Seperti informasi umum meliputi NIP, nama, no identitas, agama, email, alamat, no hp & status. Setiap *form* harus diisi dan tidak boleh kosong. Untuk informasi selanjutnya seperti informasi bank dan informasi status pegawai akan ditampilkan pada halaman selanjutnya.

Pengaturan Komponen Gaji

Gaji Pokok

Jumlah Penjualan

Jumlah Masuk Kerja

Tunjangan Jabatan

Cashbon / Hutang

Verifikasi

Atur Gaji

Gambar 3.28 Perancangan Halaman Set Komposisi Gaji Pegawai

Pada gambar 3.28 merupakan perancangan halaman untuk mengatur komposisi gaji pegawai. Dimana *user* atau pengguna aplikasi difasilitasi dengan

memasukan *form* untuk menentukan gaji pegawai sesuai yang berlaku pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

Manage Group			
<input type="button" value="Simpan"/>			
#	NIP	Nama	Group
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>
			<input type="text"/>

Gambar 3.29 Perancangan Halaman Manage Group

Pada gambar 3.29 merupakan perancangan halaman untuk mengatur hak akses user pada sistem penggajian. Dimana user atau pengguna aplikasi difasilitasi dapat mengganti hak akses tiap user yang terdaftar.

3.9 Implementasi Sistem

Pada bab ini akan menjelaskan hasil dari implementasi setelah melakukan perancangan aplikasi yang sudah dibahas pada bab sebelumnya. Hasil dari implementasi ini yaitu meliputi halaman login, halaman manajemen pegawai, komposisi gaji dan pengumuman penggajian serta modul – modul yang sebelumnya sudah dibahas pada bab perancangan.

3.9.1. Implementasi Halaman Login



The image shows a web browser window displaying a login page. At the top left, there is a breadcrumb trail with a right-pointing arrow and the text "Masuk". The main heading "Secure login" is centered in a purple font, with a yellow padlock icon below it. Below the heading, there are two input fields. The first is labeled "NIP (Nomor Induk Pegawai)" and contains the text "1703001". The second is labeled "Kata Sandi" and contains masked characters ".....". At the bottom left of the form area, there is a green button with the text "Masuk". A large, diagonal watermark "TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SURABAYA" is overlaid on the entire image.

Gambar 3.30 Implementasi Halaman Login

Pada gambar 3.30 merupakan implementasi dari halaman *login* dimana pada halaman *login* terdapat *form* untuk mengisi NIP pegawai dan password sebagai identitas masuk kedalam sistem aplikasi penggajian pada PT. Sarana Belanja Teknologi. Setelah mengisi form *username* dan *password*, user diharuskan untuk menekan tombol *submit* agar sistem dapat melanjutkan atau masuk kehalaman selanjutnya.

3.9.2. Implementasi Halaman Manajemen Pegawai

#	Nama	NIP	Jabatan	Kontak	Status	Aksi
1	Ardha Oktavian	1703001	HRD	- / 08123456789	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
2	Bagus Prasetyo	1703002	IT Staff	03123091733 / 089677052258	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
3	Seto Kalba	1703003	Sales	0315656555 / 08123211111	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
4	Yami Yugi	1703004	Logistik	031232323 / 0854774444	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
5	Fajar Andriansyah	1703005	Manajer	- / 081234567890	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
6	Zuko Pyro	1703006	IT Staff	- / 081133997744	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
7	Fajar Andriansyah	admin	Manajer	- / 081234567890	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
8	Test	1703008	Finance & Accounting	- / 081234504586	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
9	Kina	1703007	Logistik	- / 081234504586	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit

Gambar 3.31 Implementasi Halaman Manajemen Pegawai

Pada gambar 3.31 merupakan implementasi dari desain halaman manajemen pegawai dimana pada halaman ini terdapat menu untuk menambahkan pegawai baru yang posisi menunya berada dibagian pojok kiri atas. Sedangkan untuk melihat detail biodata pegawai pada perusahaan, bisa dengan cara menekan menu detail dikolom aksi. Disamping menu detail terdapat menu atur gaji yang akan membawa user pada halaman pengaturan komponen gaji ketika ditekan.

Pada halaman ini juga terdapat fitur *search*, yang berfungsi untuk mencari berdasarkan nama pegawai, NIP pegawai, posisi pegawai, kontak pegawai, maupun status pegawai dengan memasukkan data pada *form search*. Sistem akan otomatis mengurutkan berdasarkan data yang dimasukkan pada *form search*. Sehingga meskipun memiliki data user yang banyak, HR tidak akan kesulitan dalam mencari data pegawai yang diinginkan. Data akan tampil secara cepat dan akurat.

3.9.3. Implementasi Halaman Tambah Pegawai

Gambar 3.32 Implementasi Halaman Tambah Pegawai

Pada gambar 3.32 merupakan halaman implementasi untuk menambahkan pegawai baru pada aplikasi penggajian pada PT. Sarana Belanja Teknologi. Pada halaman ini didesain untuk memasukan biodata dari seorang pegawai seperti pada tab profil yang berisi *form* informasi umum seperti NIP, nama lengkap, no identitas, agama, pendidikan terakhir, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, dan status. Pada halaman ini juga bisa memasukkan informasi kontak seperti alamat lengkap, kodepos, no telepon, no handphone

Pada tab selanjutnya yaitu menu bank, pada halaman tersebut berisi *form* informasi bank seperti nama bank, no rekening, dan nama rekening bank.

The screenshot shows a web form titled 'Tambah Pegawai' with a blue header. Below the header are two buttons: 'Kembali' (red) and 'Simpan' (green). There are three tabs: 'Profil', 'Bank', and 'Status', with 'Bank' selected. The main section is titled 'Informasi Bank' and contains three input fields: 'Bank Nama' with the value 'Bank Permata', 'Nomor Rekening' with the value '4121982371982', and 'Bank A.N' with the value 'Zuko Pyro'.

Gambar 3.33 Halaman Informasi Bank

Disamping menu bank terdapat menu selanjutnya yaitu status. Pada halaman ini berisi form informasi pegawai seperti jabatan, tanggal masuk kerja, dan tanggal keluar kerja. Tanggal keluar kerja tidak harus diisi, form ini diisi ketika pegawai yang bersangkutan sudah tidak bekerja lagi diperusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

The screenshot shows the same 'Tambah Pegawai' form, but with the 'Status' tab selected. The main section is titled 'Informasi Kepegawaian' and contains three input fields: 'Jabatan' with a dropdown menu showing 'IT Staff', 'Tanggal Masuk' with the value '07/19/2018', and 'Tanggal Keluar' with the value 'mm/dd/yyyy'. A small note below the last field reads '* Jika sudah keluar'.

Gambar 3.34 Halaman Status Pegawai

3.9.4. Implementasi Halaman Komposisi Gaji

HRPayroll Beranda Kelola Pegawai Profil Saya Gaji Saya Ubah Kata Sandi Keluar

Detail NIP : 1703001

26 Tahun

Atur Gaji

Pengaturan Komponen Gaji

Gaji Pokok Rp

Jumlah Masuk Kerja

Tunjangan Jabatan Rp

Cashbon / Hutang Rp

Verifikasi 17 + 12 = ?

Atur Gaji

Gambar 3.35 Implementasi Halaman Komposisi Gaji

Pada gambar 3.35 merupakan implementasi dari halaman komposisi gaji dimana pada halaman ini user dapat memasukkan secara detail komposisi gaji pegawai. Komposisi gaji terdiri dari gaji pokok, jumlah masuk kerja, tunjangan jabatan, dan kasbon pegawai yang belum lunas. Pada halaman ini juga terdapat *form* verifikasi untuk memastikan *user* saat memasukkan komposisi gaji benar-benar dalam keadaan sadar, tidak melamun.

HRPayroll Beranda Kelola Pegawai Profil Saya Gaji Saya Ubah Kata Sandi Keluar

Detail NIP : 1703003

49 Tahun

Set Gaji

Pengaturan Komponen Gaji

Gaji Pokok Rp

Jumlah Penjualan Rp
penjualan perbulan kemarin

Jumlah Masuk Kerja

Tunjangan Jabatan Rp

Cashbon / Hutang Rp

Verifikasi 17 + 7 = ?

Atur Gaji

Gambar 3.35.1 Implementasi Halaman Komposisi Gaji Dengan Jumlah Penjualan

Pada gambar 3.35.1 merupakan implementasi dari halaman komposisi gaji pada karyawan pada divisi yang memiliki penjualan seperti **Sales dan Finance & Accounting**. Pada halaman ini user dapat memasukkan secara detail komposisi gaji pegawai. Komposisi gaji terdiri dari gaji pokok, penjualan perbulan, jumlah masuk kerja, tunjangan jabatan, dan kasbon pegawai yang belum lunas. Pada halaman ini juga terdapat *form* verifikasi untuk memastikan *user* saat memasukkan komposisi gaji benar-benar dalam keadaan sadar, tidak melamun.

3.9.5. Implementasi Halaman Profil Pegawai

HR Payroll Beranda Kelola Pegawai Profil Saya Gaji Saya Ubah Kata Sandi Keluar

Detail NIP : 1703001

26 Tahun

Profil Bank Status

Informasi Umum

NIP	1703001	Tempat Lahir	Surabaya
Nama Lengkap	Artha Oktavian	Tanggal Lahir	10/21/1994
No. Identitas	1234567890123456	Jenis Kelamin	Laki-laki
Agama	Islam	Status	Lajang
Pendidikan Terakhir	S1	Jumlah Anak	0

Informasi Kontak

Alamat	Perumahan Griyaloka	No. Telp	-
Kodepos	0	Handphone	08123456789
Email	arthassasa@gmail.com		

Gambar 3.36 Implementasi Halaman Profil Pegawai

Pada gambar 3.36 merupakan implementasi dari halaman profil pegawai. Halaman ini didesain untuk melihat secara detail biodata pegawai yang sudah terdaftar pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Untuk informasi umum dan informasi kontak terdapat pada tab profil. Tab bank berisi informasi tentang data bank. Tab status berisi tentang informasi pegawai yaitu tentang jabatan dan tanggal pertama kali masuk kerja.

3.9.6. Implementasi Halaman Tinjau Penggajian

#	Bulan/Tahun	Gaji Pokok	Penjualan	Absensi	Tunjangan	Cashbon	TOTAL	Tanggal Terbit	Status	Aksi
1	1 / 2021	5.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:51:59	Menunggu	Setujui Tolak
2	1 / 2021	6.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:47:11	Ditolak	-
3	12 / 2020	4.300.000	10.230.500	21	500.000	225.500	4.895.961	2020-12-08 12:53:38	Disetujui	-

Gambar 3.37 Implementasi Halaman review penggajian

Pada gambar 3.37 merupakan implementasi halaman review penggajian untuk mengoreksi gaji masing – masing pegawai. Dengan begitu pemilik perusahaan atau manajer dapat mengawasi pengeluaran yang dibutuhkan untuk penggajian pegawai pada setiap bulannya. Halaman ini juga menunjukkan secara detail komposisi gaji pegawai yang telah dibuat oleh petugas HR. Tanggal terbit menunjukkan kapan komponen gaji ini dibuat, lengkap dengan jamnya juga. Kolom status menunjukkan tentang status dari komponen gaji yang dibuat oleh petugas HR, apakah disetujui atau tidak disetujui oleh manajer.

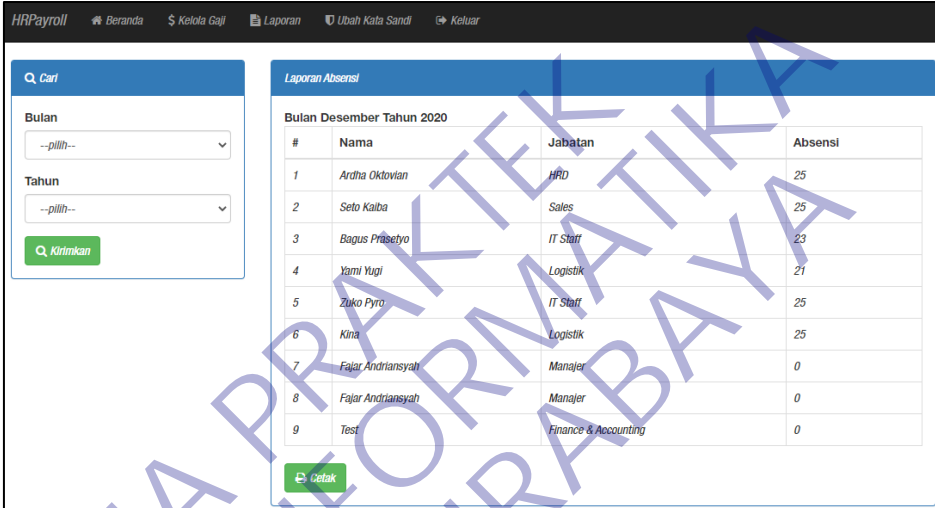
3.9.7. Implementasi Halaman Laporan

Laporan Kehadiran	Laporan Penjualan	Laporan Penggajian
Laporan kehadiran pegawai yang terarsip berdasarkan waktu dan jabatan pegawai yang bersangkutan.	Laporan penjualan tiap pegawai yang bekerja terarsip berdasarkan waktu dan jabatan pegawai yang bersangkutan.	Laporan penggajian tiap pegawai yang bekerja terarsip berdasarkan waktu dan jabatan pegawai yang bersangkutan.
Selengkapnya	Selengkapnya	Selengkapnya

Gambar 3.38 Implementasi Halaman Laporan

Pada gambar 3.38 merupakan implementasi untuk halaman laporan. Pada halaman ini terdapat menu pilihan lagi untuk melihat laporan kehadiran pegawai, laporan penjualan pegawai dan laporan penggajian pegawai. Untuk melanjutkan kemenu berikutnya cukup dengan menekan tombol selengkapannya.

3.9.8. Implementasi Halaman Laporan Kehadiran Pegawai



The screenshot shows the 'Laporan Absensi' page in the HRPayroll system. On the left, there is a search bar and two dropdown menus for 'Bulan' (Month) and 'Tahun' (Year), with a 'Kirimkan' (Send) button. The main content area displays a table for 'Bulan Desember Tahun 2020' with the following data:

#	Nama	Jabatan	Absensi
1	Ardha Oktovian	HRD	25
2	Seto Kaiba	Sales	25
3	Bagus Prasetyo	IT Staff	23
4	Yami Yugi	Logistik	21
5	Zuko Pyro	IT Staff	25
6	Kina	Logistik	25
7	Fajar Andriansyah	Manajer	0
8	Fajar Andriansyah	Manajer	0
9	Test	Finance & Accounting	0

At the bottom of the table, there is a 'Cetak' (Print) button.

Gambar 3.39 Implementasi Halaman Laporan Kehadiran Pegawai

Pada gambar 3.39 merupakan implementasi halaman untuk kehadiran pegawai pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Pada halaman ini terdapat data semua laporan kehadiran pegawai. Tabel akan menampilkan secara otomatis nama pegawai, jabatan pegawai, dan jumlah kehadiran pegawai pada bulan terakhir kali data dimasukkan. *User* manajer juga bisa mencari pilihan yang akan ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan dengan cara melengkapi form yang berada disebelah kiri.

3.9.9. Implementasi Halaman Laporan Penjualan Pegawai

The screenshot shows the HRPayroll interface. On the left, there is a search filter with dropdowns for 'Bulan' (Month) and 'Tahun' (Year), and a 'Kirimkan' (Submit) button. The main area displays the 'Laporan Penjualan' (Sales Report) for 'Bulan Desember Tahun 2020'. The table below shows the sales data for two employees.

#	Nama	Jabatan	Penjualan
1	Seto Kalba	Sales	Rp. 500.000
2	Test	Finance & Accounting	Rp. 45.129.000
TOTAL			Rp. 45.629.000

There is also a 'Cetak' (Print) button at the bottom of the table.

Gambar 3.40 Implementasi Halaman Laporan Penjualan Pegawai

Pada gambar 3.40 merupakan implementasi halaman untuk jumlah penjualan yang dilakukan oleh pegawai pada divisi Sales dan Finance & Accounting diperusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Di halaman ini terdapat data semua laporan penjualan pegawai dan total penjualan. Tabel akan menampilkan secara otomatis nama pegawai, jabatan pegawai, dan jumlah penjualan pegawai pada bulan terakhir kali data dimasukkan. *User* manajer juga bisa mencari pilihan yang akan ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan dengan cara melengkapi form yang berada disebelah kiri.

3.9.10. Implementasi Halaman Laporan Penggajian Pegawai

The screenshot displays the HRPayroll interface. At the top, there are navigation links: Beranda, Kelola Gaji, Laporan, Ubah Kata Sandi, and Keluar. The main content is divided into two sections. The top section, titled 'Laporan Gaji Per Divisi', shows a search filter on the left with dropdowns for 'Bulan', 'Tahun', and 'Jabatan', and a 'Kirimkan' button. The main area displays a table for 'Laporan Gaji Divisi IT Staff Bulan Desember Tahun 2020' with columns for '#', 'Nama', 'Jabatan', and 'Penggajian'. The table lists two employees: Bagus Prasetyo (Rp. 5.031.786) and Zuko Pyro (Rp. 5.916.925), with a total of Rp. 10.948.711. A 'Cetak' button is below the table. The bottom section, titled 'Laporan Gaji Seluruh Divisi', has the same search filter on the left. The main area shows a message 'Data Belum Dipilih' in a red box, with a 'Cetak' button below it.

Gambar 3.41 Implementasi Halaman Laporan Penggajian Pegawai

Pada gambar 3.41 merupakan implementasi halaman untuk penggajian pegawai diperusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Di halaman ini terdapat 2 tabel berbeda yaitu pada bagian atas merupakan Laporan Gaji Per Divisi.

This screenshot shows the 'Laporan Gaji Seluruh Divisi' section of the HRPayroll system. It features the same search filter on the left as the previous image. The main area displays a table for 'Laporan Gaji Seluruh Divisi Bulan Desember Tahun 2020' with columns for '#', 'Jabatan', and 'Total Per Divisi'. The table lists four departments: HRD (Rp. 194.960), IT Staff (Rp. 10.948.711), Sales (Rp. 624.200), and Logistik (Rp. 7.472.342), with a total of Rp. 19.240.213. A 'Cetak' button is located at the bottom of the table.

Gambar 3.41.1 Implementasi Halaman Laporan Penggajian Pegawai Dari Semua Bagian

Pada bagian bawah merupakan Laporan Gaji Seluruh Divisi. *User* manajer juga bisa mencari pilihan yang akan ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan dengan cara melengkapi form yang berada disebelah kiri.

3.10 Uji Coba Sistem

Pada bab ini akan membahas tentang uji coba dalam menggunakan aplikasi yang penulis bangun. Proses uji coba ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan sejauh mana sistem penggajian pegawai yang penulis bangun sudah bisa digunakan.

3.10.1. Uji Coba Sistem Login

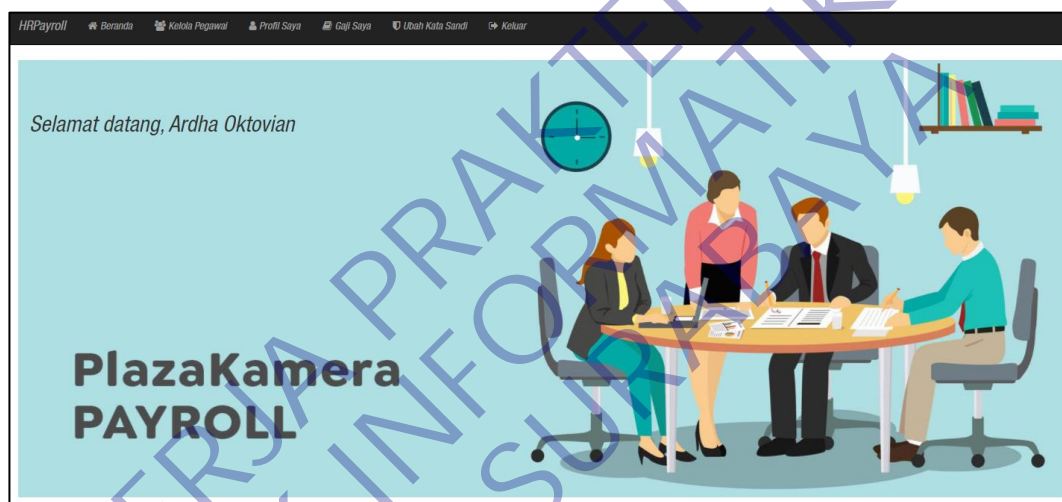
Tabel 3.6 Skenario Pengujian Sistem Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form login dengan data yang tidak ada pada database	NIP: 100030 Kata Sandi: 100030	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan	Login gagal	Valid
2	Mengisi form login dengan data yang ada pada database	NIP: 1703005 Kata Sandi: 1703005	Sistem akan mengizinkan akses login dan langsung menuju dashboard	Login Berhasil, Menampilkan Dashboard	Valid

The screenshot shows a web interface for a login system. At the top left, there is a button labeled 'Masuk'. Below it, a red error message states 'NIP dan Password tidak ditemukan'. The main heading is 'Secure login' with a yellow lock icon. There are two input fields: 'NIP (Nomor Induk Pegawai)' with the value '100030' and 'Kata Sandi' with masked characters. A green button labeled 'Masuk' is positioned at the bottom of the form.

Gambar 3.42 Uji Coba Login Gagal

Pada gambar 3.42 merupakan halaman untuk *login* kesistem. Dan pada gambar 3.42 merupakan tampilan apabila proses *login* ditolak oleh sistem yang dikarenakan data yang dimasukkan untuk NIP dan password tidak terdaftar atau tidak cocok dengan data yang ada pada sistem penggajian pegawai. Jika *login* gagal, sistem akan mengirimkan pesan pemberitahuan yang ditampilkan langsung ketika tombol submit ditekan. Pesan pemberitahuan tertulis bahwa NIP dan password tidak ditemukan. Berarti NIP dan password tidak terdaftar pada *database* aplikasi penggajian pegawai.



Gambar 3.43 Uji Coba Login Sukses

Pada gambar 3.45 merupakan proses uji coba apabila sistem *login* berhasil dilakukan oleh user. Sistem login merupakan pencocokan data user berupa NIP dan password untuk masuk kedalam sistem. Untuk gambar 3.45 merupakan halaman atau tampilan awal ketika pengguna berhasil masuk kedalam sistem aplikasi penggajian. Untuk sistem penggajian sendiri dibagi menjadi 4 grup menu hak akses yaitu admin, HR, manajer dan pegawai sehingga memiliki akses menu yang berbeda-beda sesuai dengan ketentuan dari perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

3.10.2. Uji Coba Sistem Penggajian

Tabel 3.7 Skenario Pengujian Sistem Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menambah data pegawai	Mengisi Form Data Pegawai	Sistem menambahkan data pegawai ke database	Penambahan data pegawai berhasil tersimpan pada sistem	Valid
2	Mengatur & Mengirimkan Komponen Gaji	Mengisi Form Data Penggajian	Sistem akan menyimpan data penggajian ke database	Data penggajian tersimpan	Valid
3	Manajer menyetujui data penggajian yang telah dimasukkan HR	Setujui Data Penggajian	Sistem akan merubah status penggajian menjadi Disetujui	Data penggajian Disetujui	Valid
4	Manajer menolak data penggajian yang telah dimasukkan HR	Tolak Data penggajian	Sistem akan menolak data penggajian dan mengembalikan data ke menu pengaturan komponen gaji	Data penggajian Ditolak dan data dikembalikan ke menu pengaturan komponen	Valid
5	Melihat Laporan Penggajian Pribadi	Memilih Bulan 01 dan Tahun 2021	Sistem dapat menampilkan Rincian Gaji sesuai dengan Bulan dan Tahun yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan rincian gaji pegawai yang telah masuk ke sistem	Valid

#	Nama	NIP	Jabatan	Kontak	Status	Aksi
1	Artha Oktovian	1703001	HRD	- / 08123456789	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
2	Bagus Prasetyo	1703002	IT Staff	03123091733 / 089677052258	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
3	Seto Kalba	1703003	Sales	0315656555 / 08123211111	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
4	Yani Yugi	1703004	Logistik	031232323 / 0854774444	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
5	Fajar Andriansyah	1703005	Manajer	- / 081234567890	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
6	Zuko Pyro	1703006	IT Staff	- / 081133997744	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
7	Fajar Andriansyah	admin	Manajer	- / 081234567890	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
8	Test	1703008	Finance & Accounting	- / 081234504586	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit
9	Kina	1703007	Logistik	- / 081234504586	Aktif	Q Profil Karyawan \$ Atur Gaji ✎ Edit

Gambar 3.44 Uji Coba Manage Pegawai

Tambah Pegawai

[← Kembali](#) [Simpan](#)

Profil **Bank** Status

Informasi Umum

NIP: 1703006
 Tempat Lahir: Surabaya
 Nama Lengkap: Zuko Pyro
 Tanggal Lahir: 05/20/1992
 No. Identitas: 0987654321
 Jenis Kelamin: Laki-laki
 Agama: Budha
 Status: Lajang
 Pendidikan Terakhir: S1
 Jumlah Anak: 0

Informasi Kontak

Alamat: Jalan Negeri Api
 Kodepos: 60666
 Email: zuko@firenation.com
 No. Telp: -
 Handphone: 081133997744

Gambar 3.45 Uji Coba Tambah Data Pegawai

Pada gambar 3.45 merupakan uji coba untuk menambahkan data pegawai. Untuk menambahkan data pegawai dengan menekan tombol tambah pegawai pada halaman *manage* pegawai, maka akan muncul halaman seperti pada gambar 3.45. Untuk menambahkan data pegawai, lengkapi *form* data pegawai sesuai dengan petunjuk sistem.

Pada halaman ini memiliki tiga tab menu yaitu profil, bank dan status. Tab menu profil berisi informasi umum dan informasi kontak. Tab menu bank berisi informasi data bank seperti, nama bank, nomer rekening, dan nama rekening bank. Tab menu status berisi informasi pegawai seperti jabatan, tanggal pertama kali masuk kerja, dan tanggal keluar kerja yang akan diisi jika pegawai yang bersangkutan sudah tidak bekerja lagi pada perusahaan.

Form tidak boleh kosong kecuali jumlah anak dan tanggal keluar kerja, jika sudah mengisi semua form, tekan tombol simpan maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.46.



Gambar 3.46 Proses Penambahan Pegawai Sukses

Pada gambar 3.46 merupakan halaman untuk proses penambahan pegawai telah berhasil. Cara mengetahui berhasil atau tidak data tersimpan dengan eror handling yang dimunculkan oleh sistem. Seperti pada gambar 3.46 terlihat pesan dibagian atas yang menunjukkan bahwa data pegawai baru telah berhasil disimpan.

Detail NIP : 1703005

23 Tahun

Set Gaji

Pengaturan Komponen Gaji

Gaji Pokok Rp 500000

Jumlah Masuk Kerja 25

Tunjangan Jabatan Rp 560000

Cashbon / Hutang Rp 150000

Verifikasi 5 + 18 = ? 23

Atur Gaji

Gambar 3.47 Pengaturan Komponen Gaji Pegawai Non-Penjualan

Pada gambar 3.47 merupakan proses uji coba untuk mengatur komponen gaji pegawai non-penjualan, hal ini hanya bisa dilakukan oleh pegawai yang memiliki jabatan sebagai HR. Pegawai HR akan memasukan komponen gaji pegawai dengan memasukan jumlah gaji pokok, jumlah masuk kerja, tunjangan jabatan, kasbon dan verifikasi. Gaji pokok, penjualan perbulan, tunjangan dan kasbon menggunakan satuan rupiah. Sedangkan jumlah masuk kerja menggunakan satuan hari.

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah gaji pegawai non-penjualan pada perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

- Rumus Gaji = (gaji pokok) + (tunjangan jabatan) + (reward kerajinan) - (kasbon)
- Komisi Penjualan = $0,2\% \times$ jumlah penjualan
- Reward Kerajinan = $((\text{jumlah masuk kerja 1 bulan} : 100) \times \text{gaji pokok}) : 3$

Detail NIP : 1703003

49 Tahun

Set Gaji

Pengaturan Komponen Gaji

Gaji Pokok Rp 420000

Jumlah Penjualan Rp 54307000
* penjualan perbulan kemarin

Jumlah Masuk Kerja 25

Tunjangan Jabatan Rp 200000

Cashbon / Hutang Rp 150000

Verifikasi 4 + 9 = ? 13

Atur Gaji

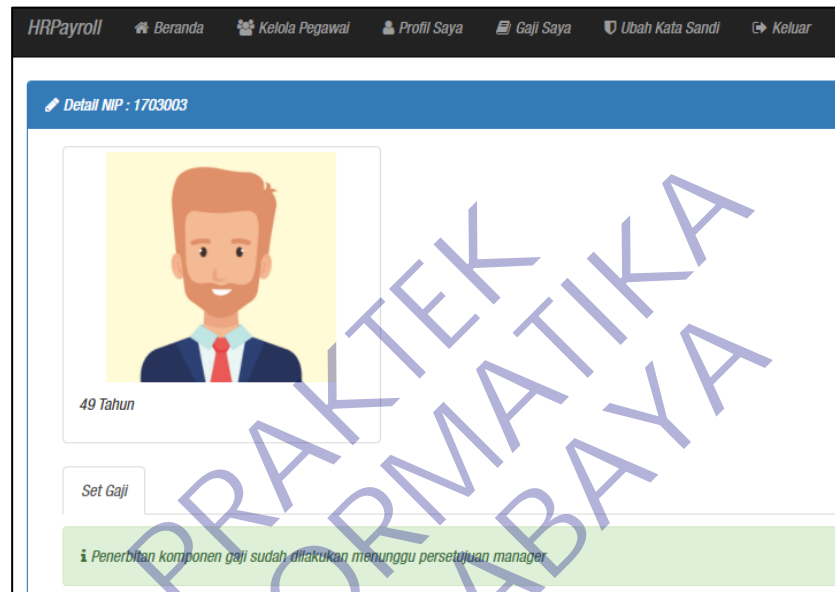
Gambar 3.47.1 Pengaturan Komponen Gaji Pegawai Dengan Penjualan

Sedangkan Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah gaji pegawai yang memiliki tanggung jawab pada penjualan di perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi.

- a. Rumus Gaji = (gaji pokok) + (komisi penjualan) + (tunjangan jabatan) + (reward kerajinan) - (kasbon)
- b. Komisi Penjualan = $0,2\% \times \text{jumlah penjualan}$
- c. Reward Kerajinan = $((\text{jumlah masuk kerja 1 bulan} : 100) \times \text{gaji pokok}) : 3$

Jika data untuk menghitung komponen gaji pegawai sudah dimasukkan dengan benar maka pengguna sistem penggajian pegawai harus mengisi kolom verifikasi data untuk memastikan bahwa HR dalam keadaan sadar dalam mengisi komponen gaji pegawai. Sehingga meminimalkan terjadinya salah dalam memasukkan komponen gaji pegawai. Jika sudah tekan tombol atur gaji, sistem akan menghitung total gaji yang didapatkan pegawai. Kemudian sistem akan menyimpan komponen gaji dan total gaji

yang didapat pegawai. Jika pengaturan komponen gaji pegawai telah berhasil tersimpan kedalam sistem penggajian pegawai maka akan muncul pesan pemberitahuan ditampilkan halaman seperti pada gambar 3.48 berikut.



Gambar 3.48 Komponen Gaji Pegawai Berhasil Ditambah

Pada gambar 3.48 merupakan tampilan sistem penggajian pegawai apabila komponen gaji pegawai berhasil ditambahkan. Terdapat pemberitahuan pesan, penerbitan komponen gaji sudah dilakukan menunggu persetujuan manager. Selanjutnya menunggu proses persetujuan oleh manager perusahaan terhadap pengajuan komponen gaji yang telah dilakukan pegawai HR.

The screenshot displays the HRPayroll application interface. At the top, there is a navigation bar with options: Beranda, Kelola Gaji, Laporan, Ubah Kata Sandi, and Keluar. Below this, the 'Data Pegawai' section contains a form with the following fields: Nama (Yani), NIP (1703004), Jabatan (Logistik), and Grup (Pegawai).

The main section is titled 'Tinjau Penggajian' and features a table with 11 columns: #, Bulan/Tahun, Gaji Pokok, Penjualan, Absensi, Tunjangan, Cashbon, TOTAL, Tanggal Terbit, Status, and Aksi. The table contains three entries:

#	Bulan/Tahun	Gaji Pokok	Penjualan	Absensi	Tunjangan	Cashbon	TOTAL	Tanggal Terbit	Status	Aksi
1	1 / 2021	5.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:51:59	Menunggu	Setujui Tolak
2	1 / 2021	6.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:47:11	Ditolak	
3	12 / 2020	4.300.000	10.230.500	21	500.000	225.500	4.895.961	2020-12-08 12:53:28	Disetujui	

At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Gambar 3.49 Proses Review Penggajian Pegawai Oleh Manajer

Pada gambar 3.49 merupakan tampilan ketika pegawai HR telah mengajukan komponen gaji kepada manajer perusahaan PT. Sarana Belanja Teknologi. Pihak manajer perusahaan tinggal menyetujui atau tidak menyetujui komponen gaji yang telah dibuat oleh pegawai HR. Terdapat dua tombol pada tabel dikolom aksi yaitu Setujui dan Tolak. Tombol Setujui memiliki warna hijau berarti disetujui sedangkan tombol Reject memiliki warna merah yang berarti tidak disetujui. Ketika manajer menekan tombol Setujui, maka tampilan akan seperti pada gambar 3.50.

The screenshot displays the HRPayroll system interface. At the top, there is a navigation bar with options: Beranda, Kelola Gaji, Laporan, Ubah Kata Sandi, and Keluar. Below this, there are two main sections:

Data Pegawai

This section contains a form with the following fields:

- Nama: Yami
- NIP: 1703004
- Jabatan: Logistik
- Grup: Pegawai

Tinjau Penggajian

This section features a table with the following columns: #, Bulan/Tahun, Gaji Pokok, Penjualan, Absensi, Tunjangan, Cashbon, TOTAL, Tanggal Terbit, Status, and Aksi. The table contains three entries:

#	Bulan/Tahun	Gaji Pokok	Penjualan	Absensi	Tunjangan	Cashbon	TOTAL	Tanggal Terbit	Status	Aksi
1	1 / 2021	5.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:51:59	Disetujui	-
2	1 / 2021	6.700.000	87.607.000	21	560.000	780.000	7.124.214	2021-01-21 01:47:11	Ditolak	-
3	12 / 2020	4.300.000	10.230.500	21	500.000	225.500	4.895.961	2020-12-09 12:53:38	Disetujui	-

Below the table, it indicates "Showing 1 to 3 of 3 entries" and includes "Previous" and "Next" navigation buttons.

Gambar 3.50 Tampilan Apabila Manajer Sudah Approve Gaji Pegawai

Pada gambar 3.50 merupakan tampilan gambar apabila manajer sudah menekan tombol Setujui. Jika disetujui maka kolom status akan berubah menjadi Disetujui, seperti yang terlihat pada gambar 3.50 di tabel baris pertama. Setelah disetujui, pegawai yang bersangkutan akan mendapat email pemberitahuan bahwa rincian gaji sudah diterbitkan oleh manajer.

Sedangkan jika manajer menolak data penggajian, maka akan terlihat pada gambar 3.50 pada tabel baris kedua dan status menjadi Ditolak, dan data penggajian akan dikembalikan kepada HR untuk di periksa dan di kirim ulang kepada manager seperti gambar berikut.

HRPayroll Beranda Kelola Pegawai Profil Saya Gaji Saya Ubah Kata Sandi Keluar

Detail NP : 1703004

45 Tahun

Atur Gaji

Pengaturan Komponen Gaji

Penggajian Ditolak, Periksa Kembali Detail Komponen Gaji Pegawai.

Gaji Pokok	Rp 5700000
Jumlah Masuk Kerja	21
Tunjangan Jabatan	Rp 560000
Cashbon / Hutang	Rp 780000
Verifikasi	14 + 19 = ?

Atur Gaji

Gambar 3.50.1 Data Penggajian Ditolak Yang Dikembalikan

Terlihat pada gambar 3.50.1 apabila manajer menolak data penggajian dari HR, maka HR harus meninjau ulang detail komponen penggajian dan ada pemberitahuan “Penggajian Ditolak, Periksa Kembali Detail Komponen Gaji Pegawai!”. Setelah mengoreksi komponen penggajian, maka HR bisa mengirim lagi data penggajian kepada manajer

The screenshot shows the HRPayroll system interface. On the left, there is a search bar with the text 'Cari' and a green 'Kirimkan' button. Below the search bar are two dropdown menus for 'Bulan' and 'Tahun', both currently showing '--pilih--'. The main content area is titled 'Hasil Pencarian' and displays a salary slip for 'Rincian Gaji Bulan Januari - 2021'. The slip is divided into 'Pendapatan (+)' and 'Potongan (-)' sections. The total salary received is Rp. 4.751.244.

Rincian Gaji Bulan Januari - 2021		
Pendapatan (+)		
Gaji Pokok		Rp. 4.300.000
Komisi Penjualan		Rp. 71.578
Tunjangan Jabatan		Rp. 500.000
Reward Kerajinan	Kehadiran : 23 hari	Rp. 329.667
Potongan (-)		
Cashbon		Rp. 450.000
Gaji Yang Diterima		
TOTAL		Rp. 4.751.244

Gambar 3.51 Tampilan Apabila Pegawai Melihat Laporan Penggajian

Pada gambar 3.51 merupakan tampilan ketika pegawai *login* kedalam sistem penggajian pegawai. Ketika pegawai memilih menu Gaji Saya, maka akan muncul rincian penggajian yang telah disetujui oleh manajer. Rincian gaji menjelaskan tentang berapa gaji pokok yang didapat, jumlah penjualan dibulan sebelumnya, tunjangan jabatan yang didapat sesuai jabatan sekarang, jumlah kehadiran dalam bekerja dibulan sebelumnya, kasbon atau hutang yang harus dilunasi, serta total keseluruhan gaji yang didapatkan pegawai.

3.10.3. Uji Coba Laporan Penggajian Pegawai

Tabel 3.8 Skenario Pengujian Laporan Penggajian Pegawai

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melihat Laporan Absensi Pegawai	Pilih Bulan 12 Tahun 2020	Sistem menampilkan laporan absensi dari data yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan data Laporan Absensi pada bulan Desember tahun 2020	Valid
2	Melihat Laporan Penjualan	Pilih Bulan 1 Tahun 2021	Sistem menampilkan laporan penjualan dari data yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan data Laporan Penjualan pada bulan Januari tahun 2021	Valid
3	Melihat Laporan Penggajian Per Divisi	Pilih Bulan 12 Tahun 2020 Jabatan IT Staff	Sistem menampilkan laporan penggajian per divisi dari data yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan data Laporan Gaji Per Divisi pada bulan Desember tahun 2020	Valid
4	Melihat Laporan Penggajian Seluruh Divisi	Pilih Bulan 1 Tahun 2021	Sistem menampilkan laporan penggajian seluruh divisi dari data yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan data Laporan Gaji Seluruh Divisi pada bulan Januari tahun 2021	Valid

The screenshot shows the HRPayroll system interface. On the left, there is a search bar with the text 'Cari'. Below it, there are two dropdown menus: 'Bulan' (Month) set to '12' and 'Tahun' (Year) set to '2020'. A green button labeled 'Kirimkan' is below the filters. The main content area is titled 'Laporan Absensi' and displays a table for 'Bulan Desember Tahun 2020'. The table has four columns: '#', 'Nama', 'Jabatan', and 'Absensi'. It lists 10 employees with their respective absence counts. A green 'Cetak' button is at the bottom left of the table area.

#	Nama	Jabatan	Absensi
1	Ardha Oktovian	HRD	25
2	Seto Kalba	Sales	25
3	Bagus Prasetyo	IT Staff	23
4	Yami Yugi	Logistik	21
5	Zuko Pyro	IT Staff	25
6	Kina	Logistik	25
7	Fajar Andriansyah	Manajer	0
8	Fajar Andriansyah	Manajer	0
9	Test	Finance & Accounting	0
10	Test	IT Staff	0

Gambar 3.52 Laporan Kehadiran atau Absensi

Pada gambar 3.52 merupakan uji coba untuk laporan kehadiran pegawai. Pada halaman ini terdapat data semua laporan kehadiran pegawai dalam satu bulan. Secara otomatis, sistem akan menampilkan laporan kehadiran pada bulan dan tahun dari data yang terakhir kali dimasukkan. Pengguna juga bisa mencari pilihan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan, dengan cara melengkapi *form* bulan dan tahun yang ada disebelah kiri.

The screenshot shows the HRPayroll system interface. On the left, there is a search bar with the text 'Cari'. Below it, there are two dropdown menus: 'Bulan' (Month) set to '01' and 'Tahun' (Year) set to '2021'. A green button labeled 'Kirimkan' is below the filters. The main content area is titled 'Laporan Penjualan' and displays a table for 'Bulan Januari Tahun 2021'. The table has four columns: '#', 'Nama', 'Jabatan', and 'Penjualan'. It lists 2 employees with their respective sales amounts. A 'TOTAL' row is also present. A green 'Cetak' button is at the bottom left of the table area.

#	Nama	Jabatan	Penjualan
1	Seto Kalba	Sales	Rp. 150.275.400
2	Test	Finance & Accounting	Rp. 45.129.000
TOTAL			Rp. 195.404.400

Gambar 3.53 Laporan Penjualan Pegawai

Pada gambar 3.53 merupakan uji coba untuk laporan penjualan pegawai. Pada halaman ini terdapat data laporan penjualan pegawai yang memiliki tanggung jawab dalam penjualan yaitu Finance & Accounting dalam satu bulan. Secara otomatis, sistem akan menampilkan laporan penjualan pada bulan dan tahun dari data yang terakhir kali dimasukkan. Pengguna juga bisa mencari pilihan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan, dengan cara melengkapi *form* bulan dan tahun yang ada disebelah kiri.

The screenshot displays the HRPayroll interface with two report sections. The top section, titled 'Laporan Gaji Per Divisi', includes a search filter on the left with dropdown menus for 'Bulan' and 'Tahun', and a 'Kirimkan' button. The main area shows a message 'Data Belum Dipilih' and a 'Cetak' button. The bottom section, titled 'Laporan Gaji Seluruh Divisi', has an identical layout. The navigation bar at the top contains 'HRPayroll', 'Beranda', 'Kelola Gaji', 'Laporan', 'Ubah Kata Sandi', and 'Keluar'.

Gambar 3.54 Laporan Penggajian Pegawai

Pada gambar 3.54 merupakan uji coba untuk laporan penggajian pegawai. Pada halaman ini, di bagian atas terdapat data laporan penggajian pegawai per divisi lalu pada bagian bawah terdapat data laporan penggajian pegawai seluruh divisi.

HRPayroll Beranda Kelola Gaji Laporan Ubah Kata Sandi Keluar

Carilah

Bulan: 12

Tahun: 2020

Jabatan: IT Staff

Kirimkan

Laporan Gaji Per Divisi

Laporan Gaji Divisi IT Staff Bulan Desember Tahun 2020

#	Nama	Jabatan	Penggajian
1	Bagus Prasetyo	IT Staff	Rp. 5.031.786
2	Zuko Pyro	IT Staff	Rp. 5.916.925
TOTAL			Rp. 10.948.711

Cetak

Gambar 3.54.1 Laporan Penggajian Pegawai Per Divisi

Pada gambar 3.50.1 merupakan uji coba untuk laporan penggajian pegawai per divisi. Untuk menampilkan data laporan penggajian per divisi pengguna bisa mencari pilihan sesuai dengan bulan, tahun, dan jabatan yang diinginkan, dengan cara melengkapi *form* bulan, tahun, dan jabatan yang ada disebelah kiri.

Carilah

Bulan: 01

Tahun: 2021

Kirimkan

Laporan Gaji Seluruh Divisi

Laporan Gaji Seluruh Divisi Bulan Januari Tahun 2021

#	Jabatan	Total Per Devisi
1	HRD	Rp. 4.751.244
2	IT Staff	Rp. 4.472.947
3	Sales	Rp. 3.958.884
4	Manajer	Rp. 10.754.696
5	Finance & Accounting	Rp. 5.443.591
TOTAL		Rp. 29.381.362

Cetak

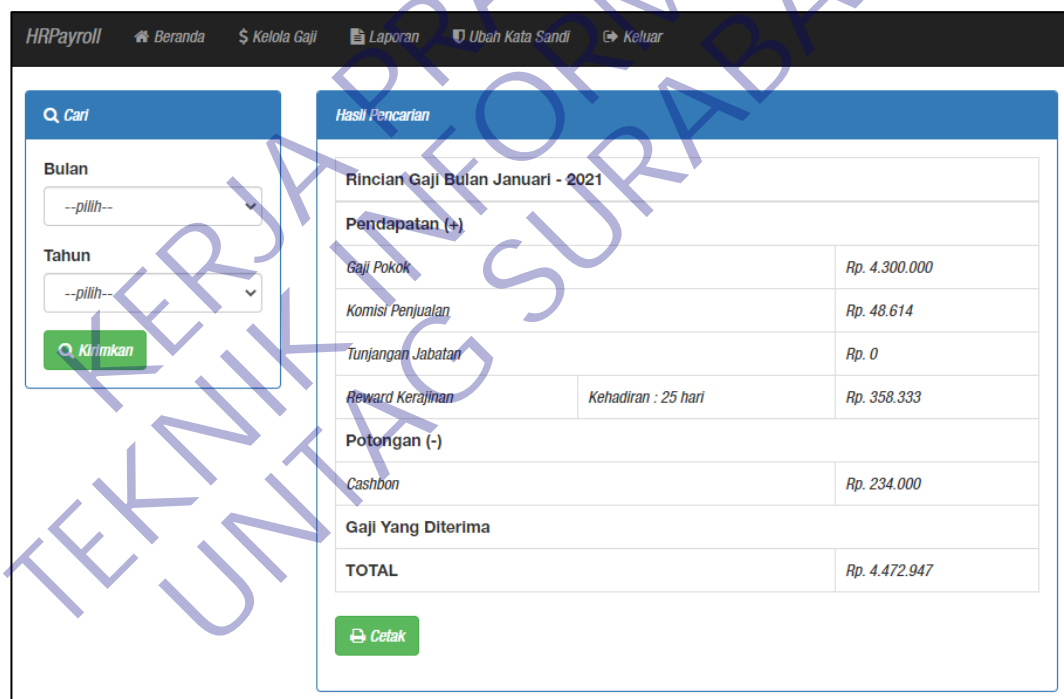
Gambar 3.54.2 Laporan Penggajian Pegawai Seluruh Divisi

Pada gambar 3.50.2 merupakan uji coba untuk laporan penggajian pegawai seluruh divisi. Untuk menampilkan data laporan penggajian seluruh divisi pengguna bisa mencari pilihan sesuai dengan bulan dan tahun yang diinginkan, dengan cara melengkapi *form* bulan dan tahun yang ada disebelah kiri.

3.10.4. Uji Coba Cetak Gaji Pegawai

Tabel 3.9 Skenario Pengujian Cetak Gaji Pegawai

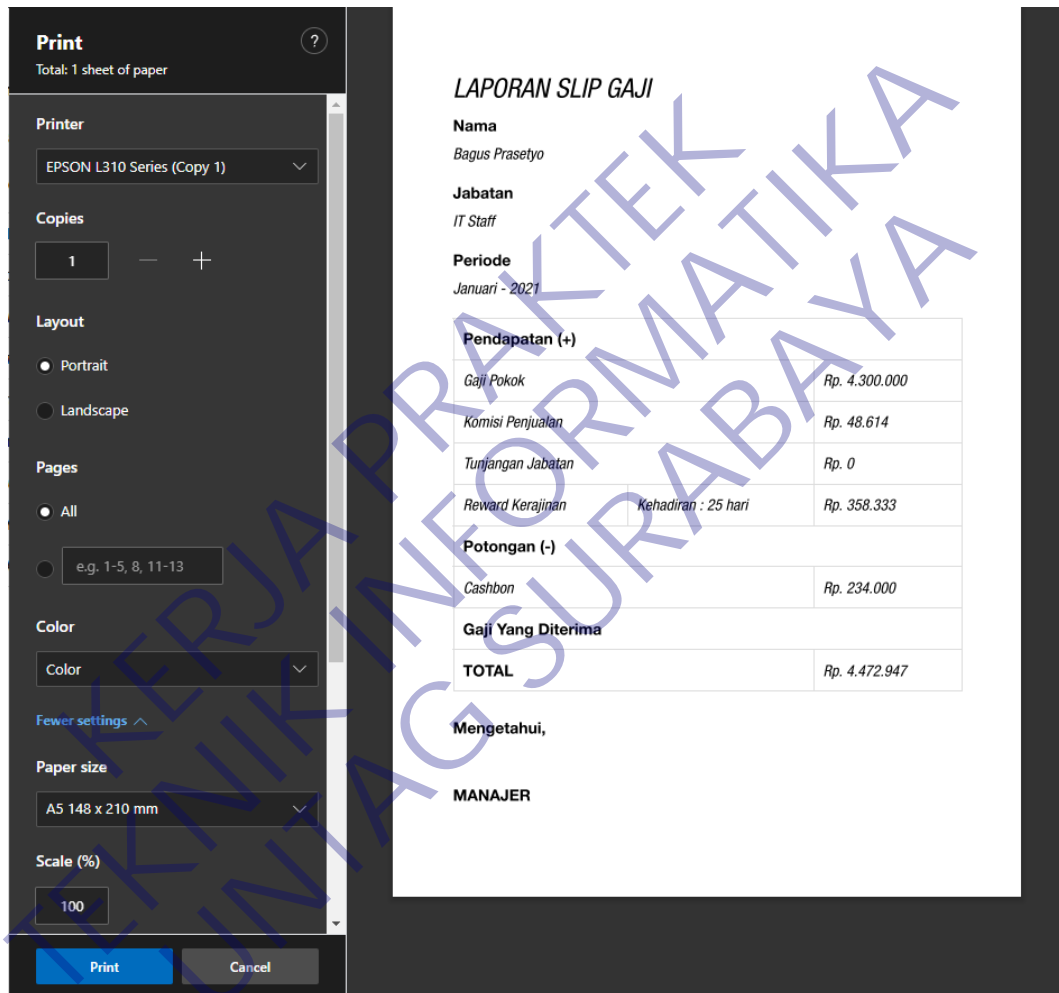
No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menampilkan Gaji Pegawai Yang Akan Dicitak	Pilih Bulan 12 Tahun 2020	Sistem menampilkan rincian penggajian dari data yang telah dipilih	Sistem berhasil menampilkan data rincian penggajian pada bulan Desember tahun 2020	Valid
2	Mencetak data yang telah muncul	Klik Tombol Cetak	Sistem menampilkan halaman cetak yang ada pada browser.	Sistem berhasil menampilkan halaman cetak yang ada pada browser	Valid



Gambar 3.55 Menu Cetak Gaji Pegawai

Pada gambar 3.55 merupakan tampilan halaman menu untuk mencetak slip gaji pegawai. Menu ini hanya ada pada user yang memiliki hak akses sebagai manajer perusahaan. Pengguna bisa memilih dibulan dan tahun berapa slip gaji yang ingin dicetak. Slip gaji yang bisa dicetak hanya slip gaji yang sudah disetujui oleh

manajer perusahaan. Jika ada pegawai yang meminta slip gaji dibulan dan tahun tertentu, manajer tidak perlu repot mencari file gaji, karena semua sudah tersimpan rapi pada database. Manajer tinggal mencetak slip gaji yang diinginkan pegawai tersebut. Jika tombol cetak ditekan, maka tampilan halaman akan berubah seperti pada gambar 3.56.



Gambar 3.56 Menu Hasil Gaji Siap Cetak

Pada gambar 3.56 merupakan tampilan ketika mencetak slip gaji. Jika komputer terhubung dengan printer, maka sistem akan bisa mencetak slip gaji langsung dengan menyesuaikan terlebih dahulu jenis printer yang digunakan. Kemudian tinggal menekan tombol print untuk mencetak slip gaji pegawai melalui printer yang tersambung dengan computer.

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan dan perancangan sistem aplikasi penggajian pegawai pada studi kasus PT. Sarana Belanja Teknologi adalah sebagai berikut.

- a. Sistem berhasil menyajikan sistem informasi penggajian pegawai berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* dan *database MySQL*.
- b. Sistem dapat memudahkan proses perhitungan gaji pegawai secara terperinci dengan menghitung komisi penjualan yang didapat pegawai, jumlah reward kerajinan, kasbon atau potongan gaji beserta komponen penggajian lainnya.
- c. Manajer selaku jabatan tertinggi untuk masalah penggajian pegawai juga diberi hak akses pada aplikasi penggajian pegawai yang berfungsi untuk menjaga transparansi data uang yang dikeluarkan untuk gaji pegawai.

4.2 Saran

Adanya saran untuk pengembangan selanjutnya pada Aplikasi Penggajian Pegawai menggunakan *framework CodeIgniter & database MySQL* adalah

- a. Dapat membangun aplikasi penggajian pegawai dengan fitur yang lebih kompleks. Seperti jumlah masuk kerja dalam satu bulan, bisa mengambil langsung secara otomatis dari sistem absensi yang ada pada perusahaan.
- b. Dapat memudahkan proses dalam melakukan penghitungan gaji secara lebih terperinci lagi seperti perhitungan pajak dan tunjangan hari tua sesuai dengan kebijakan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baridwan, Z. (2002). *Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur dan Metode*. Yogyakarta: Badan Penerbit FE-UGM.
- Fitriyani, I. (2017). *Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada PT. Indotirta Jaya Abadi (Aguaria) Semarang*.
- Jogiyanto, H. (1995). *Pengenalan Komputer, Dasar ilmu computer pemrograman Sistem Informasi dan Intelegensi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2008). *DASAR PEMROGRAMAN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Krismiaji. (2002). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Erlangga.
- Lestari, D. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan*.
- Mulyadi. (2002). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Murdick, R. G., Ross, J. E., & Claggett, J. R. (1993). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Nugroho, A. (2005). *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Nugroho, B. (2004). *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP & MySQL dengan Dreamweaver MX (6, 7, 2004) dan 8*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Puspitasari, V. D. (2016). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA NASABAH BERBASIS*.
- Ramadhan, A., & Saputra, H. (2005). *Buku Latihan PHP 5 dan MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Raymond McLeod, J. (1995). *Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2*. Jakarta: Prenhallindo.
- Raymond McLeod, J., & Davis, G. B. (1995). *Sistem Informasi Manajemen Terjemahan (10 ed.)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sholih. (2010). *Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek*. Bandung: Muara Indah.
- Sidik, B. (2012). *Framework CodeIgniter*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sundusiyah, A. (2012). *PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI. 2*.
- Suprpto. (2008). *Bahasa Pemrograman*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

LAMPIRAN
KUISIONER DAN ABSENSI KP

Lampiran 1 penilaian kerja praktek

FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD FAJAR ANDRIANSYAH**
 NIM : **1461700085**
 Judul Kerja Praktek : **RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS**
WEB DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI
 Nama Instansi : **PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI**
 Alamat : **JL. MANGKUNEGORO NO. 11, SURABAYA**
 Waktu Pelaksanaan : **19 NOVEMBER 2020 S.D. 31 DESEMBER 2020**

No	Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	B x N
1	Kehadiran	20%	100	20
2	Kerjasama	20%	90	18
3	Komunikasi	10%	95	9,5
4	Sikap, Etika dan Tingkah Laku	20%	90	18
5	Prestasi Kerja	20%	85	17
6	Kreatifitas	10%	85	8,5
Jumlah				91

Surabaya, 4 Januari 2021

Pembimbing Lapangan


 PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI

(Baos Prakoso)

Lampiran 2 kuisisioner perusahaan halaman 1

**KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan Survei mengenai Profile Mahasiswa Kerja Praktek. Tujuan dari Survei ini untuk mengevaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang merupakan aktifitas penting untuk meningkatkan program studi. Hasil survei ini akan digunakan untuk bahan evaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab survei ini. Terima kasih.

I. Biodata

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD FAJAR ANDRIANSYAH**
 NIM : **1461700085**
 Judul Kerja Praktek : **RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS
WEB DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI**

II. Profile Umum

Nama Instansi : **PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI**
 Alamat : **JL. MANGKUNEGORO NO. 11, SURABAYA**
 No. Telepon : **(031) 5670009**
 Homepage : **www.plazakamera.com**
 Pembimbing Lapangan : **BAGUS PRAKOSO**
 Jabatan : **Staff IT**
 Email : **-**

III. Kompetensi

Berilah tanda ceklist yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi Mahasiswa selama melaksanakan Kerja Praktek. Kompetensi pada saat mulai melaksanakan Kerja Praktek:

SB : Sangat Baik
B : Baik
C : Cukup
K : Kurang

Lampiran 3 kuisisioner perusahaan halaman 2

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
1. Motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
2. Kreativitas dalam menyelesaikan pekerjaan		✓		
3. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian yang dimiliki	✓			
4. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian diluar bidang ilmu yang dimiliki	✓			
5. Kemampuan dalam memecahkan permasalahan		✓		
6. Kemampuan dalam menuangkan ide atau inovasi	✓			
7. Kemampuan dalam berpikir logis		✓		
8. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
9. Kemampuan dalam melaporkan hasil pekerjaan	✓			
10. Kemampuan dalam menangani permasalahan		✓		
11. Kemampuan dalam memenuhi segala aturan atau petunjuk kerja	✓			
12. Kemampuan dalam bekerja mandiri	✓			
13. Kemampuan dalam mengerjakan pekerjaan yang sesuai bidang ilmu		✓		
14. Kemampuan berkomunikasi dengan pimpinan	✓			
15. Kemampuan berkomunikasi dengan rekan kerja	✓			
16. Etika dan moral di tempat kerja Praktek	✓			
17. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan rutin		✓		

Lampiran 4 kuisisioner perusahaan halaman 3

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
18. Kemampuan dalam membantu rekan kerja	✓			
19. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tim		✓		
20. Kemampuan dalam berkerjasama dalam tim	✓			

Saran-saran terhadap Mahasiswa Kerja Praktek

pelajari hal baru. Lebih produktif lagi dalam bekerja dan terus kembangkan ilmu yang telah dimiliki

Saran-saran untuk perbaikan Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Lebih ditingkatkan ilmu dasar dalam pemrograman

Terimakasih atas partisipasi Saudara.

Surabaya 4 Januari 2021

Pembina Lapangan

 PT. BINA ANA
BEKASIA TEKNOLOGI

(BAEUS PRAKOSO.....)

Lampiran 5 absen halaman 1

**AKTIVITAS HARIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD FAJAR ANDRIANSYAH**
 NIM : **1461700085**
 Judul Kerja Praktek : **RANCANG BANGUN APLIKASI PAYROLL BERBASIS
 WEB DI PT. SARANA BELANJA TEKNOLOGI**

No	Tanggal	Keterangan	TTD
1	19/11/2020	Pengetahuan Ruang Lingkup Perusahaan	*
2	20/11/2020	Pengetahuan Ruang Lingkup Dept. IT	*
3	23/11/2020	mempelajari sistem Pengisian Kasus	*
4	24/11/2020	Survey kebutuhan sistem	*
5	25/11/2020	Trouble shooting PC karyawan	*
6	26/11/2020	Trouble shooting Jaringan Internet	*
7	27/11/2020	Mengikuti Tim IT melakukan Perbaikan sistem	*
8	30/11/2020	Mengikuti Tim IT melakukan Perbaikan sistem	*
9	01/12/2020	Penentuan Perancangan Aplikasi web Payroll	*

Lampiran 6 absen halaman 2

No	Tanggal	Keterangan	TTD
10	2/12/2020	Penentuan Perancangan Awal Aplikasi web Payroll	f
11	3/12/2020	Perancangan Aplikasi web Payroll	f
12	4/12/2020	Perancangan Aplikasi web Payroll	f
13	7/12/2020	Perancangan Aplikasi web Payroll	f
14	8/12/2020	Perancangan Aplikasi web Payroll	f
15	9/12/2020	maintenance PC kantor	f
16	10/12/2020	maintenance PC kantor	f
17	11/12/2020	Pembuatan Database Aplikasi web	f
18	14/12/2020	Pembuatan Database Aplikasi web Payroll	f
19	15/12/2020	Pembuatan database Aplikasi web Payroll	f
20	16/12/2020	Perbaikan & Instalasi PC karyawan	f
21	17/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	f
22	18/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	f

Lampiran 7 absen halaman 2

No	Tanggal	Keterangan	TTD
23	21/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
24	22/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
25	23/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
26	24/12/2020	Maintenance PC Kantor	A
27	25/12/2020	LIBUR NATAL	A
28	28/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
29	29/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
30	30/12/2020	Pembuatan Aplikasi web Payroll	A
31	31/12/2020	Demo, Instalasi, dan Testing Aplikasi	A

Surabaya, 4 Januari 2021

Pembimbing Lapangan



(...BAEUS PRAKOSO...)

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG

Lampiran 8 surat keterangan magang



Nomor : 025/SBT/IT/KP/XI/2020
Perihal : Surat Balasan Perijinan Kerja Praktek

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jalan Semolowaru No. 45
Surabaya

Dengan hormat,

Bersama ini, disampaikan bahwa kami bersedia memberikan ijin kepada mahasiswa dibawah ini :

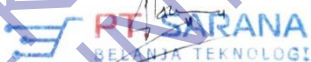
Nama : Muhammad Fajar Andriansyah
NBI : 1461700085
Prodi : Teknik Informatika
Asal Universitas : Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya

Untuk melakukan kerja praktek di **PT. Sarana Belanja Teknologi** guna penerapan teori dan praktek yang diperoleh selama masa studinya.

Demikian surat keterangan kerja praktek ini kami buat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Surabaya, 02 November 2020

Hormat Kami,
PT. Sarana Belanja Teknologi



Moch. Nor Fauzi
IT Supervisor

BUKTI PEMBAYARAN KERJA PRAKTEK

Lampiran 9 bukti pembayaran kerja praktek

Untuk Kredit Rekening Nomor: 0012167784 Atas Nama : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Jl. Semolowaru 45 Telp. 5931800 Surabaya		FAKULTAS TEKNIK Pada : Snt. : Basal 2020/2021 bankjatim 20.1065	
No.	Untuk Pembayaran	(Dalam Rupiah)	Disetor oleh : COPY : 2 KALI
1	BAGAS AKHIR (TKP) (A)	150.000	Nama Mahasiswa : Muhammad Fajar Andriansya
2	KERJA PRAKTEK (AP)	200.000	NBI/Pendaftaran : 1461700085
			Alamat : Tanggal : 13 Oktober 2020 / 09:05:46 Tanda Tangan :
	Jumlah yang disetorkan	350.000	User : Masisto
	Dengan Huruf : Tiga Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah		TELAH DITERIMA bankjatim CAPEM UNTAG Cap Bagian Kas, 14 OCT 2020 RISMA
	Disetor Dengan : [] Cek/BG		

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DOKUMENTASI PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Lampiran 10 dokumentasi kerja praktek

