



**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMROSESAN GAJI
KARYAWAN PADA WARINGIN HOSPITALITY HOTEL
GROUP SURABAYA**

KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

**stikom
SURABAYA**

Oleh

RAKHA BEAVIS LUCKYANO

15410100011

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMROSESAN GAJI PADA
WARINGIN HOSPITALITY HOTEL GROUP SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Disusun Oleh :

Nama : RAKHA BEAVIS LUCKYANO
NIM : 15410100011
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2018

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMROSESAN GAJI KARYAWAN
PADA WARINGIN HOSPITALITY HOTEL GROUP SURABAYA**

Laporan Kerja Praktik oleh:

Rakha Beavis Luckyano

NIM :15.41010.0011


Telah diperiksa, diuji dan disetujui


Surabaya, 29 Oktober 2018

Disetujui :

Pembimbing I,

Penyelia


Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA
NIDN. 072301801


Lilis Yulianti
NIP. 14-WHS-007


 Mengetahui :

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi



FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom


Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 073105730

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Rakha Beavis Luckyano
NIM : 15410100011
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **Rancang Bangun Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan Pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Oktober 2018

Yang menyatakan



Rakha Beavis Luckyano
NIM : 15410100011

ABSTRAK

Waringin Hospitality Hotel Group, adalah sebuah bisnis yang bergerak dalam bidang management hotel baik kepemilikan sendiri maupun kepemilikan dari pihak investor. Waringin Hospitality telah berdiri sejak tahun 2010, dan merupakan salah satu anak perusahaan dari Waringin Group.

Setelah putus kontrak dengan PT Talenta Digital Indonesia pemrosesan gaji karyawan dimasukkan dan diproses secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Semua data karyawan juga tersimpan dalam bentuk *Microsoft Excel* yang mengakibatkan banyaknya ketidaksamaan format data dan data yang kosong. Tidak lupa juga besarnya resiko kehilangan data dan terbatasnya data yang disimpan dalam media *Microsoft Excel*. Belum lagi besarnya kemungkinan salah hitung ketika memproses gaji karyawan yang dikelola Waringin Hospitality dan juga banyaknya waktu yang dihabiskan untuk membuat slip gaji seluruh karyawan tersebut secara manual dikarenakan banyaknya data yang harus diolah mengingat disurabaya ada 4 hotel yang harus dikelola oleh Waringin Hospitality.

Untuk itu dibangunlah sebuah aplikasi pemrosesan gaji karyawan berbasis *desktop* yang diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan perhitungan yang dapat merugikan pihak perusahaan sendiri dan mempercepat waktu untuk memproses gaji karyawan. Pihak HRD (*Human Resources Departement*) hanya tinggal memilih atau bahkan langsung mencetak semua gaji karyawan tanpa harus menghabiskan waktu untuk mengetik nama, jabatan dan rincian lain yang ada didalam slip gaji secara manual.

Kata Kunci : *Desktop, Python, Slip Gaji*

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan kasih sayangNya sehingga terselesaikannya laporan kerja praktik dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pemrosesan Gaji Pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya “.

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Kedua orang tua serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan motivasi kepada penulis
2. Bapak Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar memberikan wawasan dan ilmu kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktik.
3. Bapak Paul Tjahja Putra selaku Direktur Regional Waringin Hospitality Hotel Group, Ibu Lilis selaku Penyelia, serta seluruh anggota tim Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya yang telah memberikan ijin, wawasan, dukungan dan kegiatan magang yang menyenangkan..

Dalam penyusunan laporan kerja praktik ini penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati untuk mengembangkan diri lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Surabaya 29 Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Profil.....	6
2.3 Visi dan Misi.....	7
2.4 <i>Corporate Culture</i>	8
2.2 Struktur Organisasi	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Sistem Informasi	10
3.2 Bahasa Pemrograman.....	11
3.3 Python	12
3.4 <i>Database</i>	14
3.5 SQL.....	15
3.6 Microsoft SQL Server.....	16
3.7 Sumber Daya Manusia (SDM).....	17
3.8 <i>Human Resource Department (HRD)</i>	18
3.9 Gaji/Upah	19
3.10 <i>Waterfall System Development Life Cycle</i>	21
BAB 4 DESKRIPSI PEKERJAAN	24
4.1 Analisis Proses Bisnis dan Analisis Sistem	24

4.1.1	Identifikasi Masalah	25
4.1.2	Identifikasi Pengguna	26
4.1.3	Identifikasi Data	26
4.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	27
4.1.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	28
4.1.6	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
4.1.7	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	32
4.1.8	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
4.2	Perancangan Sistem	33
4.2.1	Diagram Aliran Sistem	33
4.2.2	<i>Context Diagram</i>	34
4.2.3	Diagram Berjenjang	35
4.2.4	<i>Data Flow Diagram Level 0</i>	35
4.2.5	<i>Conceptual Data Model</i>	36
4.2.6	Physical Data Model	37
4.2.7	Perancangan Basis Data	38
4.2.8	Rancangan Antar Muka Pengguna	40
4.2.9	Perancangan Unit Testing	42
4.3	Implementasi Sistem	44
4.3.1	Implementasi Desain Antar Muka Pengguna	44
4.3.2	Unit Testing	45
BAB V PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		61

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah	25
Tabel 4.2. Fungsi Menampilkan Data Karyawan.....	28
Tabel 4.3 Fungsi Menampilkan Detail Gaji Karyawan	29
Tabel 4.4 Fungsi Pencetakan Slip Gaji	30
Tabel 4.5 Kebutuhan non-fungsional	32
Tabel 4.6 Tabel Employee	39
Tabel 4.7 Tabel Login	39
Tabel 4.8 Tabel Salary	39
Tabel 4.9 Rancangan Unit Testing.....	42
Tabel 4.10 Implementasi TC1	46
Tabel 4.11 Implementasi TC2.....	47
Tabel 4.12 Implementasi TC3.....	47
Tabel 4.13 Implementasi TC4.....	48
Tabel 4.14 Implementasi TC5.....	50
Tabel 4.15 Implementasi TC6.....	51
Tabel 4.16 Implementasi TC7.....	52
Tabel 4.17 Implementasi TC8.....	53
Tabel 4.18 Implementasi TC9.....	54
Tabel 4.19 Implementasi TC10.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	9
Gambar 3.1 Metode <i>waterfall</i> Sommerville.....	21
Gambar 4.1 Tabel Data Penggajian	26
Gambar 4.2 Tabel Data Karyawan.....	27
Gambar 4.3 Tabel Data Penggajian yang Direvisi.....	27
Gambar 4.4 Aliran sistem Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan	34
Gambar 4.5 <i>Context diagram</i>	35
Gambar 4.6 Diagram berjenjang	35
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram</i>	36
Gambar 4.8 Conceptual data model (CDM)	37
Gambar 4.9 <i>Physical data model</i> (PDM).....	38
Gambar 4.10 Desain form login.....	41
Gambar 4.11 Desain form halaman utama.....	42
Gambar 4.12 Implementasi antar muka aplikasi.....	45
Gambar 4.13 Hasil TC1	46
Gambar 4.14 Hasil TC2	47
Gambar 4.15 Hasil TC3	48
Gambar 4.16 Hasil TC4	49
Gambar 4.17 Hasil TC5	51
Gambar 4.18 Hasil TC6	52
Gambar 4.19 Hasil TC7	53
Gambar 4.20 Hasil TC8-Popout.....	54
Gambar 4.21 Hasil TC8- <i>Microsoft Excel</i>	54
Gambar 4.22 Hasil TC8	55
Gambar 4.23 Hasil TC 10	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Intansi	61
Lampiran 2. Form KP 5 Halaman 1	62
Lampiran 3. Form KP 5 Halaman 2	63
Lampiran 4. Form KP 6 Halaman 1	64
Lampiran 5. Form KP 6 Halaman 2	65
Lampiran 6. Form KP 7	66
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	67
Lampiran 8. Biodata Penulis	68



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Waringin Group adalah sebuah perusahaan induk yang bergerak di beberapa bidang antara lain adalah; *warehousing, general contractor, finance & trading*, properti ruko, dan manajemen hotel. Waringin Group didirikan oleh bapak Edy Susanto dan Ir. Yohanes Sucipto sebagai jasa kontraktor. Waringin Group awalnya berkantor di ruko sederhana di jalan Kalianyar, Surabaya dengan jumlah staff 10 orang. Saat ini Waringin Group sendiri sudah memiliki 7 anak perusahaan yang tersebar di pelosok nusantara.

Waringin Hospitality Hotel Group, adalah sebuah bisnis yang bergerak dalam bidang management hotel baik kepemilikan sendiri maupun kepemilikan dari pihak investor. Waringin Hospitality telah berdiri sejak tahun 2010, dan merupakan salah satu anak perusahaan dari Waringin Group. Hingga akhir tahun 2017 sudah beroperasi 15 unit hotel dibawah pengelolaan Waringin Hospitality Hotel Group yaitu dari kelas Luminor Hotel (Bintang 3) dan Hotel 88 (Bintang 2) yang tersebar di kota kota besar yang salah satunya adalah di kota Surabaya.

Waringin Hospitality memiliki visi untuk menjadi sebuah jaringan bisnis hotel nasional yang terbaik dan terkemuka di Indonesia, melalui produk dan pelayanan yang berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau. Salah satu divisi yang memastikan Waringin Hospitality dapat mencapai visi tersebut adalah divisi HRD (*Human Resource Development*). Selama beberapa tahun terakhir divisi HRD Waringin Hospitality menggunakan software HR yang dibuat oleh PT Talenta Digital Indonesia secara kontrak. Sayangnya setelah putus kontrak dengan PT

Talenta Digital Indonesia beberapa saat yang lalu, beberapa proses yang ada di divisi HRD Waringin harus kembali dilakukan secara manual, salah satunya adalah pemrosesan gaji karyawan.

Setelah putus kontrak dengan PT Talenta Digital Indonesia pemrosesan gaji karyawan dimasukkan dan diproses secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Semua data karyawan juga tersimpan dalam bentuk *Microsoft Excel* yang mengakibatkan banyaknya ketidaksamaan format data dan data yang kosong. Tidak lupa juga besarnya resiko kehilangan data dan terbatasnya data yang disimpan dalam media *Microsoft Excel*. Belum lagi besarnya kemungkinan salah hitung ketika memproses gaji karyawan yang dikelola Waringin Hospitality dan juga banyaknya waktu yang dihabiskan untuk membuat slip gaji seluruh karyawan tersebut secara manual dikarenakan banyaknya data yang harus diolah mengingat disurabaya ada 4 hotel yang harus dikelola oleh Waringin Hospitality.

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, dibangunlah sebuah aplikasi pemrosesan gaji karyawan berbasis desktop yang diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan perhitungan yang dapat merugikan pihak perusahaan sendiri dan mempercepat waktu untuk memproses gaji karyawan. Pihak HRD hanya tinggal memilih atau bahkan langsung mencetak semua gaji karyawan tanpa harus menghabiskan waktu untuk mengetik nama, jabatan dan rincian lain yang ada didalam slip gaji secara manual.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun Aplikasi Pemrosesan Gaji pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalahpahaman ruanglingkup dari persoalan yang akan dijabarkan dalam perancangan aplikasi ini, penulis membatasi permasalahan yang dibahas berdasarkan perumusan masalah diatas menjadi beberapa poin berikut ini :

1. Aplikasi yang dibangun berbentuk aplikasi desktop.
2. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python 3.6 dan *database* Sql Server 17.
3. Aplikasi bersifat *offline*.
4. Aplikasi tidak membahas input data karyawan ataupun data penggajian didalam *database*.
5. Sistem keamanan yang diberikan hanya berbentuk *username* dan *password*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pengimplementasian aplikasi pemrosesan gaji ini adalah Memudahkan dan mempercepat pemrosesan gaji karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diterapkan dalam penyusunan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut :



BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memberi gambaran umum tentang hal-hal yang menjadi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, pembatasan permasalahan yang dibahas, dan tujuan serta manfaat dari pelaksanaan penelitian.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini memberi pengenalan mengenai visi, misi, struktur organisasi, prinsip kerja, *company value* , dan struktur organisasi dari Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini memberi pembahasan terhadap teori-teori yang menjadi landasan dalam membangun dan merancang Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan ini.

BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini berisi langkah-langkah yang diterapkan penulis untuk menganalisis, mendesain dan merancang Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan serta menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan masukan yang bermanfaat dalam pengembangan aplikasi diwaktu yang akan datang



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil

Waringin Hospitality Hotel Group adalah anak perusahaan dari Waringin Group yang bergerak dibidang manajemen hotel. Kantor Waringin Hospitality Group terletak Jl. Kalianyar No.42, Kapasari, Genteng, Surabaya, tepatnya di lantai 4. Kantor cabang Kota Surabaya merupakan pusat manajemen seluruh hotel Waringin Hospitality di Indonesia Timur.

Hotel yang dibawah oleh Waringin Hospitality antara lain adalah :

1. Hotel 88 :

Hotel pertama yang didirikan Waringin Hospitality pada tahun 2010 di Jl. Mangga Besar no 110, Jakarta. Berdirinya Hotel 88 berdasarkan atas beberapa pertimbangan dibawah ini :

- 1) Peningkatan ekonomi makro di Indonesia pada masa itu.
- 2) Pertumbuhan pesat bisnis bidang pariwisata di Indonesia, khususnya dibidang perhotelan.

Hotel ini merupakan hotel berbintang 2 yang memiliki konsep *homey*, *modern* dan *best value*. Kamar yang disediakan dibagi menjadi 2 jenis yaitu *Superior* dan *Deluxe* yang luasnya mulai dari 18 m² sampai dengan 21 m² dengan fasilitas restoran dan meeting room.

2. Luminor Hotel

Luminor Hotel pertama kali berdiri pada tahun 2015 di Jl. Raya Jemur Sari No.206-208, Tenggilis Mejoyo, Surabaya. Hotel ini mendapatkan predikat hotel berbintang 3 dengan konsep *Lifestyle and Business* dengan 4 jenis kamar yaitu *Deluxe, Deluxe Executive, Executive, Suite* yang berluaskan mulai dari 21 m² sampai dengan 50 m². Fasilitas yang disediakan antara lain adalah; *Café and Distro, Ballroom, Meeting Room, Gym*.

2.3 Visi dan Misi

Visi dari Waringin Hospitality Hotel Group adalah “ Menjadi sebuah jaringan bisnis Hotel Nasional yang terbaik dan terkemuka di Indonesia, melalui produk dan pelayanan yang berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau. ”.Untuk mewujudkan visi tersebut disusunlah misi sebagai berikut :

1. Membuat tamu senang aman dan puas.
2. Mengadakan peningkatan perbaikan setiap hari dan terus berusaha untuk menjadi hotel terbaik dan terkemuka di Indonesia dengan menyajikan kualitas pelayanan yang sempurna melalui karyawan dan fasilitas yang tersedia.
3. Meningkatkan produktivitas kerja karyawan secara *professional*.
4. Memperoleh target konsumen sesuai yang diinginkan.
5. Menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat.
6. Menciptakan citra perusahaan yang baik dan terus menerus melakukan perbaikan mutu pelayanan.
7. Meningkatkan pendapatan perusahaan sesuai yang ditargetkan.

2.4 *Corporate Culture*

Berikut merupakan *corporate culture* yang digunakan Waringin Hospitality :

1. *Homey Service*

Memberi Pelayanan dengan keramahan dan kehangatan yang membuat tamu merasa seperti tinggal di rumah sendiri dan sebagai bagian dari keluarga

2. *Best Value*

Memberi nilai terbaik yang bisa didapatkan selama tinggal di Waringin Hospitality Hotel Group

3. *Fun and Cohesive*

Menyediakan lingkungan kerja yang kohesif dan menyenangkan bagi karyawan sehingga selalu dapat memberikan pelayanan yang tulus dari hati mereka untuk para tamu.

4. *Continous Learning*

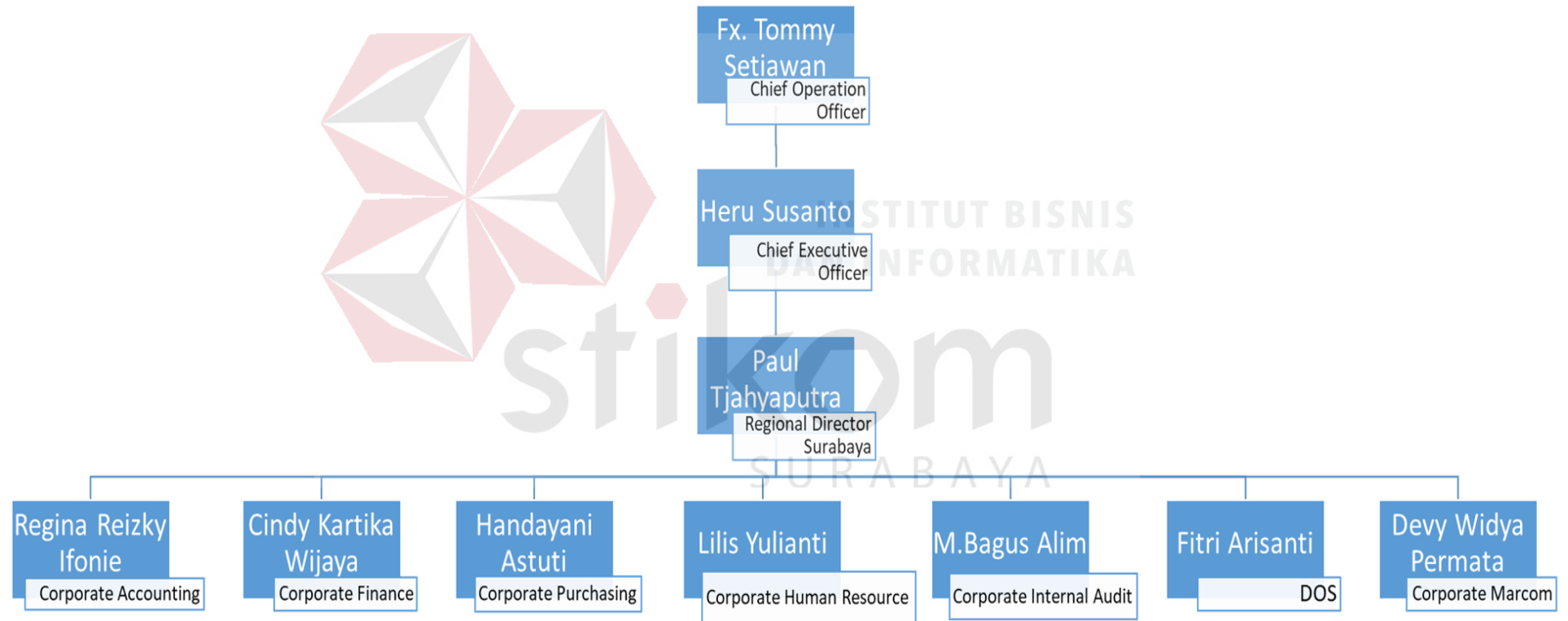
Mendorong para karyawan untuk terus belajar dan meningkatkan pengetahuan, melalui pelatihan yang diadakan dalam rangka meningkatkan kepuasan para tamu yang menginap di Waringin Hospitality Group.

5. *Multi Tasking*

Mendorong para karyawan untuk dapat menguasai beberapa bidang pekerjaan untuk membentuk kerja tim yang baik sehingga mereka dapat menginap di Waringin Hospitality Hotel Group.

2.2 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2005). Sedangkan menurut Kertahadi (2007) sistem informasi merupakan alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya dan bertujuan untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

Dari kedua teori diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terorganisasi untuk mengumpulkan, mengatur, menyimpan dan mengkomunikasikan informasi. Beberapa jenis sistem informasi yang biasa diketahui antara lain; *transaction processing systems (TPS)*, *decision support systems(DSS)*, *knowledge management systems*, *learning management systems*, *database management systems(DBMS)*, dan masih banyak lagi.

Stair dan Reinolds (2008) menjelaskan 6 komponen dari sistem informasi sebagai berikut :

1. Data

Input yang diproses oleh sistem untuk menghasilkan sebuah informasi

2. *Hardware* (Perangkat keras)

Hardware yang dimaksud adalah sebuah komputer dengan perlengkapan semua perlengkapan *input*, *output*, dan juga perlengkapan untuk komunikasi data

3. *Software* (Perangkat lunak)

Seperangkat instruksi yang membantu komputer untuk mengambil data, memproses data, menampilkan data, dan menyimpan data serta informasi.

4. *Telecommunications*(Telekomunikasi)

Hardware dan *software* yang memfasilitasi transmisi yang cepat dan dapat menerima teks, gambar, suara, dan animasi dalam bentuk data elektronik.

5. *People*(Manusia)

Para ahli dibidang sistem informasi atau pengguna yang menganalisis kebutuhan informasi dari perusahaan, mendesai dan membangun sistem informasi, membuat program komputer, mengoperasikan perangkat keras, dan memelihara perangkat ringan.

6. *Procedures* (Prosedur)

Peraturan yang dibuat untuk memastikan operasi dalam pemrosesan data berlangsung optimal dan aman.

3.2 Bahasa Pemrograman

Menurut Munir (2011) memaparkan bahwa bahasa pemrograman adalah bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program. Priyanto (2014) menjelaskan bahwa bahasa pemrograman merupakan untaian kata-kata berupa

instruksi atau perintah-perintah yang biasanya terdiri dari banyak baris yang bisa dimengerti oleh komputer.

Dari kedua sumber diatas dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman merubakan bahasa formal yang berisi dari rangkaian instruksi yang digunakan untuk menghasilkan berbagai jenis *output*. Bahasa pemrograman digunakan untuk membuat suatu program yang mengimplementasikan suatu algoritma yang spesifik. Sebagian besar dari bahasa pemrograman terdiri atas beberapa instruksi untuk komputer, meskipun ada beberapa mesin yang menggunakan beberapa instruksi khusus yang tidak tergeneralisasi di bahasa pemrograman lain.

3.3 Python

Python adalah bahasa pemrograman *opensource* yang bermulti guna dan bermulti paradigma dengan dukungan untuk struktur pemrograman fungsional, procedural dan fungsional. Python biasa dipakai untuk program *standalone* dan untuk *scripting* aplikasi di berbagai macam *platform* dan dianggap sebagai salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak dipakai didunia (Lutz, 2014).

Fitur-fitur didalam bahasa pemrograman Python menekankan pada keterbacaan kode dan fungsionalitas *library* dan desain bahasa pemrograman yang mengoptimalkan produktivitas pengembang aplikasi, kualitas *software*, portabilitas program, dan integrasi dari komponen program. Program Python dapat dijalankan di berbagai platform yang biasa digunakan, termasuk Unix, Linux, Windows, Macintosh, Java, .NET, Android, iOS dan masih banyak lagi

Dibawah ini merupakan kelebihan dan keterbatasan bahasa pemrograman Python menurut Mindfire Solutions (2017) :

Kelebihan :

1. Library yang Bervariasi

Python menyediakan *library* pemrograman besar yang mencakup area seperti operasi *string*, internet, *web service tools* , serta antarmuka dan protocol untuk sistem operasi. Banyak dari tugas pemrograman telah dituliskan didalam script yang ada didalam *library* sehingga meminimalisir banyak kode yang harus ditulis di Python

2. Fitur Integrasi

Python mengintegrasikan *Enterprise Application Integration* yang mempermudah pengembangan *web service* dengan memanggil komponen COM atau COBRA.

Python juga dapat memproses XML dan bahasa markup lainnya.

3. Meningkatkan Produktifitas Programmer

Besarnya *library* programan Python dan desain yang mendukung stuktur programming berorientasi objek meningkatkan produktivitas programmer dibandingkan saat menggunakan bahasa seperti Java, VB, Perl, C, C++ dan C#

Keterbatasan :

1. Kesulitan menggunakan Bahasa Pemrograman Lain

Pecinta bahasa pemrograman Python tebiasa dengan fitur dan library yang disediakan, sehingga mereka kesusahan mempelajari atau bekerja menggunakan bahasa pemrograman lain

2. Lemah dalam Komputasi Mobile

Python sudah terbiasa digunakan pada platform desktop dan server. Tetapi Python dianggap sebagai bahasa yang lemah untuk komputasi mobile sehingga jarang sekali aplikasi mobile dibangun menggunakan Python.

3. Kecepatan yang Lambat

Python di eksekusi bukan melalui *compiler* tetapi menggunakan bantuan *interpreter*, hal ini memperlambat proses eksekusi Python. Tetapi Python masih cepat untuk implementasi aplikasi web

4. Run-time Errors

Bahasa pemrograman python ditulis secara dinamis sehingga dilaporkan banyak *error* yang muncul sehingga membutuhkan waktu testing yang lebih lama

3.4 Database

Menurut Fathansyah (2007) Basis data (*Database*) terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (karyawan, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang

terekam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasi lainnya.

Sedangkan Indrajani (2011) menjelaskan pengertian basis data menjadi dua poin sebagai berikut :

- a. Sebuah kumpulan data yang berhubungan secara logis dan merupakan penjelasan dari data tersebut yang dirancang dengan tujuan untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan atau organisasi. Basis data juga dapat dikatakan sebagai kumpulan data yang saling terintegrasi karena basis data dirancang untuk dapat digunakan oleh banyak pemakai, memegang data operasional dan juga penjelasan mengenai data tersebut, dan menghindari duplikasi data.
- b. Sebuah kumpulan elemen data yang terintegrasi dan berhubungan secara logika. Basis data menggabungkan berbagai catatan yang sebelumnya disimpan dalam file terpisah ke dalam suatu elemen data.

3.5 SQL

Menurut Raharjo (2011), *SQL* yaitu kependekan dari *Structured Query Language*, yang merupakan bahasa atau kumpulan perintah standar yang digunakan untuk berkomunikasi dengan *database*. Sedangkan Ichwan (2011) menjelaskan kegunaan bahasa *SQL* yaitu: (a) membangun basis data, (b) menjalankan *query* terhadap basis data, (c) melakukan penambahan, pengurangan, perubahan terhadap data yang ada.

3.6 Microsoft SQL Server

Menurut Djuandi (2002) SQL Server adalah sebuah sistem arsitektur terbuka yang memungkinkan para pengembang program memperluas dan menambahkan fungsi-fungsi ke dalam *database* tersebut. Sedangkan Andri Kunio Kusri (2007) berpendapat bahwa SQL Server adalah perangkat lunak *relational database management system* (RDBMS) yang didesain untuk melakukan proses manipulasi *database* berukuran besar dengan berbagai fasilitas.

Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan dari penggunaan Microsoft SQL server menurut Moufarrege (2015):

Kelemahan :

1. Biaya

Salah satu kelemahan terbesar dari penggunaan Microsoft SQL server dari *relational database management system* (RDBMS) lain adalah biaya lisensi yang cukup mahal. Meskipun penggunaan software untuk pengembangan atau tujuan pembelajaran tidak dipungut biaya, segala bentuk dari pemakaian untuk kebutuhan bisnis membutuhkan biaya untuk lisensi. Sebagai contohnya untuk SQL Server 2008 *Standard Edition* dipatok harga \$7,171 per prosessor.

2. Kompatibilitas yang Terbatas

Microsoft SQL server didesain untuk hanya dapat dieksekusi di server yang berbasis Windows. Untuk beberapa faktor termasuk biaya lisensi dan masalah keamanan, para pengembang biasa mengalihkan website mereka

ke *server* berbasis Unix yang mengakibatkan mereka tidak bisa menggunakan SQL server.

Kelebihan :

1. Software Manajemen Tingkat Enterprise

Microsoft SQL Server menawarkan software manajemen *database* tingkat *professional* dan *enterprise* yang mudah digunakan dan memiliki banyak fitur. *Software* yang ditawarkan oleh Microsoft juga terintegrasi dengan kerangka kerja .NET

2. Dukungan Data *Recovery* yang baik

SQL Server memiliki banyak opsi untuk mencegah kehilangan data melalui fitur *log files*, *caching* dan *backup*

3.7 Sumber Daya Manusia (SDM)

Menurut Hasibuan (2003) Pengertian Sumber Daya Manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Pelaku dan sifatnya dilakukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya. Sedangkan Mathis dan Jackson (2006) berpendapat bahwa SDM adalah rancangan sistem-sistem formal dalam sebuah organisasi untuk memastikan penggunaan bakat manusia secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan organisasi.

3.8 *Human Resource Department (HRD)*

Human Resource Department (HRD) atau departemen sumberdaya manusia adalah departemen yang ada di dalam suatu organisasi yang menjalankan manajemen sumber personalia. Menurut Heathfield (2018) departemen adalah entitas dalam organisasi yang dibentuk untuk memajemen sumber daya manusia (SDM), melaporkan hubungan serta bekerja sebaik mungkin untuk mendukung tercapainya tujuan dari organisasi.

Menurut Ranupandojo & Husnan (1980) Manajemen personalia adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan dari pengadaan pemberian kompensasi, pengintegrasian dan pemeliharaan tenaga kerja dengan maksud untuk mencapai tujuan perusahaan. Sedangkan Soeprihanto (1984) menjelaskan bahwa Manajemen personalia sering disama artikan dengan man power, manajemen personalia yaitu pengawasan terhadap fungsi-fungsi pengadaan, penarikan, pengembangan dan pemberian kompensasi, pengintegrasian dan pemeliharaan dengan pembantu tercapainya tujuan organisasi perusahaan

Berikut merupakan peranan dari departemen sumber daya manusia (HRD) menurut Cherrington (1995) :

a. *Advisory/Counseling Role*

Dalam peran ini, departemen sumber daya manusia berperan sebagai konsultan internal yang bertugas mengumpulkan informasi, menentukan permasalahan, menentukan solusi atas masalah tersebut, dan memberikan bantuan serta panduan dalam memecahkan permasalahan sumber daya manusia yang dihadapi oleh perusahaan. Peran departemen sumber daya manusia ini tampak

dalam tanggung jawabnya mengenai *staffing*, *performance evaluation*, program pelatihan, dan pemutusan hubungan kerja. Dalam hal ini, departemen sumber daya manusia menyediakan masukan yang membantu para manajer untuk mengambil keputusan.

b. *Service Role*

Dalam peran ini departemen sumber daya manusia melakukan aktivitas yang memberikan pelayanan secara langsung kepada pihak manajer. Penarikan, pelatihan orientasi, melakukan pencatatan, dan melaporkan pekerjaan merupakan contoh peranan ini.

c. *Control Role*

Dalam melaksanakan peran ini, departemen sumber daya manusia bertugas untuk mengendalikan fungsi manajemen sumber daya manusia dalam perusahaan. Departemen sumber daya manusia mengeluarkan kebijakan dan mengendalikan sumber daya manusia melalui kebijakan tersebut, sehingga departemen sumber daya manusia berperan sebagai wakil pihak *top management* perusahaan. Dengan adanya berbagai peraturan, peran ini semakin penting dalam mengatur masalah keselamatan kerja, kesempatan kerja yang sama, hubungan tenaga kerja, dan kompensasi.

3.9 Gaji/Upah

Menurut Pasal 1 ayat 30 UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang

ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

Menurut Harandja (2005) Gaji adalah balas jasa dalam bentuk uang yang diterima karyawan sebagai konsekuensi dari kedudukannya sebagai seorang karyawan yang memberikan sumbangan dalam mencapai tujuan organisasi. Atau, dapat juga dikatakan sebagai bagian tetap yang diterima seseorang dari keanggotaannya dalam sebuah organisasi. Sedangkan Wungu dan Brotoharsojo (2003) berpendapat bahwa gaji atau salary adalah komponen imbalan jasa atau penghasilan yang pemberiannya didasarkan pada berat ringannya tugas jabatan yang diduduki oleh karyawan. Mobley (1996) memaparkan bahwa jika upah dan gaji merupakan suatu imbalan yang nilainya dapat diukur berdasarkan apa yang dapat dibeli atau yang memiliki arti (seperti pengakuan, martabat, status dan lain-lain), dan jika prestasi individual dapat diukur dan dapat dikendalikan, maka membuat hubungan yang kuat antara peningkatan upah dan prestasi merupakan strategi memotivasi yang bermanfaat.

Menurut Poerwono (1982) peranan gaji dapat ditinjau dari dua pihak, yaitu :

a. Aspek pemberi kerja (majikan) adalah manager

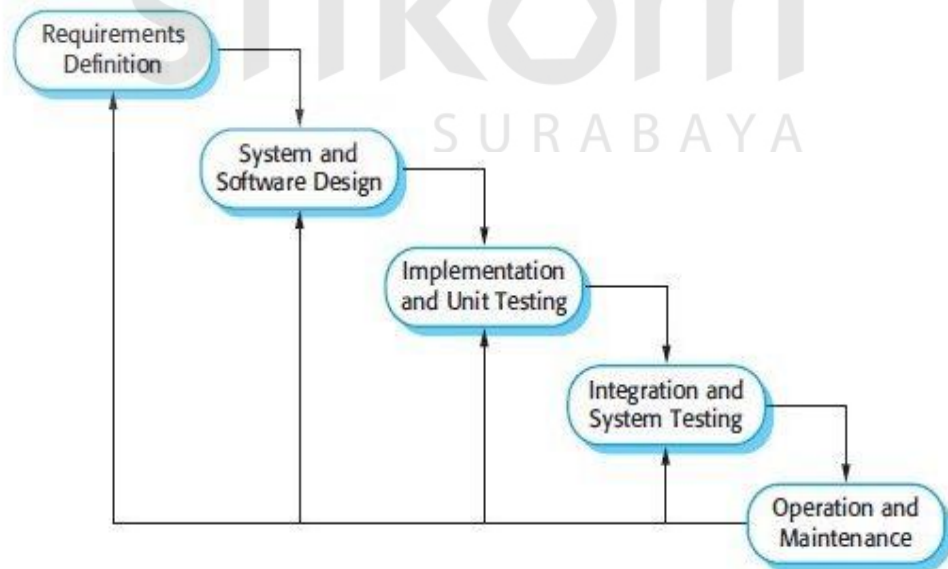
Gaji merupakan unsur pokok dalam menghitung biaya produksi dan komponen dalam menentukan harga pokok yang dapat menentukan kelangsungan hidup perusahaan. Apabila suatu perusahaan memberikan gaji terlalu tinggi maka, akan mengakibatkan harga pokok tinggi pula dan bila gaji yang diberikan terlalu rendah akan mengakibatkan perusahaan kesulitan mencari tenaga kerja.

b. Aspek penerima kerja

Gaji merupakan penghasilan yang diterima oleh seseorang dan digunakan untuk memenuhi kebutuhannya. Gaji bukanlah merupakan satu - satunya motivasi karyawan dalam berprestasi, tetapi gaji merupakan salah satu motivasi penting yang ikut mendorong karyawan untuk berprestasi, sehingga tinggi rendahnya gaji yang diberikan akan mempengaruhi kinerja dan kesetiaan karyawan.

3.10 Waterfall System Development Life Cycle

Menurut Pressman (2010) mengungkapkan bahwa metode *waterfall* adalah metode pengembangan sistem informasi terstruktur atau disebut dengan *classic life cycle*. Metode *waterfall* menurut Sommerville (2011) memiliki 5 tahapan yaitu ; *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance.*



Gambar 3.1 Metode *waterfall* Sommerville

Berikut ini merupakan penjelasan tahapan-tahapan dari metode waterfall menurut Sommerville :

1). *Requirement Analysis and Definition*

Requirement Analysis and Definition adalah tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2). *System and Software Design*

Pada Tahap *System and Software Design* ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu juga, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan-hubungannya.

3). *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan *Implementation and Unit Testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4). *Integration and System Testing*

Dalam tahap *Integration and System Testing* ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5). *Operation and Maintenance*

Dalam tahap *Operation and Maintenance* ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.



BAB 4

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis Proses Bisnis dan Analisis Sistem

Analisis sistem dan proses bisnis bertujuan untuk menganalisis sistem dan proses bisnis yang berjalan pada Waringin Hospitality Hotel Group saat ini (*current system*). Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil pengamatan (Observasi) proses-proses yang berjalan saat ini dan berdasarkan hasil wawancara dengan bagian HRD Waringin Hospitality Hotel Group.

Dari proses observasi yang dilakukan penulis terhadap sistem yang diterapkan dalam proses penggajian karyawan saat ini diketahui bahwa untuk saat ini seluruh kegiatan, mulai dari penyimpanan data sampai pembuatan nota slip gaji dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Dalam data didalam *Microsoft Excel* penulis menemukan banyak sekali kekurangan data, kesalahan dalam penulisan, serta data yang tidak konsisten format penulisannya sehingga data perlu diproses lebih lanjut terlebih dahulu sebelum dapat digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan Pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses, data, dan informasi yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan Aplikasi Pemroses Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya. Dari wawancara yang dilakukan penulis, diketahui bahwa bagian HRD Waringin Hospitality Hotel Group telah putus

kontrak dengan PT Talenta Digital Indonesia pada bulan Juli 2018 yang lalu sehingga proses yang seharusnya telah terautomatisasi terpaksa dilakukan secara manual. Salah satunya adalah proses penggajian karyawan.

Menurut informasi divisi HRD Waringin hospitality Hotel Group, pemrosesan penggajian karyawan dimulai pada tanggal 20 sampai dengan akhir bulan pada setiap bulannya. Pada tanggal 20 setiap unit hotel mengirim data keterlambatan dan alpha karyawannya. Setelah itu data tersebut akan dimasukkan kedalam *Microsoft Excel* beserta data-data lain seperti, jumlah gaji, jamsostek untuk kemudian dihitung sehingga muncul data total akhir gaji yang didapat karyawan. Setelah itu slip gaji akan dibuat dan dicetak pada akhir bulan

4.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan penulis, permasalahan yang ada diidentifikasi menjadi beberapa kategori yaitu; Identifikasi masalah yang ada, Dampak yang ditimbulkan, dan potensi solusi dari permasalahan tersebut. Hasil identifikasi dipaparkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

No	Identifikasi Masalah	Dampak	Potensi Solusi
1	Semua data yang dikumpulkan dan disimpan dan diolah dalam bentuk	Data yang disimpan memiliki resiko hilang atau rusak dan banyaknya ketidak samaan format karena tidak adanya	Data dapat diolah dan disimpan menggunakan <i>database</i> SQL Server sehingga lebih aman dan terstandarisasi

	<i>Spreadsheet Microsoft Excel.</i>	standardisasi untuk memasukkan data	
2	Seluruh pembuatan slip gaji dibuat secara manual menggunakan <i>Microsoft Excel</i>	Proses pembuatan dan pencetakan slip gaji memakan waktu lama, terutama ketika slip gaji yang dicetak cukup banyak.	Pembuatan aplikasi untuk mengambil data dari <i>database</i> dan mengolahnya menjadi slip penggajian secara langsung

4.1.2 Identifikasi Pengguna

Setelah melakukan proses observasi, wawancara dan identifikasi dari permasalahan dapat disimpulkan bahwa pengguna yang akan menggunakan Aplikasi Pemrosesan Gaji ini adalah divisi HRD Waringin Hospitality.

4.1.3 Identifikasi Data

Data yang dibutuhkan untuk membangun Aplikasi Pemrosesan Gaji pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya ini diambil dari data document *Microsoft Excel* yang kemudian diproses menggunakan SSDT pada Microsoft SQL Server untuk dimasukkan kedalam *database*. Ada 2 data yang diambil yaitu adalah data karyawan, dan data penggajian dengan format sebagai berikut :

No.	Name	Position	SALARY 2018	UANG MAKAN SALES	UANG PULSA SALES	SERVICE CHARGE	OTHERS	DEDUCTION						TOTAL
								Jamsostek 3%	BPJS KESEHATAN	ALPA	OTHERS	LATE	NP/INPI	

Gambar 4.1 Tabel Data Penggajian

Employee ID *	Barcode	First Name *	Last Name	Email pribadi	Citizen ID	Organization Name *	Job Position *

Gambar 4.2 Tabel Data Karyawan

Pada table data penggajian diatas terdapat kolom total yang seharusnya dapat dihitung secara otomatis oleh sistem. Selain itu ditemui juga kolom nomor, *name*, dan *position* yang telah disebutkan di tabel data karyawan. Dari penemuan-penemuan tersebut table penggajianpun diatur ulang sedemikian rupa menjadi :

ID_Salary	NIK	SALARY 2018	UANG MAKAN SALES	UANG PULSA SALES	SERVICE CHARGE	OTHERS	Jamsostek 3%	BPJS KESEHATAN	ALPA	OTHERS	LATE	NPO/NPI	PPH 21 ATAS SERVICE

Gambar 4.3 Tabel Data Penggajian yang Direvisi

4.1.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan observasi dan wawancara, penulis menyimpulkan bahwa kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi aplikasi ini antara lain :

1. Informasi Karyawan
2. Informasi Penggajian

4.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Setelah melakukan observasi, wawancara, mengidentifikasi permasalahan yang, mengidentifikasi data, serta menganalisis kebutuhan dari pengguna; penulis memutuskan untuk menentukan kebutuhan fungsional sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Menampilkan Data Karyawan
2. Fungsi Menampilkan Detail Gaji Karyawan
3. Fungsi Pencetakan Slip Gaji

a) Fungsi Menampilkan Data Karyawan

Fungsi ini bertujuan agar pengguna dapat melihat data karyawan setelah pengguna berhasil melakukan login.

Tabel 4.2. Fungsi Menampilkan Data Karyawan

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan Data Karyawan
Pengguna	Bagian HRD
Deskripsi	Sistem dapat menampilkan data NIK, Nama dan Jabatan dari karyawan saat user berhasil <i>login</i>
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna membuka Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan	Sistem menampilkan halaman utama
Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah teregistrasi	Sistem mengecek kebenaran <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika kombinasi dari <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pengguna memasukkan

	<p><i>username</i> atau <i>password</i> yang salah. Jika kombinasi dari <i>password</i> dan <i>username</i> benar, sistem akan menghidupkan koneksi ke <i>database</i> dan memanggil kolom NIK, Nama, dan Jabatan dari tabel <i>employee</i>. Setelah itu sistem akan menampilkan data tersebut didalam <i>treeview</i></p>
Kondisi Akhir	
<p>Aplikasi dapat menampilkan data NIK, Nama dan Jabatan pada Treeview ketika pengguna berhasil melakukan <i>login</i></p>	

b) **Fungsi Menampilkan Detail Gaji Karyawan**

Fungsi ini bertujuan agar pengguna dapat mengetahui detail dari gaji karyawan mulai serta total gaji akhir dari karyawan tersebut

Tabel 4.3 Fungsi Menampilkan Detail Gaji Karyawan

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan Detail Gaji Karyawan
Pengguna	Bagian HRD
Deskripsi	Sistem dapat menampilkan detail gaji karyawan saat pengguna melakukan <i>double click</i> pada salah satu baris di <i>treeview</i> .
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna melakukan <i>double click</i> pada data karyawan yang ingin dilihat	Aplikasi memunculkan data Nama, Gaji, Uang Makan Sales, Uang Pulsa Sales, <i>Service Charge</i> , <i>Other</i> , Jamsostek, BPJS Kesehatan, Alpa,

	<i>Late</i> , <i>Other1</i> , <i>NPO/NPI</i> , <i>PPH21</i> atas servis dan menghitung total gaji akhir berdasarkan <i>employee id</i> dari data yang dipilih.
Kondisi Akhir	
Aplikasi dapat memunculkan data Nama, Gaji, Uang Makan Sales, Uang Pulsa Sales, <i>Service Charge</i> , <i>Other</i> , Jamsostek, BPJS Kesehatan, Alpa, <i>Late</i> , <i>Other1</i> , <i>NPO/NPI</i> , <i>PPH21</i> atas servis dan menghitung total gaji akhir berdasarkan <i>employee id</i> dari data yang dipilih	

c) **Fungsi Pencetakan Slip Gaji**

Fungsi ini bertujuan agar pengguna dapat memproses data karyawan yang dipilih menjadi slip gaji di *Microsoft Excel* secara otomatis

Tabel 4.4 Fungsi Pencetakan Slip Gaji

Nama Fungsi	Fungsi Pencetakan Slip Gaji
Pengguna	Bagian HRD
Deskripsi	Aplikasi dapat mencetak slip gaji dalam bentuk <i>Microsoft Excel</i> dari data yang telah dipilih pengguna
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna melakukan <i>double click</i> pada data karyawan yang ingin dilihat	Sistem memunculkan data Nama, Gaji, Uang Makan Sales, Uang Pulsa Sales, <i>Service Charge</i> , <i>Other</i> , Jamsostek, BPJS Kesehatan, Alpa, <i>Late</i> , <i>Other1</i> , <i>NPO/NPI</i> , <i>PPH21</i> atas servis dan

	menghitung total gaji akhir berdasarkan <i>employee id</i> dari data yang dipilih.
Pengguna menekan button <i>select</i> jika data itu ingin dicetak. Proses double-click data dan menekan button <i>select</i> dapat dilakukan sebanyak yang user inginkan	Sistem menyimpan data yang telah dipilih. Data selected akan ditampilkan sesuai dengan banyak data yang dipilih.
Pengguna dapat langsung menekan tombol <i>select all</i> jika ingin mencetak semua data yang ada <i>Microsoft Excel</i>	Sistem akan menyimpan semua data yang ada. Data selected akan menampilkan jumlah semua data (baris data) yang ada
Pengguna dapat menekan tombol <i>reset</i> untuk mengulang proses pemilihan data	Data selected akan kembali ke 0. Semua data yang disimpan akan dihapus
Pengguna menekan tombol <i>to excel</i> untuk mencetak data ke <i>Microsoft Excel</i>	Aplikasi akan membuat slip penggajian sesuai format sesuai banyak data yang telah pengguna pilih dengan ketentuan satu lembar dapat menampung maksimal tiga data pada <i>Microsoft Excel</i> .
Kondisi Akhir	
Aplikasi dapat membuat slip penggajian sesuai format sesuai banyak data yang telah pengguna pilih dengan ketentuan satu lembar dapat menampung maksimal tiga data pada <i>Microsoft Excel</i>	

4.1.6 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk memahami kebutuhan selain kebutuhan fungsional yang harus tersedia pada Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Surabaya.

Tabel 4.5 Kebutuhan non-fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non-Fungsional
<i>Security</i> (Keamanan)	Fitur <i>login</i> dan <i>logout</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> bertujuan untuk memastikan pengguna yang ingin mengakses aplikasi benar benar pihak yang memiliki hak akses
<i>Response Time</i>	Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan fungsi menampilkan data karyawan, fungsi menampilkan detail gaji karyawan , dan fungsi pencetakan slip gaji diharapkan kurang dari 30 detik menggunakan spesifikasi perangkat keras yang dicantumkan

4.1.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras dilaksanakan dengan dasaran hasil dari analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengidentifikasi perangkat keras apa saja yang diperlukan agar aplikasi yang dibangun dapat memenuhi standar kebutuhan non-fungsional yang telah disebutkan.

Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan aplikasi yang akan dibangun antara lain adalah :

1. *Processor* Intel Pentium N3540 @ 2,16Ghz(4 CPUs) atau lebih tinggi
2. 2GB RAM
3. Monitor resolusi 1366p x 768p

4. *Input device mouse dan keyboard*
5. *Hard disk 512GB*

4.1.8 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui perangkat lunak apa saja yang harus terpasang agar aplikasi yang dibangun dapat berjalan.

Perangkat lunak tersebut adalah :

1. Microsoft SQL Server 2012
2. Sistem operasi Windows 7 atau setara

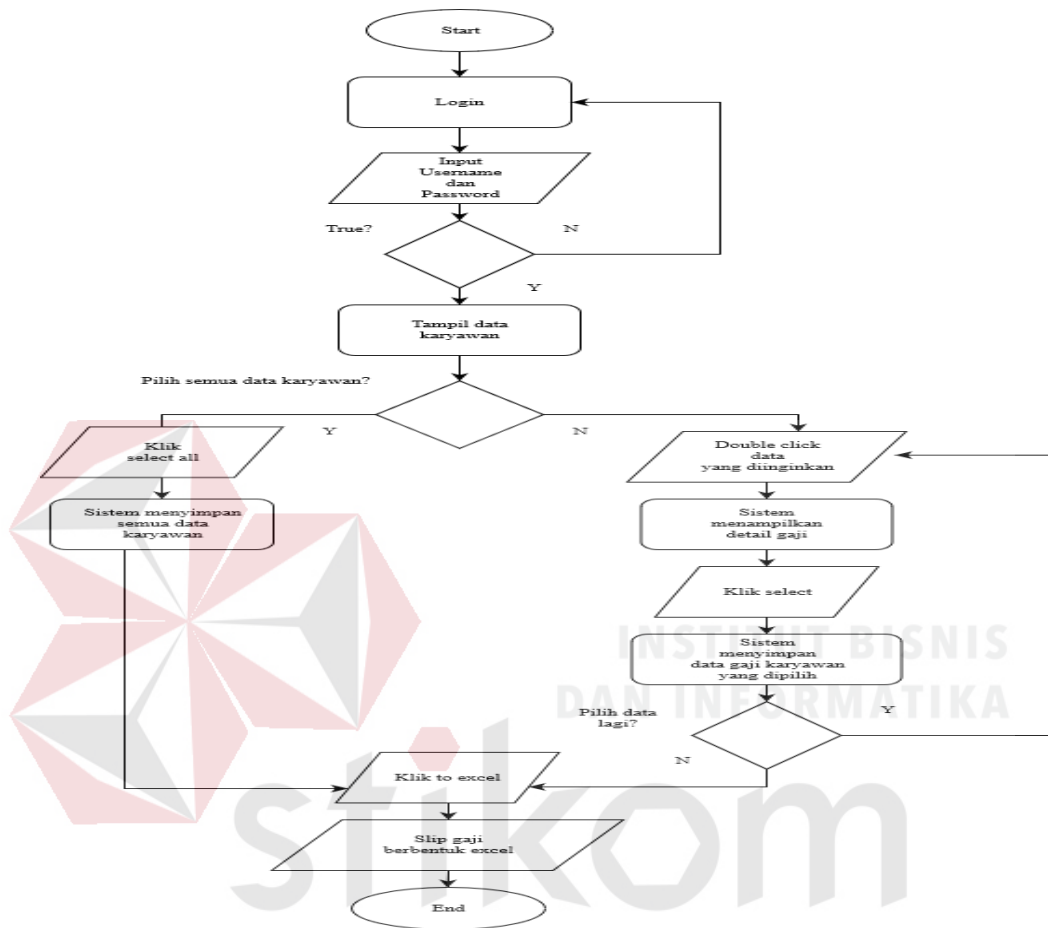
4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis dan sistem, penulis melakukan perancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan tersebut terbagi menjadi beberapa bagian antara lain *system flowchart*, *contex diagram*, diagram jenjang, *data flow diagram*, *conceptual data model*, *physical data model*, perancangan basis data, rancangan tatap muka pengguna, dan perancangan unit testing.

4.2.1 Diagram Aliran Sistem

Proses yang dilakukan pertama kali saat pengguna menggunakan aplikasi adalah proses login, jika *username* dan *password* yang dimasukkan pengguna benar maka pengguna dapat mengakses aplikasi, jika tidak pengguna harus memasukkan ulang *username* dan *password*. Selanjutnya pengguna dapat memilih memilih data karyawan tertentu satu per satu atau memilih untuk mencetak data semua karyawan.

Setelah data terpilih, pengguna dapat mencetak data tersebut menjadi slip penggajian pada *Microsoft Excel*. Diagram aliran sistem (*Flowchart*) digambarkan pada gambar 4.5



Gambar 4.4 Aliran sistem Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan

4.2.2 Context Diagram

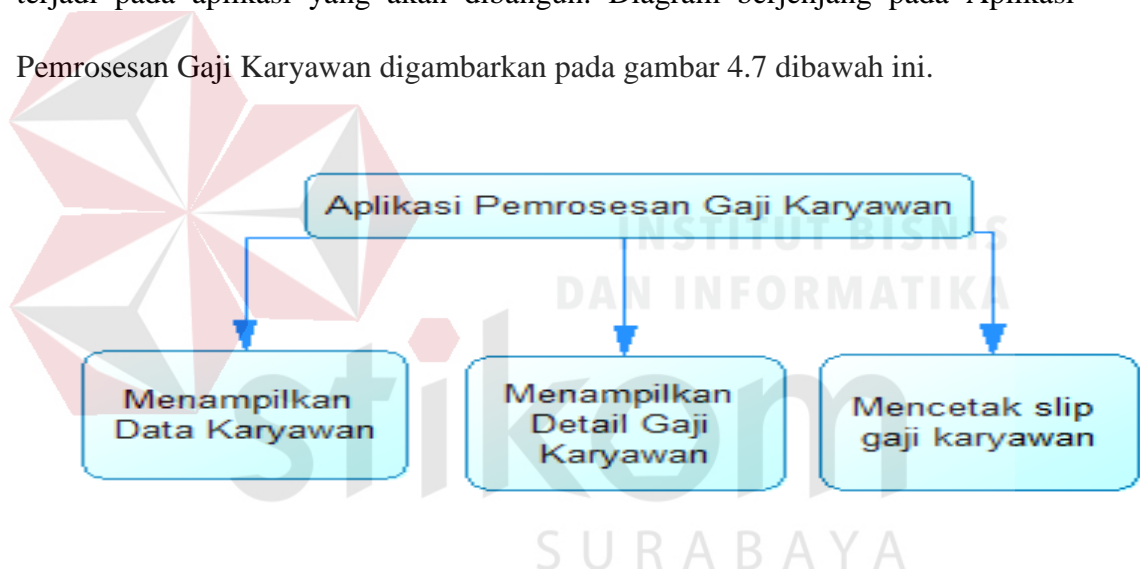
Context diagram dari Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan menunjukkan aliran data yang ada didalam aplikasi. Entitas yang terlibat didalam sistem antara lain divisi HRD Waringin Hospitality dengan *output* slip gaji karyawan. Untuk lebih jelasnya context diagram dijelaskan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.5 Context diagram

4.2.3 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang menggambarkan proses utama dan juga sub-proses yang terjadi pada aplikasi yang akan dibangun. Diagram berjenjang pada Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan digambarkan pada gambar 4.7 dibawah ini.

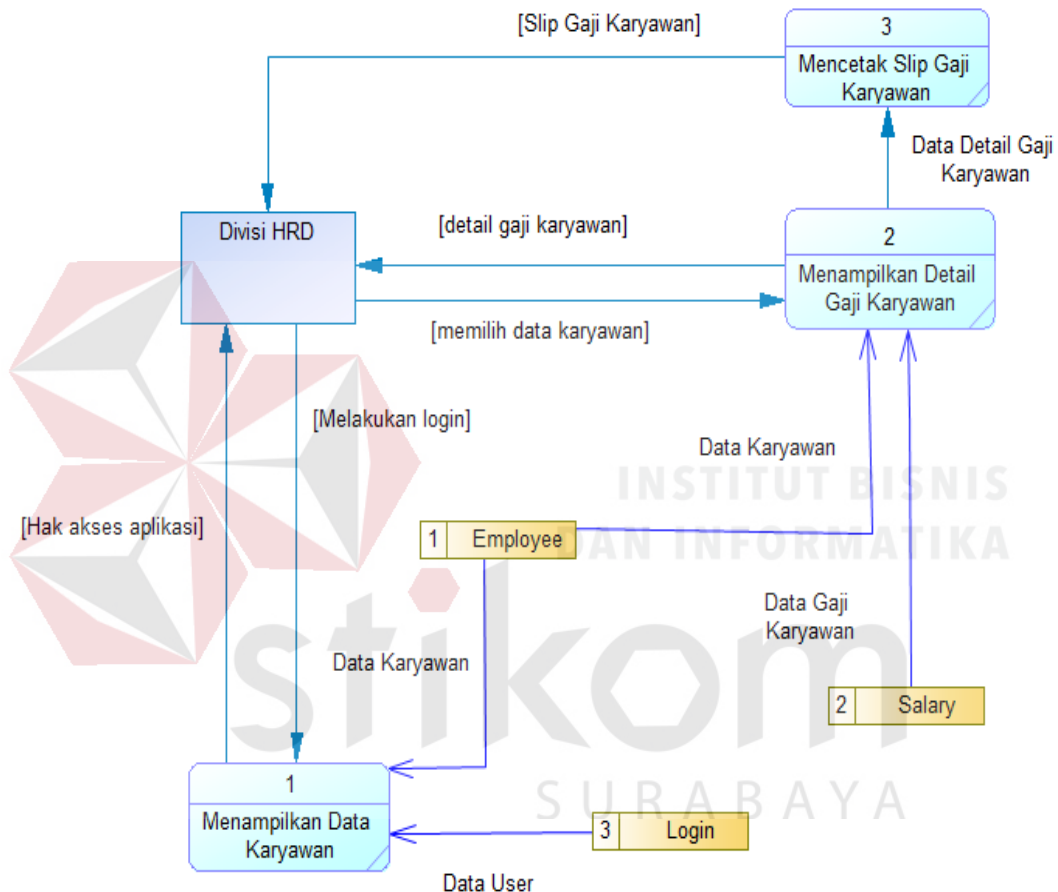


Gambar 4.6 Diagram berjenjang

4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

Pihak eksternal yang terlibat dalam aplikasi ini adalah divisi HRD. Pihak hrd akan melakukan input data login saat mengakses aplikasi pertama kali. Jika input login benar divisi HRD akan mendapatkan hak akses untuk menggunakan aplikasi. Informasi karyawan (*employee*), informasi gaji karyawan (*salary*) dan data *login* adalah sumber informasi dalam pembangunan aplikasi ini. Informasi

karyawan (*employee*) digunakan untuk fungsi menampilkan data karyawan, dan detail gaji karyawan. Sedangkan informasi gaji karyawan (*salary*) digunakan untuk fungsi menampilkan detail gaji. *Data flow diagram* yang didesain oleh penulis digambarkan pada gambar 4.6 dibawah ini.

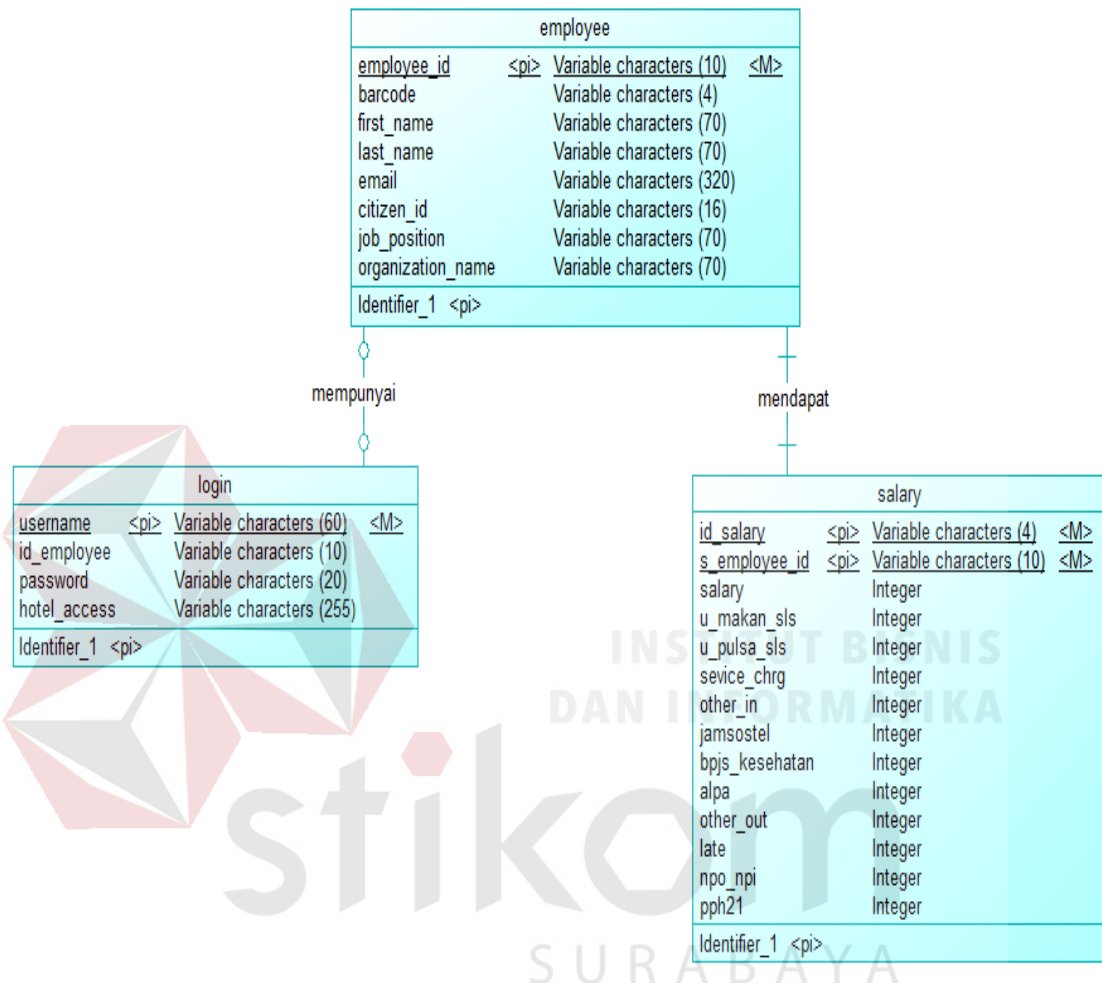


Gambar 4.7 Data Flow Diagram

4.2.5 Conceptual Data Model

Berdasarkan data flow diagram diatas, dibuatlah *conceptual data model* (CDM). CDM dibuat sebagai konsep dasar dari struktur model *database* yang akan dibuat. CDM memberikan informasi entitas dan hubungan antar entitas tersebut. Terdapat 3 tabel yaitu tabel *employee* berisi daftar karyawan, tabel *salary* berisi data gaji karyawan, dan login yang akan digunakan untuk memberi hak akses kepada

pengguna. Dibawah ini merupakan struktur *conceptual data model* (CDM) yang didesain untuk pengembangan aplikasi.

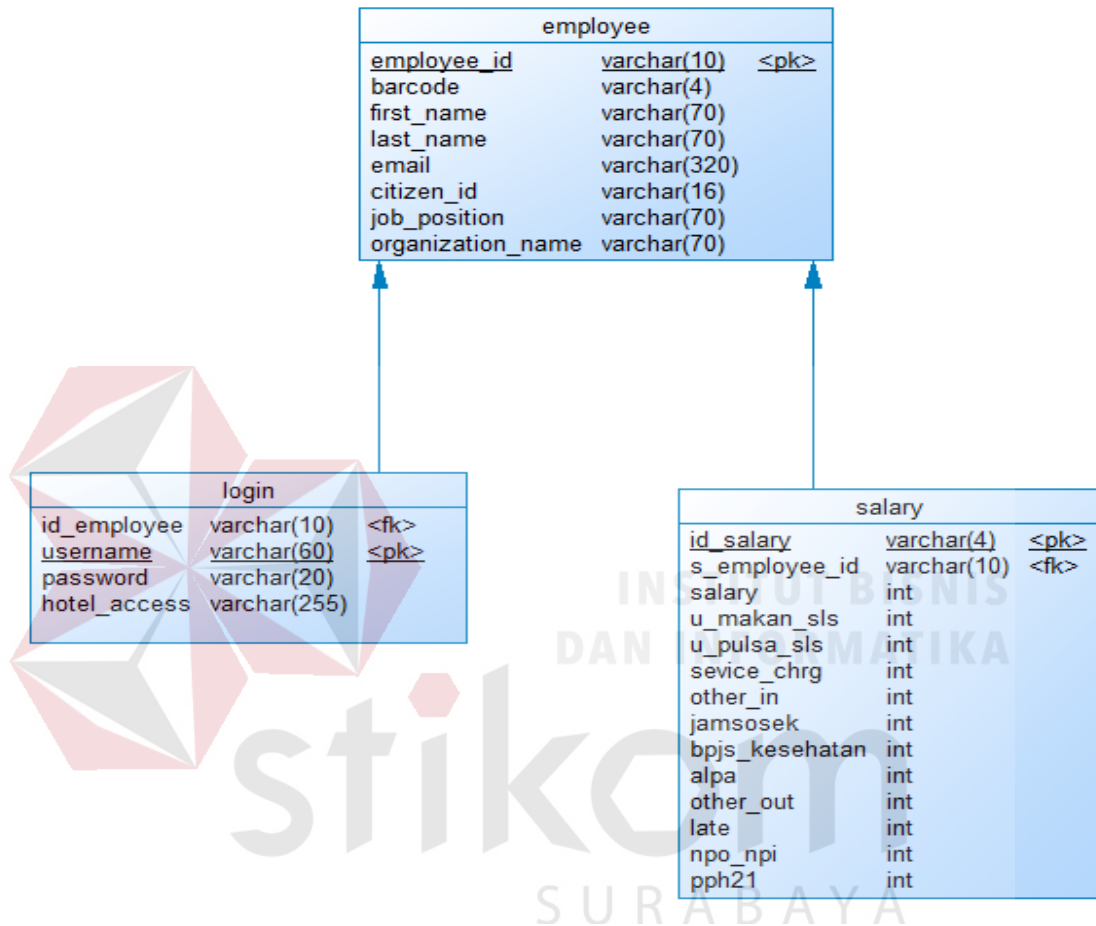


Gambar 4.8 Conceptual data model (CDM)

4.2.6 Physical Data Model

Physical data model (PDM) disusun berdasarkan *conceptual data model* (CDM) yang telah dibuat sebelumnya. PDM disusun untuk memberi penjelasan bagaimana susunan data akan dibuat di dalam *database*. PDM memberikan informasi atribut *primary key* setiap tabel dan juga *foreign key* serta dari tabel mana *foreign key* tersebut diambil. Terdapat 3 tabel yang akan digunakan untuk

mengembangkan Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan yaitu tabel *employee*, *login* dan *salary* Berikut ini merupakan *physical data model* (PDM) yang disusun untuk pengembangan *database* aplikasi.



Gambar 4.9 *Physical data model* (PDM)

4.2.7 Perancangan Basis Data

Berikut ini adalah perancangan struktu basis data secara detail berdasarkan *conceptual data model* (CDM) dan *physical data model* (PDM) yang akan diterapkan dalam pengembangan Aplikasi Pengolahan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.

Tabel 4.6 Tabel Employee

Nama	Employee			
Deskripsi	Menyimpan data karyawan yang bekerja diseluruh hotel yang ada dibawah naungan Waringin Hospitality Hotel Group di kota Surabaya.			
No	Nama Kolom	Tipe data	Panjang Data	Constraint
1	employee_id	varchar	10	Primary key
2	Barcode	varchar	4	
3	first_name	varchar	70	
4	last_name	varchar	70	
5	Email	varchar	320	
6	citizen_id	varchar	16	
7	Job_position	varchar	70	
8	organization_name	varchar	70	

Tabel 4.7 Tabel Login

Nama	Login			
Deskripsi	Menyimpan data <i>user</i> dan <i>password</i> untuk memberikan hak akses pada saat pengguna melakukan proses login			
No	Nama Kolom	Tipe data	Panjang Data	Constraint
1	username	varchar	60	Primary key
2	id_employee	varchar	10	Foreign key
3	password	varchar	70	
4	hotel_access	Varchar	70	

Tabel 4.8 Tabel Salary

Nama	Salary
Deskripsi	Menyimpan data gaji karyawan yang bekerja diseluruh hotel yang ada dibawah naungan Waringin Hospitality Hotel Group di

	kota Surabaya. Data pada tabel ini akan diolah untuk menghasilkan data total gaji dan akan dipergunakan dalam proses pencetakan slip gaji.			
No	Nama Kolom	Tipe data	Panjang Data	Constraint
1	id_salary	varchar	4	Primary key
2	s_employee_id	varchar	10	Foreign key
3	Salary	int		
4	u_makan_sls	int		
5	u_pulsa_sls	int		
6	other_in	int		
7	Jamsostek	int		
8	bpjs_kesehatan	int		
9	Alpa	int		
10	other_out	int		
11	Late	int		
12	npo_npi	int		
13	pph21	int		

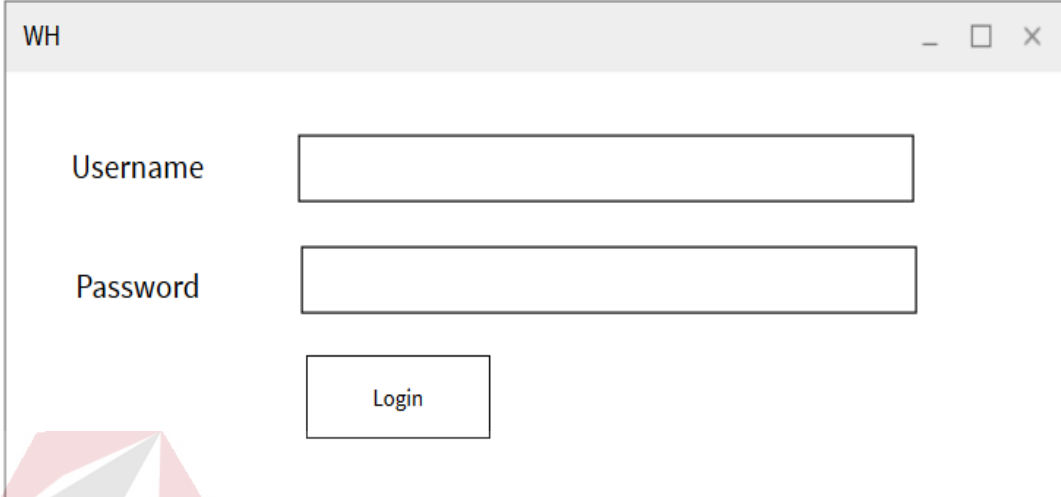
4.2.8 Rancangan Antar Muka Pengguna

Berikut merupakan desain rancangan tatap muka pengguna untuk Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.

a. Desain form login

Form login akan ditampilkan pertama pada saat aplikasi dijalankan. Form login bertujuan untuk memastikan pengguna memiliki hak akses untuk menggunakan aplikasi. Pada form ini terdapat entry *username* dan *password*

sebagai wadah untuk pengguna saat memasukkan data *password* dan *username* yang nantinya akan diambil saat pengguna menekan tombol login.


 A screenshot of a web browser window titled "WH". The window contains a login form with three main elements: a text input field labeled "Username", a text input field labeled "Password", and a rectangular button labeled "Login". The window has standard minimize, maximize, and close window controls in the top right corner.

Gambar 4.10 Desain form login

b. Desain Halaman Utama

Halaman utama akan dapat diakses setelah pengguna berhasil melakukan login. Pada halaman utama terdapat beberapa fungsi yaitu fungsi menampilkan data pegawai, fungsi menampilkan data pegawai dan fungsi mencetak slip gaji. Data pegawai akan ditampilkan didalam tabel (*treeview*). Untuk menampilkan detail data pegawai pengguna dapat melakukan *double click* pada data yang diinginkan didalam tabel dan seluruh detail data pegawai akan muncul pada *salary detail* seperti yang ada pada gambar.

Didalam halaman utama terdapat beberapa button antara lain; button select untuk memilih dan menyimpan data yang dipilih satu persatu setelah melakukan *double click*, *button select all* untuk memilih dan menyimpan semua data pegawai yang ada didalam tabel, *button to excel* untuk memproses data yang telah dipilih kedalam bentuk *Microsoft excel*, serta *button reset* jika pengguna ingin menghapus

data yang telah dipilih. Selain itu terdapat *button log out* ketika pengguna telah selesai menggunakan aplikasi.

The screenshot shows a web application window titled "Main Page". It contains three main sections:

- Employee List:** A table with three columns: "EmployeeID", "Companies", and "Position". The table is currently empty.
- Salary Detail:** A section with a "Name" input field and a list of salary components, each with a "Rp." label:

Salary	Rp.	Jamsostek	Rp.
Uang Makan Sales	Rp.	BPJS Kesehatan	Rp.
Uang Pulsa Sales	Rp.	Alpa	Rp.
Service Charge	Rp.	Late	Rp.
Other	Rp.	Other	Rp.
		NPO/NPI	Rp.
		PPH21 atas servis	Rp.
		Total	Rp.
- To Excel:** A section with a "Data Selected:" label showing "0". Below it are several buttons: "Select", "Select All", "To Excel", "Reset", and "Log Out".

Gambar 4.11 Desain form halaman utama

4.2.9 Perancangan Unit Testing

Berikut ini merupakan rancangan *testing* yang akan diimplementasikan pada Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group.

Tabel 4.9 Rancangan Unit Testing

Nama Aplikasi	Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan.
---------------	------------------------------------

Fungsi	Kategori	Test Unit	ID
Menampilkan data karyawan	Login	Login dengan data valid	TC1
		Login dengan data <i>random</i>	TC2
Menampilkan detail gaji karyawan	Menampilkan detail gaji karyawan	<i>Double-click</i> data karyawan	TC 3
Mencetak Slip Gaji	Memilih data karyawan	Memilih 1 data karyawan	TC4
		Memilih lebih data lebih dari 1 karyawan	TC5
		Memilih semua data karyawan	TC6
		Menghapus data karyawan yang telah dipilih	TC7
	Mencetak slip gaji ke <i>Microsoft Excel</i>	Mencetak data 1 karyawan	TC8
		Mencetak semua data karyawan	TC9

Logout	Logout	Logout dari aplikasi	TC10
--------	--------	----------------------	------

4.3 Implementasi Sistem

Berikut merupakan implementasi antarmuka pengguna serta fungsi-fungsi sistem yang diterapkan pada Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan.

4.3.1 Implementasi Desain Antar Muka Pengguna

Implementasi desain antar muka pengguna dapat dilihat pada gambar 4.11. Terdapat beberapa perubahan dari desain yang telah dibuat sebelumnya. Pada implementasinya baik form login ataupun form halaman utama digabungkan menjadi 1 form agar lebih praktis. Letak tombol logout pun berubah. Selain itu semua fungsi button dan treeview tetap sama dengan desain sebelumnya. Saat login berhasil *username* dan unit hotel yang diakses akan ditampilkan pada kotak *welcome*. Setelah itu data pegawai akan muncul pada salary record. Pada kotak “*to excel*” angka dibawah tulisan *Data Selected* akan melambangkan berapa data yang telah dipilih pengguna untuk dicetak ke *Microsoft Excel*. Tombol *reset* digunakan ketika pengguna ingin menghapus data yang telah dipilih sebelumnya.

The screenshot displays a web application window titled 'Alpha 1'. It is divided into three main sections:

- Login:** Contains two input fields for 'Username' and 'Password', and two buttons labeled 'login' and 'logout'.
- Welcome:** A box with labels for 'Username' and 'Unit'.
- Employee Record:** A table with columns for 'Employee ID', 'Name', and 'Position'. The table is currently empty.
- Salary Detail:** A table with two columns: 'Name' and 'Total Compensation'. The 'Name' column lists various items: Salary, Jamsostek, Uang Makan Sales, BPJS Kesehatan, Uang Pulsa Sales, Alpa, Service Charge, Late, Other, Other1, NPO/NPI, and PPH21 atas servis. The 'Total Compensation' column is empty. To the right of this table is a 'To Excel' dialog box with 'Data Selected : 0' and buttons for 'Select', 'Select All', 'To Excel', and 'Reset'.

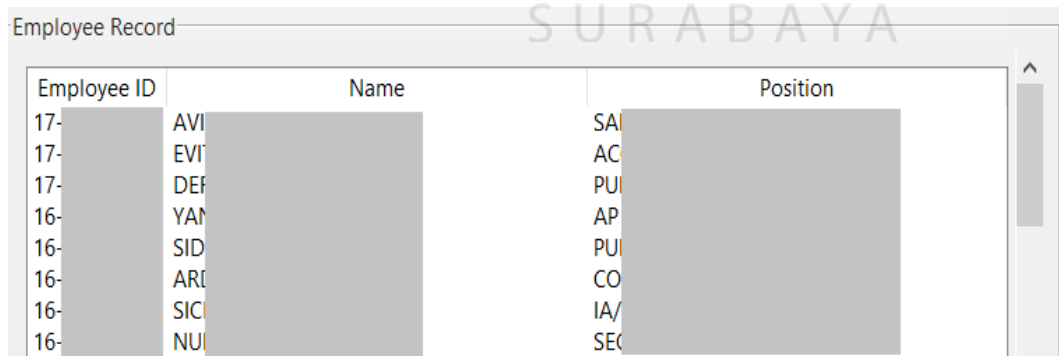
Gambar 4.12 Implementasi antar muka aplikasi

4.3.2 Unit Testing

Berikut adalah *unit testing* yang dilakukan pada aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.

Tabel 4.10 Implementasi TC1

ID	TC1		
Kategori	Login		
Deskripsi	User melakukan login dengan data yang benar untuk mengakses aplikasi. Data karyawan akan ditampilkan apabila login sukses dilakukan		
Pre-Condition	Pengguna membuka aplikasi		
Expected Result	Data karyawan tampil		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna memasukkan data username dan password	Username : U5 Password : 123	
2	Pengguna menekan tombol login		
3	Data pegawai ditampilkan		<i>Success</i>
Post-condition	Data pegawai ditampilkan		



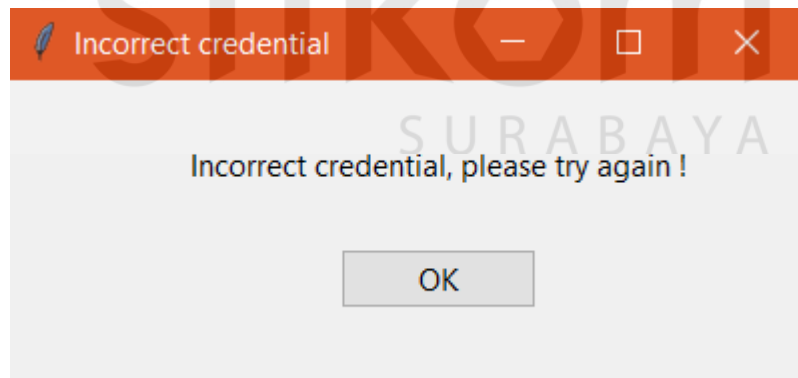
The screenshot shows a window titled "Employee Record" with a table of employee data. The table has three columns: "Employee ID", "Name", and "Position". The data is as follows:

Employee ID	Name	Position
17-	AVI	SAL
17-	EVI	AC
17-	DEF	PUI
16-	YAN	AP
16-	SID	PUI
16-	ARC	CO
16-	SIC	IA/
16-	NU	SEC

Gambar 4.13 Hasil TC1

Tabel 4.11 Implementasi TC2

ID	TC2		
Kategori	Login		
Deskripsi	User melakukan login dengan data random		
Pre-Condition	Pengguna membuka aplikasi		
Expected Result	Popout notifikasi kesalahan pemasukkan data		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna memasukkan data username dan password	Username: kerang_ajaib Password : Ululu	
2	Pengguna menekan tombol login		
3	Popout gagal login muncul		<i>Success</i>
Post-condition	Popout gagal login muncul		



Gambar 4.14 Hasil TC2

Tabel 4.12 Implementasi TC3

ID	TC3
Kategori	Menampilkan detail gaji karyawan

Deskripsi	User melakukan double-click pada salah satu data karyawan untuk menampilkan detail gaji karyawan		
Pre-Condition	Pengguna telah login		
Expected Result	Data detail gaji karyawan ditampilkan		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna melakukan <i>double-click</i> pada salah satu data karyawan		
2	Detail gaji karyawan ditampilkan		<i>Success</i>
Post-condition	Data detail gaji karyawan ditampilkan		

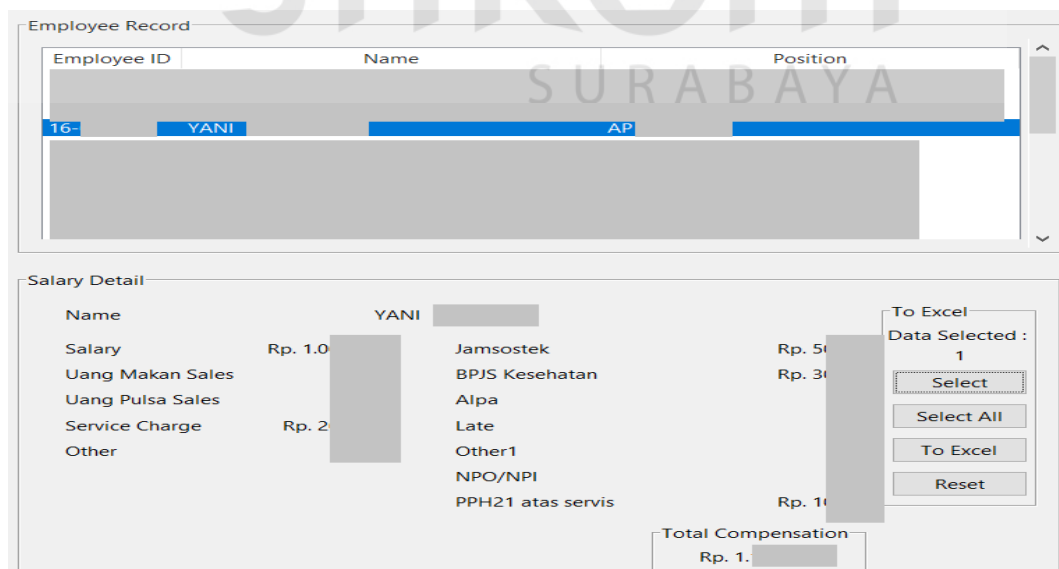
Salary Detail			
Name	DE		
Salary	Rp. 1.000.000	Jamsostek	Rp. 500.000
Uang Makan Sales		BPJS Kesehatan	Rp. 300.000
Uang Pulsa Sales		Alpa	Rp. 200.000
Service Charge	Rp. 200.000	Late	Rp. 200.000
Other		Other1	Rp. 200.000
		NPO/NPI	Rp. 200.000
		PPH21 atas servis	Rp. 100.000
		Total Compensation	Rp. 1.000.000

Gambar 4.15 Hasil TC3

Tabel 4.13 Implementasi TC4

ID	TC4
Kategori	Memilih data karyawan

Deskripsi	User melakukan double-click pada salah satu data karyawan dan menekan button select untuk memilih 1 data karyawan. Angka dibawah data selected akan berubah menjadi 1 yang berarti 1 data telah dipilih.		
Pre-Condition	Pengguna telah login.		
Expected Result	Angka dibawah data selected berubah menjadi 1		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna melakukan <i>double-click</i> pada salah satu data karyawan		
2	Pengguna Menekan tombol select		
3	Angka dibawah data selected berubah menjadi 1		<i>Success</i>
Post-condition	Angka dibawah data selected berubah menjadi 1		



Gambar 4.16 Hasil TC4

Tabel 4.14 Implementasi TC5

ID	TC5		
Kategori	Memilih data karyawan		
Deskripsi	User melakukan double-click pada salah satu data karyawan dan menekan button select . Proses tersebut diulang kembali sebanyak 3 kali untuk memilih 3 data karyawan. Angka dibawah data selected akan berubah menjadi 3 yang berarti 3 data telah dipilih.		
Pre-Condition	Pengguna telah login.		
Expected Result	Angka dibawah data selected berubah menjadi 3		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna melakukan <i>double-click</i> pada salah satu data karyawan		
2	Pengguna Menekan tombol select		
3	Angka dibawah data selected berubah menjadi 1		
4	Langkah no 1 dan no 2 diulang kembali 2 kali sehingga angka dibawah data selected menjadi 3		<i>Success</i>
Post-condition	Angka dibawah data selected berubah menjadi 3		

Employee Record

Employee ID	Name	Position
16	ARDI	COST

Salary Detail

Name: ARDIYANTO

Salary	Rp. 1.	Jamsostek	Rp. 5
Uang Makan Sales		BPJS Kesehatan	Rp. 3
Uang Pulsa Sales		Alpa	
Service Charge	Rp.	Late	
Other		Other1	
		NPO/NPI	
		PPH21 atas servis	Rp. 1
Total Compensation			Rp. 1.

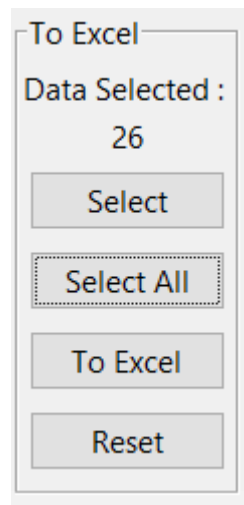
To Excel
Data Selected : 3
Select
Select All
To Excel
Reset

Gambar 4.17 Hasil TC5

Tabel 4.15 Implementasi TC6

ID	TC6		
Kategori	Memilih data karyawan		
Deskripsi	Pengguna menekan tombol select all untuk memilih semua data karyawan yang ada di <i>database</i>		
Pre-Condition	Pengguna telah login.		
Expected Result	Angka dibawah data selected berubah menjadi 26		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna Menekan tombol select all		
2	Angka dibawah data selected berubah menjadi 26		<i>Success</i>

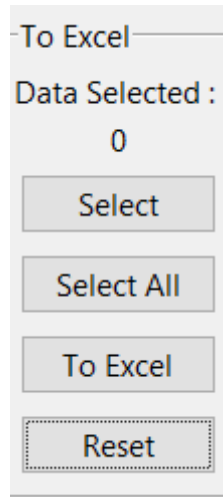
Post-condition	Angka dibawah data selected berubah menjadi 26
----------------	--



Gambar 4.18 Hasil TC6

Tabel 4.16 Implementasi TC7

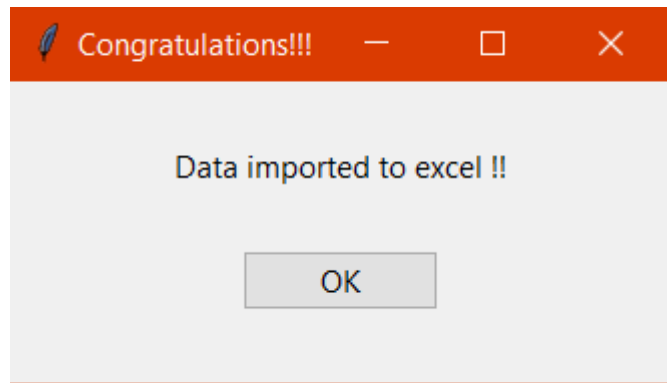
ID	TC7		
Kategori	Memilih data karyawan		
Deskripsi	Pengguna menekan tombol select all untuk memilih semua data karyawan yang ada di <i>database</i>		
Pre-Condition	Pengguna telah login.		
Expected Result	Angka dibawah data selected berubah menjadi 26		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna Menekan tombol reset		
2	Angka dibawah data selected berubah menjadi 0		<i>Success</i>
Post-condition	Angka dibawah data selected berubah menjadi 0		



Gambar 4.19 Hasil TC7

Tabel 4.17 Implementasi TC8

ID	TC8		
Kategori	Mencetak slip gaji ke <i>Microsoft Excel</i>		
Deskripsi	Pengguna menekan tombol <i>to excel</i> untuk mencetak data dari TC4 (1 data)		
Pre-Condition	Pengguna telah melakukan TC4		
Expected Result	Data dari TC 4 tercetak sebagai slip gaji pada <i>Microsoft Excel</i>		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna melakukan proses TC 4		
2	Pengguna Menekan tombol <i>to excel</i>		
3	Slip gaji tercetak sesuai data yang dipilih		
4	Pop out data berhasil tercetak ditampilkan		<i>Success</i>
Post-condition	Data dari TC 4 tercetak sebagai slip gaji pada <i>Microsoft Excel</i>		



Gambar 4.20 Hasil TC8-Popout

WH WARINGIN HOSPITALITY HOTEL GROUP		SLIP GAJI October 2018		00 LUMINOR HOTEL	
Nama : YANI F		Jabatan : AP		Unit : Hotel	
Penerimaan			Potongan		
Gaji Pokok	Rp. 1.000.000	Jamsostek 3%	Rp. 50.000	BPJS Kesehatan	Rp. 30.000
Service Charge	Rp. 200.000	Alpa		Late	
Lain Lain		NPO/NPI		PPH 21 atas Service	Rp. 100.000
		Lain Lain			
Total Gaji yang Diterima	Rp. 1.200.000				

Gambar 4.21 Hasil TC8- Microsoft Excel

Tabel 4.18 Implementasi TC9

ID	TC9		
Kategori	Mencetak slip gaji ke <i>Microsoft Excel</i>		
Deskripsi	Pengguna menekan tombol <i>to excel</i> untuk mencetak data dari TC4 (semua data)		
Pre-Condition	Pengguna telah melakukan TC6		
Expected Result	Data dari TC 6 tercetak sebagai slip gaji pada <i>Microsoft Excel</i>		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)

1	Pengguna melakukan proses TC 6		
2	Pengguna Menekan tombol <i>to excel</i>		
3	Slip gaji tercetak sesuai data yang dipilih		
4	Pop out data berhasil tercetak ditampilkan		<i>Success</i>
Post-condition	Data dari TC 6 tercetak sebagai slip gaji pada <i>Microsoft Excel</i>		

Penerimaan		Potongan	
Gaji Pokok	Rp. 3.000.000	Jamsostek 3%	Rp. 500.000
Service Charge	Rp. 200.000	BPJS Kesehatan	Rp. 300.000
Lain Lain		Alpa	
Uang Makan Sales	Rp. 100.000	Late	
Uang Pulsa Sales	Rp. 100.000	NPO/NPI	
		PPH 21 atas Service	Rp. 100.000
		Lain Lain	
Total Gaji yang Diterima	Rp. 3.400.000		

Gambar 4.22 Hasil TC8

Tabel 4.19 Implementasi TC10

ID	TC10
Kategori	Logout
Deskripsi	Pengguna menekan tombol logout

Pre-Condition	Pengguna telah melakukan login		
Expected Result	Aplikasi kembali ke tampilan awal		
No	Langkah Pengujian	Test Data	Result (<i>Success/Failed</i>)
1	Pengguna melakukan proses login		
2	Pengguna Menekan tombol logout		
3	Pengguna berhasil logout dan tampilan kembali ke tampilan awal		<i>Success</i>
Post-condition	Aplikasi kembali ke tampilan awal		

The screenshot displays a web application interface with the following components:

- Login Form:** Includes fields for Username and Password, and buttons for 'login' and 'logout'.
- Welcome Message:** A box showing 'Welcome' with fields for Username and Unit.
- Employee Record:** A table with columns for Employee ID, Name, and Position. The table is currently empty.
- Salary Detail:** A section showing various salary components and their values:

Name	Value
Salary	Jamsostek
Uang Makan Sales	BPJS Kesehatan
Uang Pulsa Sales	Alpa
Service Charge	Late
Other	Other1
	NPO/NPI
	PPH21 atas servis
- To Excel:** A panel with 'Data Selected : 0' and buttons for 'Select', 'Select All', 'To Excel', and 'Reset'.
- Total Compensation:** A text input field at the bottom right.

Gambar 4.23 Hasil TC 10

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari rangkaian proses yang telah dilaksanakan penulis baik dalam tahap desain ataupun tahap pembangunan Aplikasi Pemrosesan Gaji Pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya, dapat ditarik beberapa kesimpulan dibawah ini :

1. Aplikasi mampu menghitung total gaji dari karyawan dan mencetak slip gaji karyawan kedalam *Microsoft Excel*
2. Pengguna dapat memilih slip gaji karyawan mana yang ingin dicetak secara manual ataupun langsung mencetak semua slip gaji karyawan yang bekerja pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya.
3. Dengan fitur-fitur yang telah dijelaskan pada bab yang ada sebelumnya, diharapkan aplikasi ini dapat mempersingkat waktu yang biasa dihabiskan untuk membuat slip gaji karyawan satu persatu.

5.2 Saran

Mengingat perkembangan teknologi yang semakin cepat maupun kebutuhan bisnis yang terus berkembang, penulis merasa masih banyak fitur fitur yang dapat dikembangkan dari aplikasi ini. Adapun beberapa saran penulis untuk pengembangan yang dapat dilakukan dari Aplikasi Pemrosesan Gaji Karyawan pada Waringin Hospitality Surabaya antara lain:

1. Untuk kemudahan akses aplikasi dapat dikembangkan pada platform Web sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi dimana saja dan kapan saja.
2. Untuk mempermudah manajemen SDM pada Waringin Hospitality Hotel Group Surabaya secara global, dapat dibangun HRIS (Human Resource Information System) yang tidak hanya mempermudah proses penggajian melalui aplikasi ini, tetapi juga dapat dipergunakan untuk proses monitoring kehadiran, pengukuran performa karyawan dan masih banyak lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Cherrington, D. J. (1995). *The Management of Human Resources*. New Jersey: Prentice Hall.
- Djuandi, F. (2002). *SQL Server 2000 untuk Profesional*. Jakarta: Elex Media Komputindo .
- Fathansyah. (2007). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Harandja, M. T. (2005). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hasibuan, M. (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heathfield, S. M. (2018, Maret 25). *The HR Department and How Does it Needs to Change?* Retrieved from thebalancecareer: <https://www.thebalancecareers.com/what-is-the-human-resource-department-1918141>
- Ichwan, M. (2011). *Pemrograman Basis Data : Microsoft visual basic. 6.0 dan MySql*. Bandung: HM.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1* . Jakarta: Elex Media.
- Kertahadi. (2007). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Kusrini, A. K. (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lutz, M. (2014). *Python Pocket Reference, Fifth Edition*. Sebastopol: O'Reilly.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2006). *Human Resource Management*. Mason: Thomson/South-western.
- Mindfire Solutions. (2017, April 23). *Advantages and Disadvantages of Python Programming Language*. Retrieved from Medium: <https://medium.com/@mindfiresolutions.usa/advantages-and-disadvantages-of-python-programming-language-fd0b394f2121>

- Mobley, W. H. (1996). *Pergantian Karyawan: Sebab Akibat dan Pengendaliannya*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Moufarrege, S. (2015, Maret 31). *Advantage & Disadvantages of Microsoft SQL* / *Techwalla.com*. Retrieved from Techwalla: <https://www.techwalla.com/articles/advantages-disadvantages-of-microsoft-sql>
- Muiz, A. (2017, 11 21). *Kelebihan dan Kekurangan SQL Server*. Retrieved from Pintar Komputer: <http://www.pintarkomputer.org/2017/11/kelebihan-dan-kekurangan-microsoft-sql.html>
- Munir, R. (2011). *Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C*. Bandung: Informatika Bandung.
- Pressman, R. (2010). *Software Engineering : a practitioner's approach*. New York: McGraw-Hill.
- Raharjo, B. (2011). *Membuat Database Menggunakan MySql*. Bandung: Informatika.
- Ranupandojo, H., & Husnan, S. (1980). *Manajemen Personalia Edisi III*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Soeprihanto, J. (1984). *Manajemen Personalia*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering(Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2008). *Fundamentals of Information Systems*. Boston: Cengage Learning,.
- Sutabri, T. (2005). *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Andi.
- Wungu, J., & Brotoharsojo, H. (2003). *Tingkatkan Kinerja Perusahaan dengan Merit System*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Yegulalp, S. (2018, Jun 1). *What is Python programming language? Everything you need to know* / *InfoWorld*. Retrieved from InfoWorld: <https://www.infoworld.com/article/3204016/python/what-is-python.html>