

PERANCANGAN SISTEM PENGGAJIAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN PT.TRENGGINAS JAYA SEJALAN DENGAN KLAUSUL 7.1.3 ISO 9001:2015.

DESIGN OF THE PAYROLL SYSTEM BASED ON INFORMATION TECHNOLOGY IN PT.TRENGGINAS JAYA COMPANY WITH CLAUSE 7.1.3 ISO 9001: 2015.

Farhan Naufal Prayoga¹, Wiyono Sutari², Heriyono Lalu³

^{1,2,3}Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹farhannaufal8@gmail.com, ²wiy2606@gmail.com, ³heriyonolalu@telkomuniversity..ac.id

Abstrak

Sesuai dengan visi yang dimiliki oleh PT.Trengginas Jaya yaitu “Menjadi perusahaan penyedia jasa *outsourcing, trading* dan properti yang profesional dan unggul dalam kualitas produk dan layanan, guna meningkatkan kepuasan pelanggan.” maka perusahaan harus terus berkembang untuk dapat menjadi perusahaan yang profesional dan terus mendapatkan kepercayaan dari pelanggan, salah satunya dengan menerapkan ISO 9001:2015. Saat ini PT. Trengginas Jaya masih melakukan proses penggajian secara manual. Dimulai dari proses menentukan gaji karyawannya dengan melakukan input secara manual dan menghitung gaji karyawan menggunakan *excel*. Proses ini membutuhkan ketelitian dan memakan waktu yang banyak. Untuk mengefisienkan proses penggajian yang ada, maka penelitian ini berfokus pada perancangan sistem penggajian berbasis teknologi informasi yang sejalan dengan ISO 9001:2015 klausul 7.1.3. Perancangan sistem penggajian ini dibuat dengan perbaikan proses bisnis penggajian dengan menggunakan metode *business process improvement*. Dimana pada metode ini menggunakan *streamlining* atau penyederhanaan proses untuk menentukan aktivitas didalam proses bisnis penggajian yang harus disederhanakan. Setelah melakukan proses *streamlining*, dilakukan proses merancang sistem penggajian dengan menggunakan metode *system development life cycle* (SDLC). Pada penelitian ini menghasilkan sistem penggajian baru yang terdapat proses bisnis usulan dan aplikasi pengelolaan gaji.

Kata kunci: ISO 9001:2015, Sistem Penggajian, *Business Process Improvement*, *Streamlining*, *System Development Life Cycle*

Abstract

In accordance with the vision of PT.Trengginas Jaya is "Being a professional outsourcing, trading and property service provider and superior in quality of products and services, in order to increase customer satisfaction", the company must continue to grow to become a professional and gain trust from customers, one of them by implementing ISO 9001: 2015. Currently PT. Trengginas Jaya still performs the payroll process manually. Starting from the process of determining the salaries of employees by inputting manually and calculate employee salaries using excel. This process requires considerable and time consuming. To streamline existing payroll processes, this study focuses on designing an information technology-based payroll system in line with ISO 9001: 2015 clause 7.1.3. The design of this payroll system is made by improving the payroll business process using the business process improvement method. Where in this method using streamlining or simplification process to determine the activities within the payroll business process that should be simplified. After doing the process of streamlining, the process of designing the payroll system using system life cycle (SDLC) method. In this study produced a new payroll system that contained a proposed business process and salary management application.

Keywords: ISO 9001:2015, Payroll System, Business Process Improvement, Streamlining, System Development Life Cycle.

1. Pendahuluan

Kepercayaan merupakan segalanya bagi keberlangsungan sebuah perusahaan. Untuk membangun sebuah kepercayaan diperlukan proses dan waktu yang panjang untuk mencapai citra pada satu tingkatan tertentu. Kepercayaan yang didapatkan dari pihak lain berasal dari banyak aspek salah satunya adalah aspek kualitas. Kualitas merupakan kesesuaian antara *output* suatu produk atau layanan yang dihasilkan dengan kebutuhan pasar atau konsumen. Perusahaan yang bermutu ialah perusahaan yang menguasai pangsa pasar karena hasil produksinya sesuai dengan kebutuhan konsumennya, sehingga menimbulkan kepuasan bagi konsumen. Jika konsumen merasa puas, maka konsumen akan setia dalam membeli produk perusahaan baik berupa barang

maupun jasa (Gaspersz, 2002) [5]. Salah satu cara untuk mendapatkan kualitas yang baik dan konsisten sehingga menimbulkan kepuasan pelanggan adalah dengan menerapkan ISO 9001 sistem manajemen mutu.

PT. Trengginas Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengelolaan jasa *outsourcing*, *business retail*, dan properti. Perusahaan memiliki teknologi yang memadai dan tenaga kerja yang profesional di bidang pekerjaannya. Sejalan dengan perkembangan, dan perubahan pasar maka komitmen *Top Mangagement* PT.Trengginas Jaya selalu berusaha untuk meningkatkan mutu, inovatif dan kerja sama sinergis, untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan.

Untuk menjadi perusahaan yang profesional, PT. Trengginas Jaya harus memulai dari dalam perusahaannya sendiri. Pada saat ini PT. Trengginas Jaya masih memiliki sistem penggajian yang bersifat manual. Dimulai dari proses menentukan gaji karyawannya dengan melakukan input secara manual dan menghitung gaji karyawan menggunakan *excel*. Proses ini tentu membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian yang tinggi, dimana pada proses ini tidak jarang terdapat kesalahan perhitungan. Lalu mencetak slip gaji karyawan yang nantinya harus divalidasi oleh direktur. Proses ini dinilai tidak efisien dan dapat menghambat pekerjaan lainnya sehingga perusahaan terlihat tidak profesional.

Untuk itu, penulis membuat usulan dengan merancang sistem penggajian yang sudah terotomatisasi. Perancangan sistem penggajian ini dibuat dengan perbaikan proses bisnis penggajian dengan menggunakan metode *business process improvement*. Dimana pada metode ini menggunakan *streamlining* atau penyederhanaan proses untuk menentukan aktivitas didalam proses bisnis penggajian yang harus disederhanakan. Setelah melakukan proses *streamlining*, dilakukan proses merancang sistem penggajian dengan menggunakan metode *system development life cycle (SDLC)*.

2. Dasar Teori dan Metodologi

2.1 Sistem Manajemen Mutu

Pengertian sistem manajemen mutu menurut Gasperz (2002:10) [5] adalah sebagai berikut: “Suatu sistem manajemen mutu merupakan sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk (barang atau jasa) terhadap kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan atau organisasi”. Kegiatan utama dan ruang lingkup sistem manajemen mutu terdiri dari:

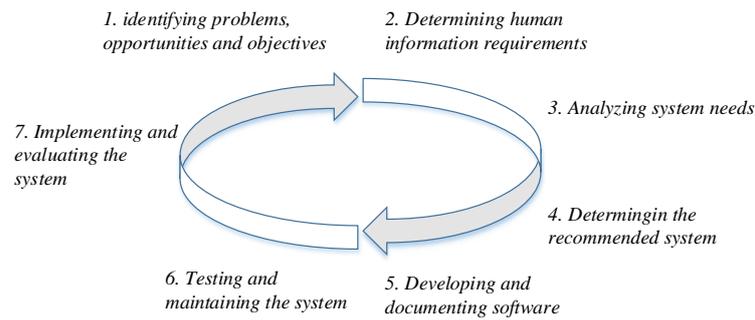
1. Pemasaran (*marketing*) yaitu mengevaluasi kebutuhan pelanggan dan menggunakan persyaratan-persyaratan.
2. Desain dan Rekayasa menterjemahkan kebutuhan pelanggan kedalam spesifikasi produk, proses dan bahan.
3. Pembelian (*purchasing*) identifikasi dan memilih vendor yang dapat atau mampu memasok bahan, komponen, subperakitan sesuai dengan spesifikasi.
4. Produksi menjamin bahwa produk yang dihasilkan pasti dapat memenuhi persyaratan sesuai dengan standar.
5. Jaminan mutu, mengenali metode uji yang cocok dan teknik pengendalian mutu
6. Auditing, mengenali ketidaksesuaian sistem dan produk, dan kemudian ditindak lanjuti dengan tindakan perbaikan.
7. Dokumentasi, memelihara sistem dan kemandirian setiap dokumen pada langkah operasi.
8. Instalasi dan pelayanan, menjamin ketepatan operasi dengan pemasangan produk sesuai dengan instruksi dan pemeliharaan melalui pelayanan.
9. Pengembangan produk, mempengaruhi kemampuan ketepatan pengemasan, transportasi dan distribusi bahan.
10. Manajemen puncak, menyatakan kebijakan mutu, menyediakan sumber daya, mendukung program dan memantau semua kegiatan sistem manajemen mutu.

2.2 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut (Kendall & Kendall, 2010) [3], *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah pendekatan bertahap untuk menganalisa dan mendesain sistem yang dikembangkan dengan optimal agar dapat memenuhi siklus tertentu analisis dan aktivitas pengguna. SDLC merupakan sebuah kerangka kerja terstruktur yang terdiri atas berbagai proses berurutan untuk mengembangkan sistem informasi. Fase perencanaan dipaparkan menjadi beberapa bagian yaitu identifikasi masalah, peluang dan tujuan.

1. Identifikasi masalah dilakukan dengan melihat kenyataan yang terjadi dalam suatu perusahaan.
2. Identifikasi kesempatan dilakukan untuk mengetahui proses apa saja yang dapat diubah menjadi lebih baik dengan adanya sistem terkomputerisasi.

3. Identifikasi tujuan dilakukan untuk mengetahui tujuan apa yang ingin dicapai perusahaan. Berikut adalah tujuh fase SDLC:



Gambar II. 1 Tujuh fase System Development Life Cycle (SDLC)
 Sumber: e-book System Analysis and Design (Kendal & Kendal)

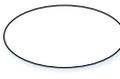
2.3 Pemodelan Sistem

Pemodelan merupakan kumpulan aktivitas pembuatan model. Sebagai landasan pengertian pemodelan diperlukan suatu penelaahan tentang model itu sendiri secara spesifik ditinjau dari pendekatan sistem. Istilah lainnya disebut tiruan model dunia nyata yang dibuat virtual (Sterman, 2000) [6]. Pemodelan sistem terdiri dari:

1. *Use Case Diagram*

Sebuah use case diagram menggambarkan secara sederhana fungsi-fungsi utama dari sistem dan berbagai user yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut.

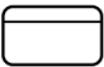
Tabel II. 1 Elemen-elemen Use Case Diagram

Nama elemen dan fungsi	Notasi
<p><i>Actor</i></p> <p>Menggambarkan tokoh atau sistem yang memperoleh keuntungan dan berada di luar dari sistem. <i>Actor</i> dapat berasosiasi dengan <i>actor</i> lainnya dengan menggunakan <i>specialization/superclass association</i>. Actor ditempatkan di luar <i>subject boundary</i>.</p>	 <i>Actor/Role</i>
<p><i>Use Case</i></p> <p>Mewakili sebuah bagian dari fungsionalitas sistem dan ditempatkan dalam <i>system boundary</i>.</p>	 <i>Use Case</i>
<p><i>Subject Boundary</i></p> <p>Menyatakan lingkup dari subjek.</p>	 <i>Subject</i>
<p><i>Association Relationship</i></p> <p>Menghubungkan <i>actor</i> untuk berinteraksi dengan <i>use case</i>.</p>	
<p><i>Include Relationship</i></p> <p>Menunjukkan <i>inclusion</i> fungsionalitas dari sebuah <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya. Arah panah dari <i>base use case</i> ke <i>included use case</i>.</p>	<p><<include>></p> 
<p><i>Exclude Relationship</i></p> <p>Menunjukkan <i>extension</i> dari sebuah <i>use case</i> untuk menambahkan <i>optional behavior</i>. Arah panah dari <i>extension use case</i> ke <i>base use case</i>.</p>	<p><<extend>></p> 
<p><i>Generalization Relationship</i></p> <p>Menunjukkan generalisasi dari <i>use case</i> khusus ke yang lebih umum</p>	

2. *Context Diagram*

Context diagram merupakan kejadian tersendiri dari suatu diagram alir data, dimana satu aliran mempresentasikan sistem secara keseluruhan. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada context diagram berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan. Context diagram merupakan diagram yang paling tidak detail dan harus berupa suatu pandangan yang mencakup masukan-masukan dasar sistem dan keluarannya.

Tabel II. 2 Notasi Context Diagram

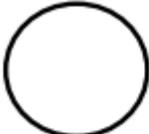
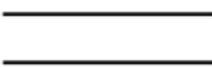
Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Nama Simbol	Keterangan
		Entitas eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
		Proses	Orang/unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan

Sumber: Metode Desain & Analisis Sistem (Whitten, Bentley, Dittman, 2004) [7]

3. *Data Flow Diagram*

Menurut (Kristanto, 2008) [4], Data Flow Diagram atau diagram alir data adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, diman a data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. Adapun teknik dan simbol-simbol yang sering digunakan dalam data flow diagram adalah:

Tabel II. 3 Simbol Pada DFD dengan Teknik Yourdon/ De Marco

Simbol	Keterangan
	Terminal/entity luar: menunjukkan kesatuan antar sistem
	Aliran data: dipakai untuk menunjukkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Proses: sistem yang mentransformasikan input data menjadi output data.
	Data store: merupakan sarana yang digunakan untuk menyimpan data.

Sumber: Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Kristanto, 2008) [4]

4. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram atau ERD merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan suatu kebutuhan data dari suatu organisasi sebagai alat peraga untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan (Brady, 2010) [9]. Pada ERD terdapat simbol yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Entitas, yaitu suatu objek yang diidentifikasi dalam lingkaran pemakai yang dapat dibedakan satu dengan lainnya dan tidak saling bergantung.
2. Atribut, berfungsi untuk mendeskripsikan entitas dan atribut mempunyai nilai.
3. Relasi, merupakan hubungan antara entitas.

2.4 *Business Process Improvement*

Business Process Improvement atau BPI merupakan suatu kerangka sistematis yang dibangun untuk membantu organisasi dalam membuat kemajuan yang signifikan dalam pelaksanaan proses bisnisnya. BPI memberikan suatu sistem yang akan membantu dalam proses penyederhanaan (*streamlining*) proses bisnis, dengan memberi jaminan bahwa pelanggan internal dan eksternal dari organisasi akan mendapatkan output yang lebih baik dari sebelumnya (Harrington, 1991) [8].

Business Process Improvement mempunyai lima fase, antara lain *organizing for improvement*, *Understanding the process*, *Streamlining*, *Measurement and controls*, dan *Continuous Improvement* (Harrington, 1991) [8]. Berikut penjelasan tiap-tiap fase dari *Business Process Improvement*:

1. *Organizing for Improvement*

Terdapat beberapa aktivitas dalam fase ini diantaranya mengkomunikasikan tujuan Business Process Improvement kepada karyawan, meninjau strategi bisnis dan kebutuhan pelanggan, memilih proses yang kritis dalam perusahaan. Tujuan proses ini adalah untuk menentukan proses yang akan dilakukan perbaikan.

2. *Understanding The Process*

Terdapat beberapa aktivitas dalam fase ini diantaranya menentukan batas-batas proses, mendefinisikan harapan aktor dari proses tersebut, membuat notasi grafis dari aliran proses bisnis, mengumpulkan data berupa waktu berjalannya tiap proses.

3. *Streamlining*

Fase ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas dan kemampuan proses bisnis untuk beradaptasi. Terdapat beberapa aktivitas dalam fase ini diantaranya adalah mengidentifikasi peluang perbaikan, menyederhanakan proses, mengurangi waktu birokrasi, mengurangi waktu proses, menghilangkan aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah, standarisasi proses, otomatisasi proses.

4. *Measurement and Controls*

Fase ini mengimplementasikan proses bisnis perbaikan atau rekomendasi setelah dilakukan penyederhanaan pada fase sebelumnya, dan melakukan kontrol secara berkala.

5. *Continuous Improvement*

Fase ini mengenai perbaikan proses bisnis secara berkala. Terdapat beberapa aktivitas dalam fase ini diantaranya melakukan review, mendefinisikan masalah proses bisnis perbaikan yang sudah diterapkan, dan melakukan evaluasi agar dapat dilakukan perbaikan kembali.

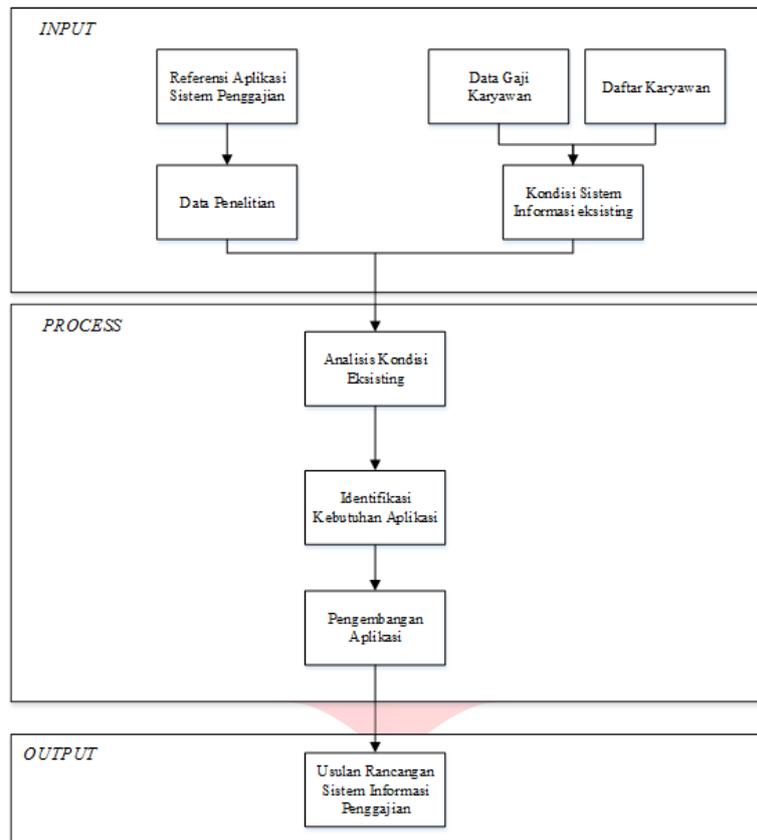
2.5 Pengertian Gaji

Pengertian gaji menurut Mulyadi (2008:377) [2] adalah gaji pada umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh para karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manager, dan dibayarkan secara tetap per bulan. Sedangkan upah merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh) umumnya dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh karyawan.

Sedangkan menurut Achmad S. Ruky (2001:8) [1] gaji merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh para karyawan yang mempunyai jenjang jabatan PNS, anggota TNI dan POLRI dan anggota pemerintah yang dibayarkan secara bulanan. Sedangkan upah merupakan penerimaan sebagai imbalan dari pengusaha kepada tenaga kerja untuk suatu pekerjaan atau jasa yang telah dilakukan dan dinilai dalam bentuk uang sesuai dengan perjanjian kerja antara pengusaha dan pekerja termasuk tunjangan baik untuk pekerja sendiri maupun keluarganya.

2.6 Metodologi

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem penggajian pada PT. Trengginas Jaya. Model konseptual penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



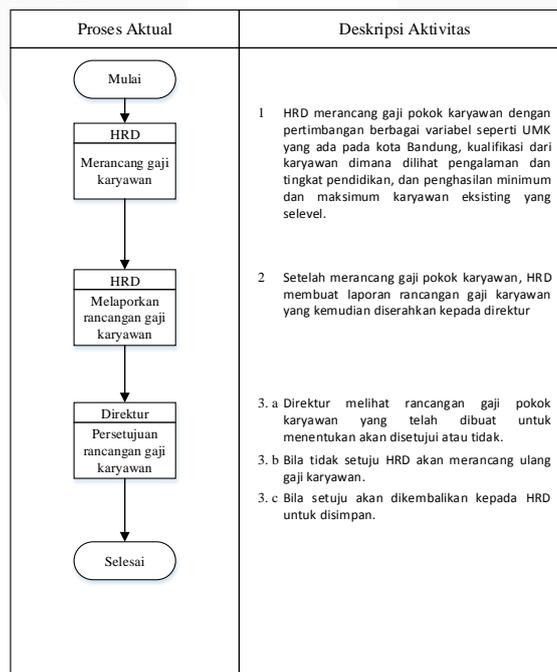
Gambar II.2 Model Konseptual Penelitian

3. Pembahasan

3.1 Proses bisnis usulan

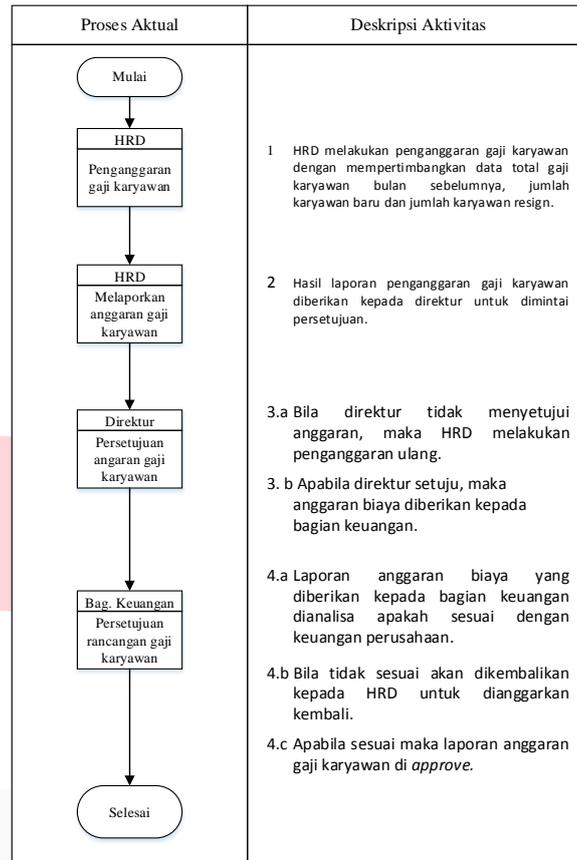
Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh melalui wawancara didapatkan proses bisnis eksisting penggajian pada PT. Trengginas Jaya.

1. Proses perancangan gaji



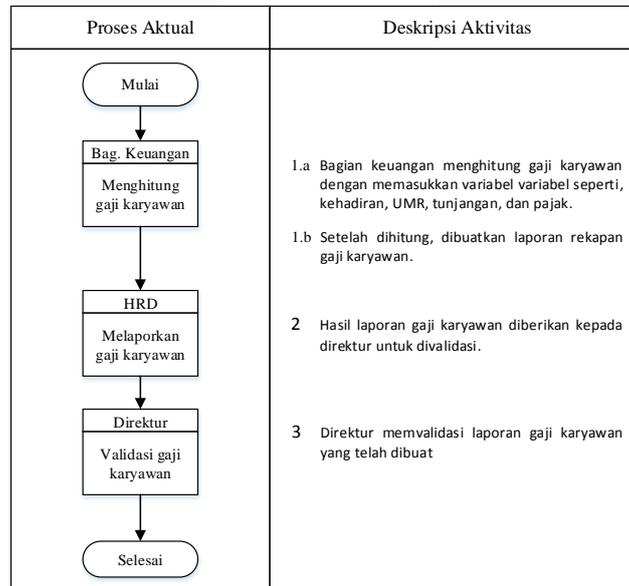
Gambar III. 1 Proses Perancangan Gaji

2. Proses penganggaran gaji



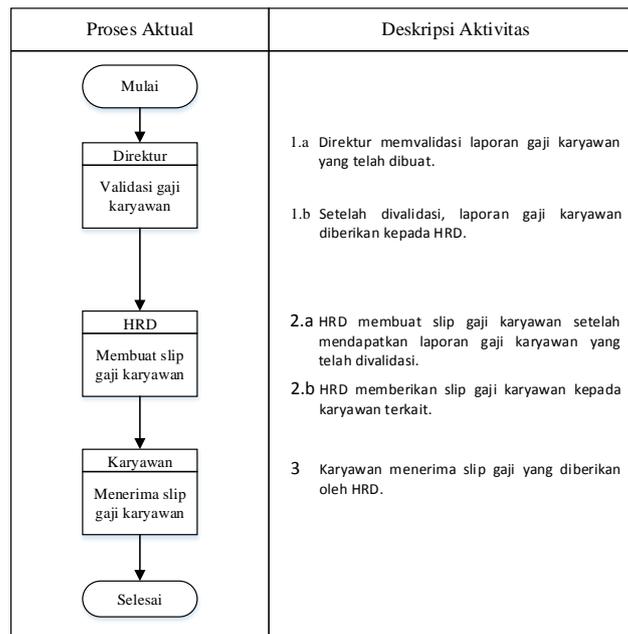
Gambar III. 2 Proses Penganggaran Gaji

3. Proses penetapan gaji



Gambar III. 3 Proses Penetapan Gaji

4. Proses pembayaran gaji



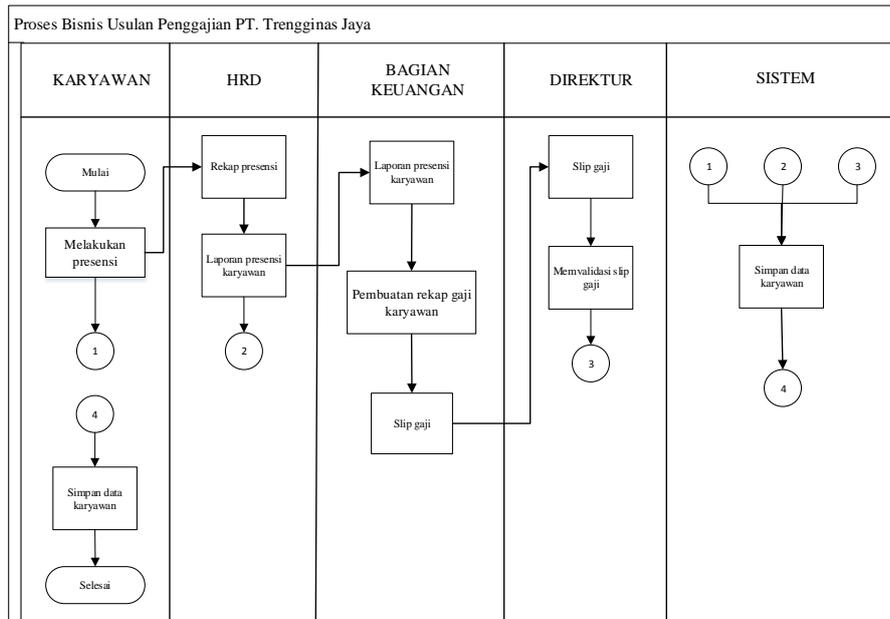
Gambar III. 4 Proses Pembayaran Gaji

Selain itu didapatkan juga data *requirement* ISO 9001:2015 khususnya klausul 7.1.3. Dari data yang telah diperoleh, diolah dengan *streamlining* dan juga di analisis gap antara *requirement* ISO 9001:2015 dengan kondisi eksisting.

Tabel III. 1 Streamlining Proses Bisnis Eksisting Penggajian PT. Trengginas Jaya

No.	Proses Bisnis Eksisting	Jenis Streamlining	Proses Bisnis Rekomendasi
1	Kalkulasi gaji karyawan secara manual	Automation	Kalkulasi dilakukan oleh sistem dengan penginputkan variabel-variabel penentu gaji karyawan yang telah ditentukan
2	Mengirimkan rekapan slip gaji yang siap divalidasi secara manual dengan menggunakan kertas	Automation	Mengirimkan seluruh rekapan slip gaji yang siap divalidasi melalui sistem ke <i>database system</i>
3	Melakukan validasi slip gaji karyawan secara manual dengan menggunakan kertas	Automation	Validasi slip gaji karyawan dilakukan didalam sistem tanpa menggunakan kertas dengan menggunakan fitur validasi slip gaji pada sistem

Setelah *streamlining* proses bisnis eksisting dilakukan, didapatkan proses bisnis usulan untuk penggajian pada PT. Trengginas Jaya.



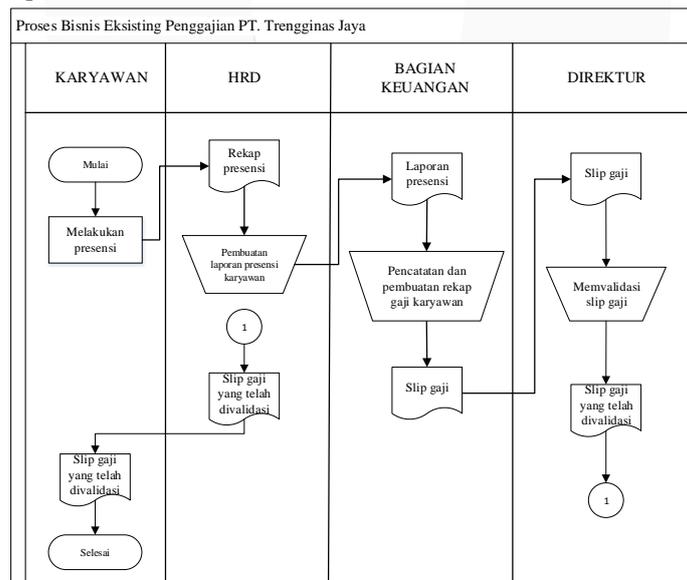
Gambar III. 5 Proses Bisnis Usulan

3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini menggunakan metode SDLC dimana metode ini terdapat tujuh fase namun pada penelitian ini hanya sampai pada fase ketiga. Berikut fase-fase pada SDLC:

1. *Planning*

Pada tahap ini akan dilakukan inisiasi proyek, seperti menganalisis masalah yang ada dan tujuan yang akan dicapai dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan peremuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet. Untuk menentukan masalah dan tujuan pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada salah satu pihak dari perusahaan. Setelah melakukan wawancara didapatkan alur proses bisnis penggajian pada perusahaan.



Gambar III. 6 Proses Bisnis Eksisting

Masalah yang ada pada penelitian ini berada pada proses penggajian dari awal penentuan gaji pegawai hingga penyerahan gaji. Dimana semua proses yang dilakukan masih manual. Dari penentuan gaji pegawai hingga mencetak slip gaji karyawan yang akan diberikan ke direktur untuk divalidasi. Proses tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk dikerjakan setiap bulannya oleh bagian keuangan.

2. Analysis

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan analisis kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan sistem menjelaskan peran yang dilakukan sistem untuk masing masing *user* atau pengguna. Dari proses bisnis yang telah dijabarkan diatas, didapatkan analisis kebutuhan fungsionalitas seperti berikut:

a. HRD

HRD memiliki dua menu yaitu master data dan presensi. Master data digunakan untuk mengelola data pegawai, data akun dan data UMR. Sedangkan menu presensi digunakan untuk menyimpan data presensi pegawai.

b. Bagian Keuangan

Bagian keuangan dapat membuat laporan gaji yang dapat dilihat setelah melakukan perhitungan gaji. Dalam laporan gaji tersebut, staf keuangan harus memilih tahun dan bulan yang ingin di lihat. Di dalam laporan gaji terdapat NIP, nama pegawai, jumlah gaji, lembur, asuransi dan pajak.

c. Direktur

Direktur siap memvalidasi slip gaji yang telah direkap dan dapat melihat status karyawan serta gaji yang diberikan.

d. Karyawan

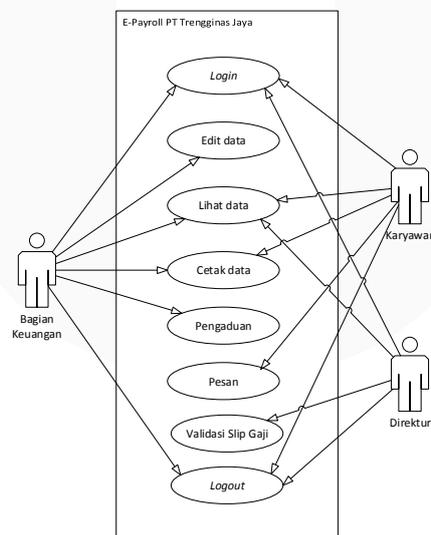
Karyawan dapat melihat status karyawannya dan juga dapat mengetahui laporan gaji yang telah dibuat oleh bagian keuangan. Karyawan juga dapat mencetak sendiri slip gaji yang telah divalidasi sebagai bukti gaji.

3. Design

Kemudian mulai masuk pada tahap perancangan dimana perancang menerjemahkan kebutuhan sistem kedalam representasi untuk menilai kualitas. Tahap ini lebih difokuskan pada atribut program, seperti struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan detail prosedur. Atribut program yang dirancang adalah sebagai berikut:

a. Use case diagram

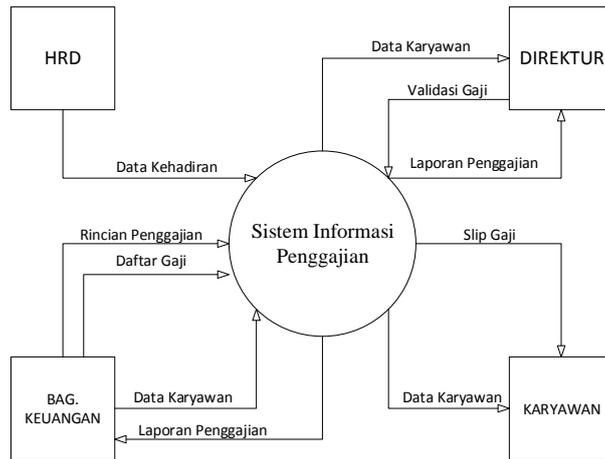
Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut merupakan *use case diagram* pada sistem penggajian PT. Trengginas Jaya:



Gambar III. 7 Use Case Diagram Sistem Penggajian

b. Context diagram

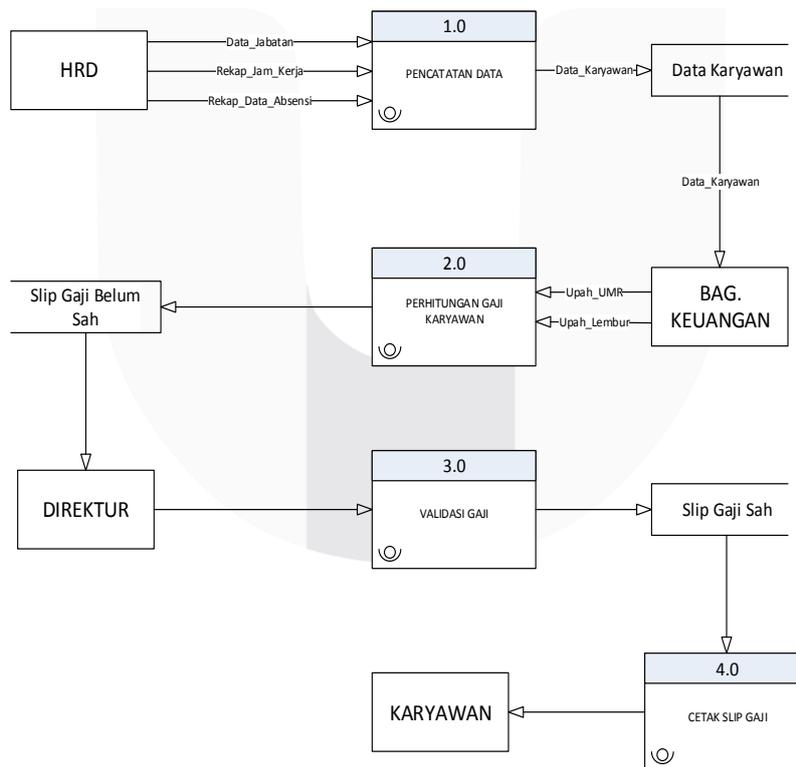
Context diagram memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua *external entity* harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. *Context diagram* juga menggambarkan aliran data yang ada pada sistem informasi penggajian.



Gambar III. 8 Context Diagram Sistem Penggajian

c. *Data flow diagram*

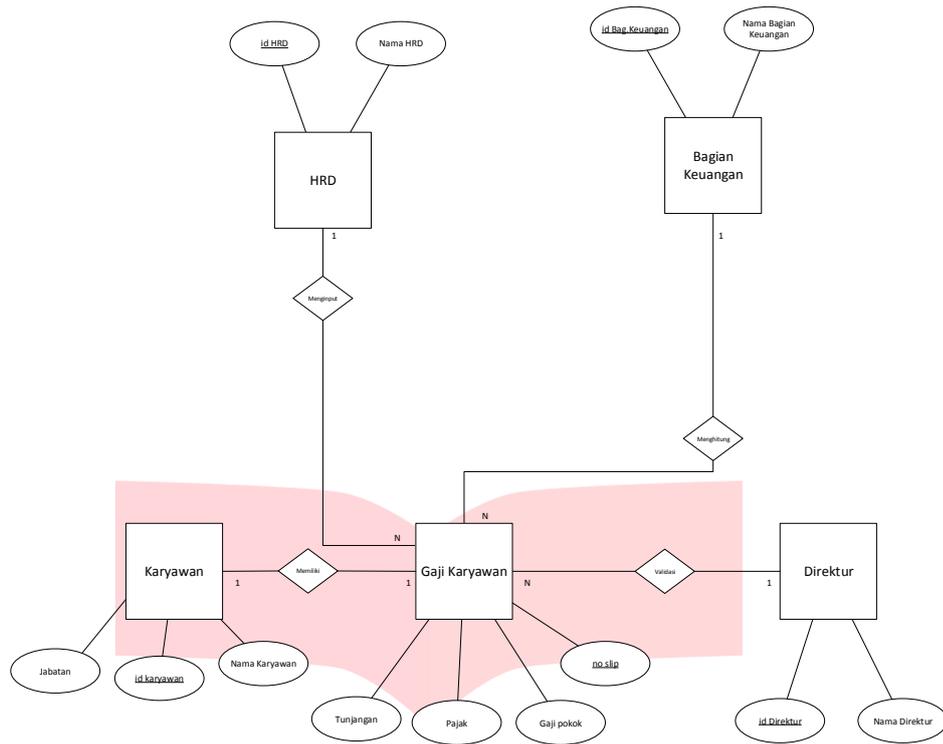
Data Flow Diagram atau diagram aliran data adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Berikut merupakan DFD pada sistem informasi penggajian PT. Trengginas Jaya:



Gambar III. 9 DFD Sistem Penggajian

d. *Entity Relationship Diagram*

Dalam perancangan ERD ini akan digambarkan hubungan antar entitas dalam sistem penggajian PT. Trengginas Jaya.



Gambar III. 10 Entity Relationship diagram

e. *User interface*

User interface merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna. *User Interface* berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan. Berikut merupakan tampilan *User Interface* untuk sistem informasi penggajian pada PT. Trengginas Jaya:



Gambar III. 11 Tampilan Halaman Login

4. **Kesimpulan**

Dari hasil perancangan sistem penggajian PT. Trengginas Jaya yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan bahwa rancangan sistem penggajian dibuat untuk mempermudah pengelolaan data gaji karyawan dengan menggunakan pendekatan *system development life cycle* dan berdasarkan identifikasi analisis gap dengan membandingkan kondisi aktual dengan *requirement* ISO 9001:2015 khususnya pada klausul 7.1.3 mengenai infrastruktur. Dan yang terakhir proses bisnis usulan yang lebih efisien dibuat berdasarkan identifikasi analisis gap dan *streamlining*. *streamlining* dilakukan dengan menggunakan proses bisnis eksisting.

Daftar Pustaka:

- [1] Ruky, Achmad S, 2001, “Manajemen Penggajian dan Pengupahan Untuk Karyawan Perusahaan” ,Edisi Pertama, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- [2] Mulyadi, 2001, Sistem Akuntansi, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- [3] Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, 2010, Analisis dan Perancangan Sistem, Jakarta, PT Indeks.
- [4] Andri Kristanto, 2008. Perancangan Sistem Informasi. Gava Media. Yogyakarta.
- [5] Gasperz, Vincent, 2002. ISO 9001 : 2000 and Continual Quality Improvement, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [6] Sterman, J.D., 2000, Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World, McGraw-Hill, USA.
- [7] Whitten L, Jeffery, Bentley D, Lonnie, Dittman C, Kevin, 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Terjemahan oleh Tim Penerjemah ANDI. 2004. ANDI: Yogyakarta.
- [8] Harrington, J. H., 1991. Business Process Improvement. California: American Society for Quality Control.
- [9] Brady, M., & Loonam, J. (2010). *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group.