

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*

Alfin Febrianto <sup>a,1,\*</sup>, Achmad Muchayan <sup>b,2</sup>, Didik Trisianto <sup>b,3</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Prodi Sistem informasi, Universitas Narotama, Kota Surabaya, Indonesia

<sup>1</sup> [alfin.mhs@narotama.ac.id](mailto:alfin.mhs@narotama.ac.id); [achmad.muchayan@narotama.ac.id](mailto:achmad.muchayan@narotama.ac.id); [didik.trisianto@narotama.ac.id](mailto:didik.trisianto@narotama.ac.id);

\* Penulis Koresponden

## INFO ARTIKEL

### Histori Artikel

Pengajuan  
Diperbaiki  
Diterima

### Kata Kunci

Sistem Informasi  
Penggajian Karyawan  
RAD

## ABSTRAK

Kegiatan rutin yang dilakukan oleh Bendahara PT Sejati Tritunggal pada setiap akhir bulan yaitu memproses perhitungan data gaji karyawan. Proses Perhitungan data gaji karyawan ini dilakukan dengan menghitung data sesuai variabel gaji yang ada pada PT Sejati Tritunggal. Pada saat ini proses perhitungan gaji karyawan masih manual menggunakan *file excel* sehingga sering terjadi kesalahan pada saat proses perhitungan data gaji. Sistem informasi penggajian karyawan dikembangkan untuk meminimalkan kesalahan perhitungan data gaji, memudahkan pembuatan laporan penggajian dan mengelola data penggajian karyawan dengan baik. Sistem informasi penggajian karyawan dikembangkan dengan pendekatan *Rapid Application Development*. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework laravel* serta *MySQL* sebagai basis data.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## 1. Pendahuluan

PT. Sejati Tritunggal merupakan salah satu produsen terbesar yang memproduksi benang jahit dan benang tekstil di provinsi Jawa Timur. PT. Sejati Tritunggal berdedikasi untuk menyediakan pelanggan dengan rangkaian lengkap benang jahit dan benang tekstil dengan kualitas terbaik. PT. Sejati Tritunggal mempunyai kurang lebih 500 orang karyawan di mana 90% di dominasi karyawan borongan dan para karyawan yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia.

Sejak berdirinya PT. Sejati Tritunggal, semua karyawan khususnya karyawan kerja borongan merasa nyaman bekerja karena di pabrik tersebut tidak pernah telat dalam hal memenuhi hak gaji maupun tunjangan para karyawannya. Saat ini yang menjadi permasalahan di PT. Sejati Tritunggal adalah sering terjadinya kesalahan pada perhitungan gaji karyawan karena masih menggunakan cara yang manual dalam pencatatan maupun dalam melakukan perhitungan gaji karyawan.

Semua proses dalam perhitungan gaji karyawan masih dilakukan secara manual dan belum adanya sebuah fasilitas aplikasi yang mendukung untuk semua kegiatan pencatatan agar bisa lebih efektif dan efisien. Proses yang terjadi yaitu asisten produksi mengumpulkan dan mencatat hasil pekerjaan yang berhasil diselesaikan, selanjutnya menyerahkan kepada bendahara untuk dicek lebih dahulu. Pada proses ini sering terjadi kesalahan komunikasi karena perbedaan asisten produksi yang mencatat berbeda jam kerja.

Akibat terjadinya kesalahan dalam melakukan proses perhitungan gaji karyawan, data hasil borongan tidak valid dan harus dihitung ulang dan memerlukan lebih banyak waktu. Oleh karena itu, dalam melakukan proses perhitungan gaji karyawan dibutuhkan ketelitian dan kesabaran agar proses perhitungan gaji hasil pekerjaan karyawan agar tidak menimbulkan kesalahan sehingga karyawan tidak menunggu gajinya lebih lama.

Selanjutnya yang menjadi latar belakang kedua adalah proses perhitungan gaji karyawan yang tidak transparan karena pada saat perhitungan gaji, tidak terdapat perincian besaran komponen gaji karyawan setiap bulannya. Karyawan hanya mengetahui gaji totalnya tanpa tahu berapa besar nominal potongan gaji serta berapa besar tunjangan penghasilan setiap bulan.

Akibatnya banyak karyawan yang memberikan saran atau masukan kepada perusahaan perihal ini. Oleh sebab itu, dalam proses perhitungan gaji karyawan, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu menghitung secara teliti gaji para karyawan supaya data yang dihitung benar valid dan transparan, sehingga karyawan dapat menerima dan tahu gajinya secara detail dan menyeluruh.

Latar belakang ketiga yaitu digitalisasi pada kemajuan teknologi dan informasi. Dengan internet seolah-olah tidak ada lagi batasan antara ruang dan waktu dalam berkomunikasi dengan berbagai orang di berbagai belahan dunia [1]. Perkembangan Teknologi Informasi (TI) telah menyebabkan perubahan dan cara pandang hidup manusia dan suatu organisasi. Perkembangan TI yang sedemikian cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya [2]. Saat ini komputer tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolahan data saja, namun telah menjadi senjata utama dalam berkompetisi [3].

Sehubungan dengan sistem yang akan dibangun ini, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, manusia akan lebih mudah dalam mengerjakan suatu hal termasuk dalam hal sistem penggajian karyawan. Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputersasi yaitu sebuah sistem yang memanfaatkan aplikasi *website*.

Dari beberapa latar belakang di atas, maka dalam laporan tugas akhir ini peneliti mengambil judul "**Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)**". Sistem tersebut diharapkan membantu petugas yang bertanggung jawab pada PT. Sejati Tritunggal.

## 2. Metode penelitian

### 2.1. Jenis Penelitian

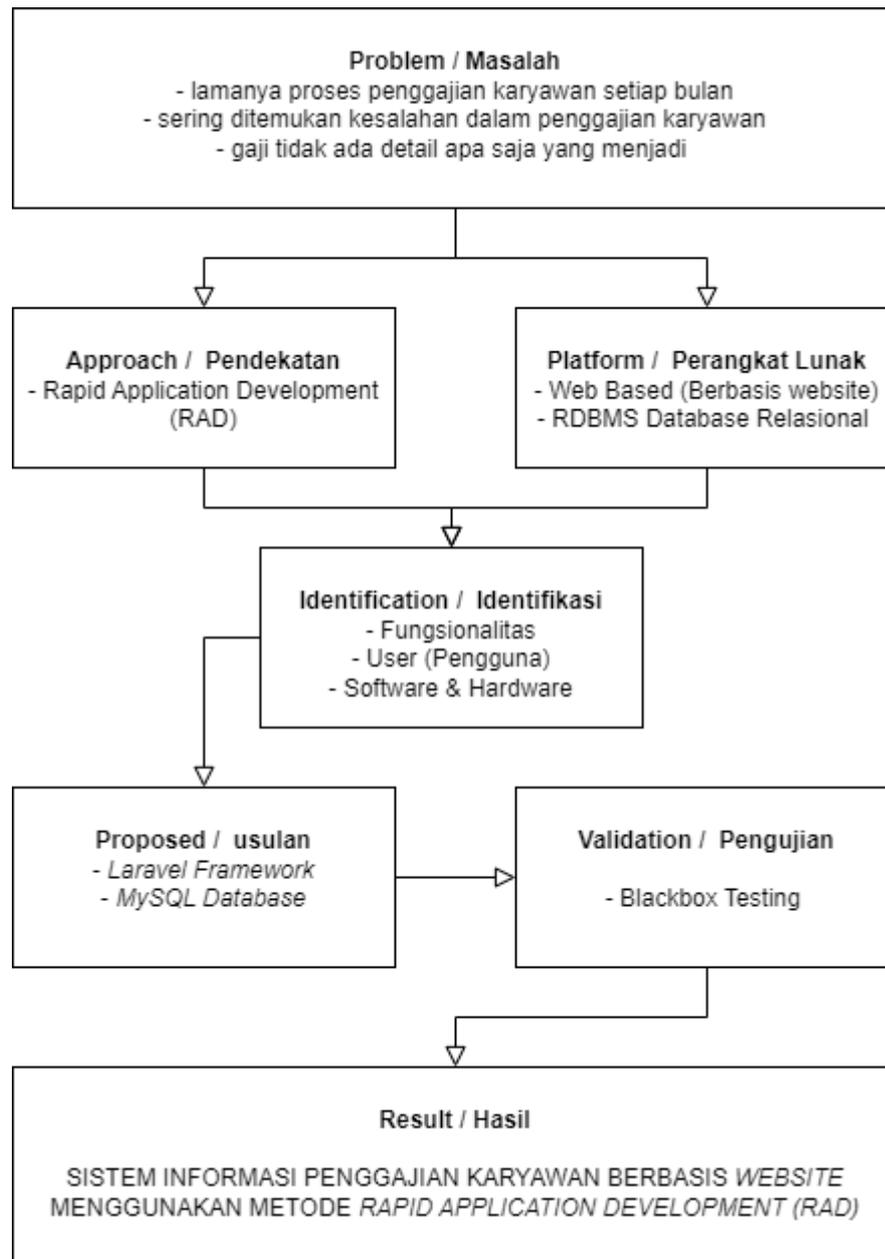
Peneliti menentukan jenis penelitian yang sesuai dengan kondisi penelitian yaitu menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dimana penelitian dilakukan dengan menuturkan pemecahan masalah dengan berbagai macam hal yang

dihadapi dan ditemukan sesuai data yang ada. Metode penelitian deskriptif juga dipilih karena untuk membuat deskripsi atau sebuah gambaran sesuai fakta yang ditemukan dilapangan.

Untuk pendekatan secara kualitatif digunakan di penelitian ini pada aspek untuk menganalisis dan memahami permasalahan yang pada PT Sejati Tritunggal dengan wawancara melalui narasumber. Di mana peneliti berusaha mendalami pola proses penggajian dan masalah yang sering muncul ketika proses penggajian karyawan yang dialami oleh bagian admin PT Sejati Tritunggal. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Rapid Application Development (RAD)*.

Menurut Denzin & Lincoln (1994) menyatakan bahwa jenis penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap kehidupan mereka [4].

## 2.2. Tahapan Penelitian



**Gambar 1 Tahapan Penelitian**

Penjelasan alur diatas:

1. Diawal peneliti mendefinisikan atau mengumpulkan pokok masalah yang menjadi persoalan saat ini.
2. Lalu setelah analisis dan pembahasan masalah peneliti mengambil metode *Rapid Application Development (RAD)* dalam pengembangan sistem karena dinilai cocok sesuai kondisi yang akan dihadapi nantinya dengan sebagian besar melakukan pembuatan prototipe.
3. Untuk *platform* atau arsitektur yang akan dipakai yaitu perangkat lunak berbasis website dikarenakan saat ini basis website lah yang menurut peneliti sesuai dalam mengakomodir kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun nantinya. Serta

menggunakan basis data relasional yang cocok dengan data saat ini dan gambaran kebutuhan data yang digunakan pada perangkat lunak yang akan dibangun.

4. Setelah ditentukan *platform* dan tipe basis data yang akan dipakai, peneliti memulai pendeskripsian berbagai kebutuhan fungsionalitas serta pengguna pada perangkat lunak yang akan dibangun.
5. Bila proses identifikasi telah selesai maka peneliti memilih *framework* atau kerangka kerja dan basis data apa yang akan digunakan. Peneliti memilih *framework Laravel* sebagai kerangka kerja dan basis data *MySQL* sebagai tempat untuk menyimpan data yang akan dipakai. Kedua hal ini yang akan mendasari perangkat lunak yang akan dibangun pada penelitian ini. Perancangan sistem ini dilakukan untuk membuat sistem dari data yang telah diperoleh dan desain sistem telah dilakukan, perancangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *Database* [5], [6]. Sistem ini dirancang menggunakan *MySQL* sebagai database server nya dan PHP sebagai jembatan komunikasinya [7], sehingga memungkinkan user untuk mengakses *database* yang telah disediakan secara online dimanapun dan kapanpun berada [8].
6. Untuk pengujian dan juga proses validasi data peneliti melibatkan secara langsung kepada pengguna perangkat lunak yang akan dibangun. Karena itu peneliti menggunakan *blackbox testing* supaya pengguna lebih mudah memahami proses pengetesan berdasarkan skenario tes yang dibuat untuk melakukan tes pada sistem. Jadi setelah perangkat lunak selesai atau masih dalam tahap pengembangan peneliti melakukan koordinasi kepada pengguna untuk membantu dalam hal pengujian perangkat lunak maupun data yang diolah.

### 2.3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini akan digunakan sebagai bahan untuk membuat rancangan desain sistem. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1. Observasi  
Peneliti dalam penelitian ini memilih wawancara dengan narasumber serta berkoordinasi melalui telepon atau media lain secara langsung. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data untuk kebutuhan pengguna, wawancara disini termasuk kedalam fase perencanaan syarat-syarat dalam metodologi RAD.
2. Wawancara  
Observasi dilakukan dengan mengamati dan meninjau proses penggajian di PT Sejati Tritunggal yang dijelaskan oleh narasumber, kemudian mencari permasalahan yang ada dan memberikan solusi dengan dibuatkan sebuah sistem aplikasi. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data kebutuhan pengguna yang juga termasuk ke dalam fase perencanaan syarat-syarat dalam metodologi RAD.
3. Dokumentasi  
Peneliti dalam penelitian ini mengumpulkan dokumen-dokumen yang di dalamnya terdapat informasi tentang perusahaan sebagai data pendukung seperti struktur organisasi, visi dan misi, serta *job description* yang nantinya digunakan untuk penyusunan hasil dan pembahasan pada bab selanjutnya.
4. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan segala upaya yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan bahasan masalah yang sedang diteliti. Informasi didapatkan dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, dan sumber-sumber tertulis baik yang tercetak maupun secara elektronik.

#### 5. Literatur Sejenis

Literatur sejenis yang dipakai oleh peneliti bersumber dari hasil penelitian orang lain yang dijadikan referensi ataupun dasar untuk menyusun teori yang akan digunakan saat melakukan penelitian. Serta untuk mengetahui apa saja perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian orang lain.

### 2.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Metode RAD dipilih oleh peneliti karena memiliki sifat melibatkan pengguna untuk mendapatkan *feedback* atau umpan balik pada setiap tahapan atau fasenya. Alasan kedua yaitu basis yang digunakan peneliti dalam melakukan pengembangan perangkat lunak yang dibuat dalam penelitian ini yaitu dengan prototipe yang cocok dengan ciri metode RAD ini yang menggunakan basis prototipe. Tahapan yang dikerjakan peneliti dalam mengimplementasi metode RAD ini antara lain *requirements planning*, *workshop design*, dan *implementation*. Berikut ini peneliti memberikan penjelasan mengenai tahap-tahap yang dipakai dalam rincian fase metode RAD yang peneliti lakukan :

#### 1. Fase *Requirement Planning*

Dalam fase pertama yakni peneliti melakukan diskusi dengan narasumber untuk mengkaji berbagai kebutuhan maupun data yang akan dipakai ataupun diproses dalam sistem yang akan dikembangkan. Lalu peneliti menganalisis data serta beberapa hal yang telah disampaikan oleh narasumber ke dalam beberapa bagian, yakni analisis sistem yang sekarang berjalan dengan sistem yang akan dikembangkan. Setelah itu hasil analisis yang telah dilakukan akan direalisasikan ke dalam tahap atau fase pengembangan berikutnya, yaitu fase perancangan atau fase *Workshop Design*.

#### 2. Fase *Workshop Design*

Hasil yang telah dicapai pada tahap awal lalu dibuat setiap modul, dan diperlihatkan hasilnya kepada pengguna untuk memperoleh *feedback* atau umpan balik dan proses ini berlanjut sampai seluruh modul yang diperlukan selesai dikembangkan oleh peneliti. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan *Data Flow Diagram (DFD)* sebagai alat untuk membuat alur proses. Untuk antarmuka dari perangkat lunak yang akan dikembangkan peneliti memakai template *website* dari *Limitless*. Sedangkan untuk basis data relasional yang digunakan peneliti menggunakan *MySQL MariaDB* dengan versi 10.4.27. Untuk menulis pembangunan kode program peneliti menggunakan *Visual Studio Code* dengan versi 1.85.1, dengan paket *XAMPP* versi 8.2.0 sebagai web server yang terdiri dari *Apache 2.4.54*, *PHP 8.2.2* dan *MySQL MariaDB 10.4.27*.

#### 3. Fase Implementasi

Ketika masuk tahap ini, peneliti melakukan pengujian secara mandiri dan ketika fungsional yang dikembangkan dinyatakan berjalan sesuai yang diinginkan maka selanjutnya peneliti mengkomunikasikan dengan pengguna untuk melakukan pengujian juga. Jadi dalam hal ini pengujian tidak hanya dari satu arah saja, melainkan peneliti juga melibatkan pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem ini secara

langsung, sehingga ketika pengujian yang dilakukan oleh pengguna terdapat ketidaksesuaian maka pengguna bisa memberikan umpan balik kepada peneliti kemampuan fungsionalitas dari sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dari setiap pengguna itu sendiri. Pengujian ini akan dilakukan setelah perancangan sistem telah selesai, dan akan dilakukan pengujian Black Box [9]. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode pengujian *black box testing* karena cocok dengan situasi yang dihadapi di lapangan.

### **3. Hasil dan Analisis**

#### **3.1. Proses Pengumpulan Data**

##### **3.1.1. Wawancara**

Wawancara dilakukan secara daring atau *online* melalui salah satu narasumber pada PT Sejati Tritunggal yaitu Bekti Illahi selaku karyawan. Pada tahapan awal pengembangan sistem wawancara dilakukan 1 minggu sekali dikarenakan banyak data yang perlu diolah dan dianalisis. Sebagian besar pada saat wawancara akan membahas mengenai modul atau fungsionalitas yang dibutuhkan untuk mengolah data-data tertentu pada sistem yang dikembangkan.

##### **3.1.2. Observasi**

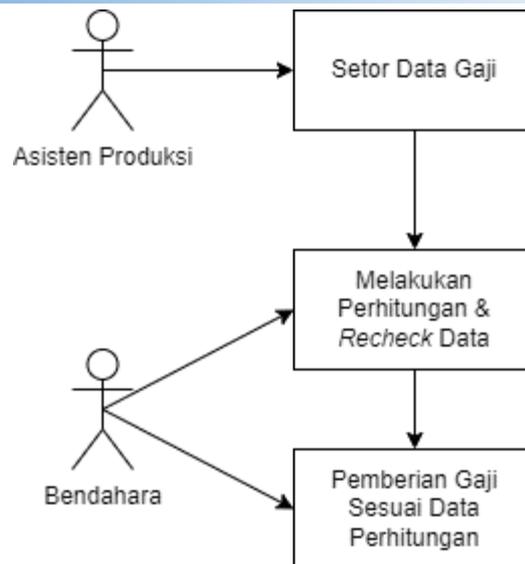
Pada saat observasi ditemukan beberapa masalah dimana pada saat proses penggajian sering terjadinya salah perhitungan data gaji yang dilakukan oleh bendahara dikarenakan adanya perbedaan asisten produksi yang mencatat berbeda *shift*. Dimana missskomunikasi saat proses pergantian antar *shift* inilah yang menjadi penyebab salahnya perhitungan gaji para karyawan.

Kemudian masalah yang kedua yaitu tidak transparannya gaji kepada karyawan. Dalam hal ini tidak transparan yang dimaksud adalah karyawan ketika akhir bulan hanya menerima uang pada amplop atau total gajinya saja pada bulan itu. Sedangkan mereka hanya tahu berapa besaran gaji yang didapat dan tidak ada rincian atau detail dari jumlah besaran gaji yang mereka terima.

#### **3.2. Fase Requirement Planning**

##### **3.2.1. Proses Bisnis Yang Berjalan**

Saat ini proses bisnis penggajian karyawan yang sedang berjalan semuanya menggunakan perhitungan secara manual. Secara manual yang dimaksud disini yaitu bendahara pada PT Sejati Tritunggal menghitung data gaji yang telah disetorkan oleh asisten produksi dengan kalkulator secara satu persatu. Baru setelah kemudian data telah terhitung semuanya bendaharar akan mengambil uang di bank untuk diserahkan ke karyawan masing-masing sesuai jumlah perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut ini akan disajikan alur proses penggajian pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2** Bisnis Proses Penggajian Yang Berjalan

Penjelasan alur bisnis proses penggajian yang saat ini berjalan :

1. Pertama asisten produksi akan menyetorkan data hasil pekerjaan mereka kepada bendahara untuk dilakukan perhitungan.
2. Setelah semua asisten produksi menyetorkan data pekerjaannya maka bendahara bisa melakukan perhitungan gaji dengan data yang sudah ada.
3. Bendahara juga melakukan verifikasi apakah data pekerjaan yang telah dilakukan perhitungan itu benar dan valid pada proses *recheck* data.
4. Tahap terakhir setelah proses perhitungan dan verifikasi data penggajian selesai maka bendahara akan membagikan gaji kepada karyawan masing-masing sesuai dengan data jumlah gaji mereka.

### 3.2.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada sub bab diatas mengenai alur proses penggajian yang sedang berjalan saat ini tersebut dan juga berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang telah peneliti lakukan, terdapat beberapa permasalahan yang harus ditindak lanjuti untuk kemudian diberikan perbaikan atau solusi yang sesuai. Berikut ini adalah beberapa permasalahan tersebut :

1. Sering terjadinya kesalahan perhitungan data gaji karyawan dikarenakan beberapa faktor seperti pencatatan data dan perhitungan gaji yang masih dilakukan secara manual. Serta dikarenakan missskomunikasi ketika adanya pergantian *shift* antara karyawan satu dengan yang lain.
2. Lambatnya proses perhitungan penggajian yang akibatnya karyawan lebih lama untuk menerima gajinya. Hal ini karena terkendalanya proses perhitungan data gaji yang disebabkan beberapa faktor diatas.
3. Transparansi gaji kepada karyawan menjadi permasalahan yang perlu digaris bawahi selanjutnya. Saat ini karyawan hanya sekedar tahu total jumlah uang atau gaji yang mereka terima saja. Tidak adanya rincian atau detail gaji yang menyusun total gaji yang mereka terima diakhir bulan.

### 3.2.3. Kebutuhan Fungsional Sistem

Sistem yang dibuat harus memenuhi kebutuhan fungsional (*functional requirements*) sebagai berikut :

1. Sistem informasi penggajian karyawan dapat menginputkan data ke dalam basis data atau *database*.
2. Sistem dapat membantu bendahara melakukan proses perhitungan gaji seluruh karyawan.
3. Dapat membuat atau meng-*generate* laporan secara langsung dan mencetak berkas.
4. Terdapat halaman untuk karyawan melihat detail gajinya masing-masing pada bulan tertentu.

### 3.2.4. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Selain kebutuhan fungsional sistem ada pula kebutuhan non fungsional sistem diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Sistem dapat diakses oleh masing-masing pengguna yang telah ditentukan oleh admin.
2. Sistem berjalan pada sistem operasi *windows*.
3. Sistem dapat digunakan dengan *web browser* yang berbeda-beda, seperti *Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer* dan lain lain.

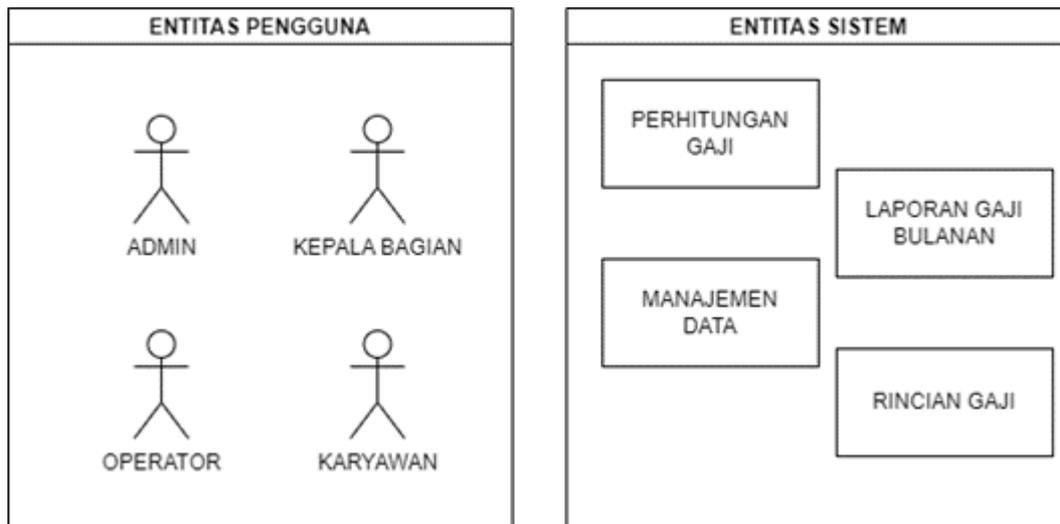
### 3.2.5. Perbandingan Sistem Berjalan Dengan Sistem Usulan

Pengembangan sistem bertujuan untuk membantu bagian bendahara PT Sejati Tritunggal dalam melakukan tugas menghitung gaji dan pembuatan laporan serta *form-form* yang sudah terkomputerisasi. Selain itu dengan adanya sistem ini dapat mempermudah bendahara maupun operator pengguna dalam mengakses langsung ke dalam sistem penggajian, sehingga diharapkan mengurangi permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya. Berikut ini akan dijelaskan mengenai perbandingan sistem yang berjalan saat ini dengan sistem yang diusulkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Perbedaan Sistem Berjalan Dan sistem Usulan

No.	Sistem yang sedang berjalan	Sistem yang diusulkan
1.	Input data pekerjaan karyawan dan perhitungan data gaji masih dilakukan manual oleh bendahara.	Input data pekerjaan sudah melewati sistem sehingga perhitungan data gaji sudah tidak perlu dilakukan secara manual melainkan sudah otomatis oleh sistem.
2.	Proses pembuatan laporan masih dilakukan dengan manual sehingga membutuhkan waktu lebih lama.	Sitem akan menyediakan fungsi untuk membuat laporan secara otomatis sesuai data gaji yang telah dibuat sehingga bendahara tidak perlu repot-repot membuat laporan dengan secara manual.
3.	Karyawan saat menerima gaji hanya tahu besaran total gaji mereka dan tidak tahu pokok apa saja yang menyusun gaji mereka secara detail ketika mereka menerima gaji pada akhir bulan.	Sistem akan menyediakan lembar halaman detail penggajian dari masing-masing karyawan sehingga mereka bisa mengetahui detail rincian yang menyusun gaji mereka pada sistem.

### 3.2.6. Proses Bisnis Sistem Usulan



**Gambar 3 Proses Bisnis Sistem Usulan**

Seperti pada gambar diatas mengenai proses bisnis yang diusulkan dengan sistem yang akan dikembangkan dapat dibagi menjadi 2 entitas yaitu pengguna dan juga sistem. Pertama adalah entitas pengguna dimana terdapat 4 kelompok pengguna yaitu Admin, Kepala Bagian, Operator dan Karyawan.

1. Admin adalah pengguna yang melakukan proses perhitungan data gaji karyawan.
2. Kepala Bagian adalah pengguna yang melakukan proses verifikasi data gaji yang diajukan oleh operator.
3. Operator adalah pengguna yang bertugas menginput data gaji dari masing-masing karyawan.
4. Karyawan adalah pengguna yang bisa melihat detail gajinya masing-masing pada setiap bulan.

Kemudian entitas kedua yaitu sistem dimana terdapat 4 komponen utama yaitu perhitungan generate gaji, laporan gaji bulanan, manajemen data dan rincian gaji bagi karyawan. Seperti akan dijelaskan dibawah ini:

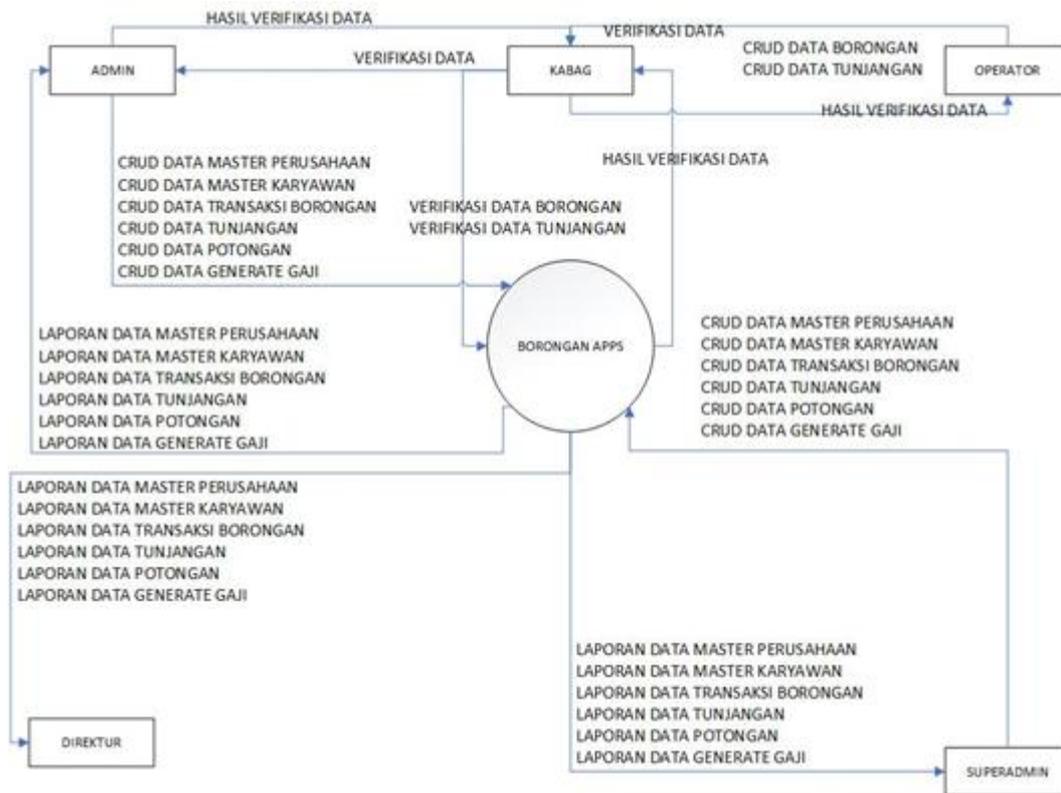
1. Generate gaji merupakan modul untuk melakukan proses generate gaji dengan input data gaji karyawan sebagai pengganti proses perhitungan yang sekarang masing dilakukan secara manual.
2. Laporan gaji bulanan yaitu salah satu fungsi untuk membantu bendahara membuat laporan keuangan bulanan dari hasil proses generate gaji.
3. Manajemen data adalah fungsionalitas sistem untuk menambah, mengedit maupun menghapus data-data master seperti contohnya data master karyawan dan data master departemen.
4. Rincian gaji disini yaitu sebuah fungsi dari sistem yang dibuat untuk karyawan supaya bisa melihat rincian detail dari komponen penyusun gaji mereka pada waktu tertentu.

## 3.3. Fase Workshop Design

### 3.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan DFD level yang paling atas, yang terdiri dari proses yang menggambarkan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem [10]. Pada

diagram konteks ini penulis akan menjelaskan tentang alur sistem yang diusulkan yang dimana akan dijabarkan dan juga untuk menjelaskan secara detail setiap proses yang terjadi pada sistem yang diusulkan

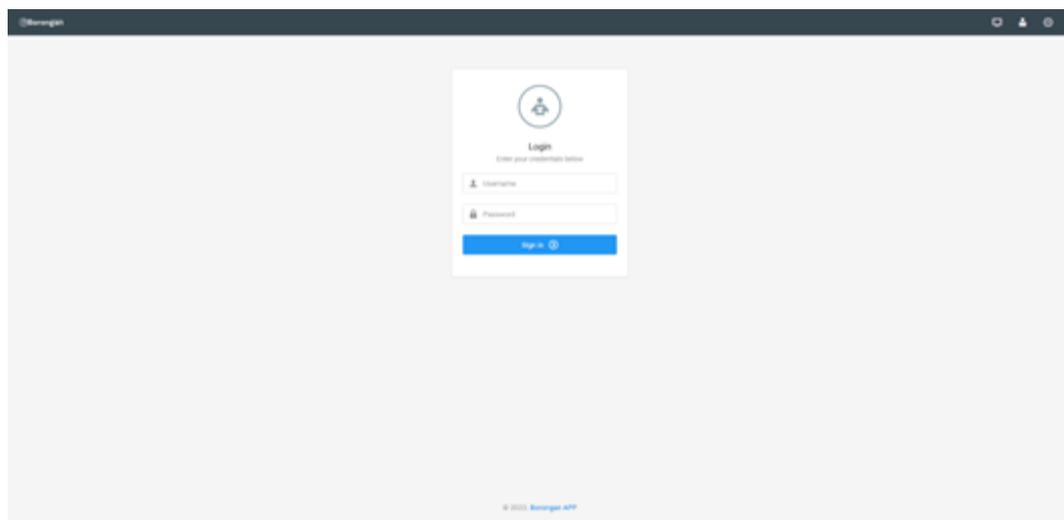


**Gambar 4 Diagram Konteks**

### 3.3.2. Desain Antarmuka

#### 3.3.2.1. Halaman Login

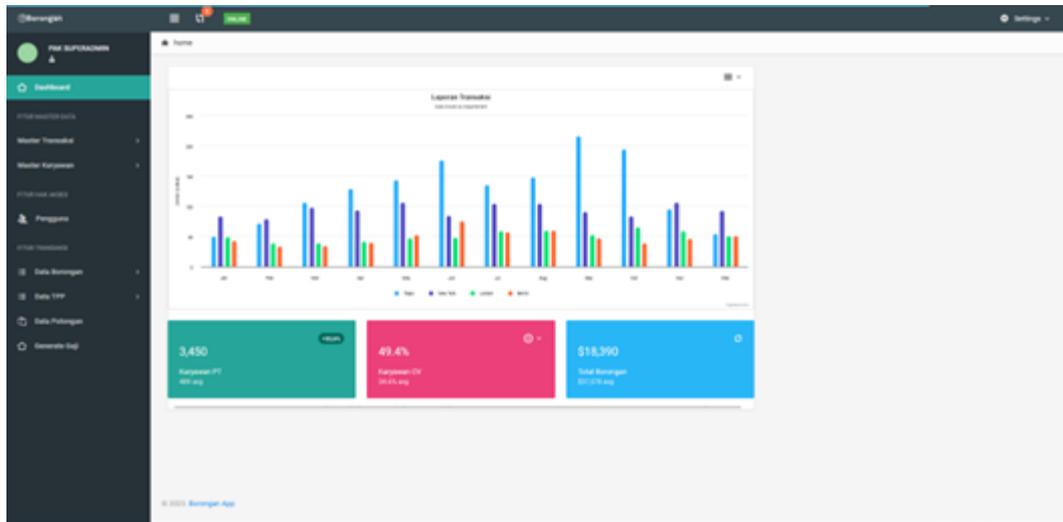
Halaman ini sebagai tampilan awal aplikasi sebelum dilakukannya proses login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini



**Gambar 5 Halaman Login**

### 3.3.2.2. Halaman Dashboard

Ini merupakan halaman awal dengan tampilan menu (disamping kiri) pada aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini



**Gambar 6 Halaman Awal**

## 3.4. Fase Implementasi

### 3.4.1. Blackbox Testing

**Tabel 1 Skenario Tes Superadmin**

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Administrator membuka aplikasi	Administrator masuk ke dalam aplikasi	success
2.	Input data karyawan	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu data karyawan dan klik tombol menambah karyawan baru	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol "simpan", maka akan disimpan	success
3.	Ubah data karyawan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data karyawan, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
4.	Hapus data karyawan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data karyawan,	Aplikasi akan menghapus data	success

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
		lalu klik icon "hapus"		
5.	Input data user	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu user dan klik tombol tambah user baru.	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol "simpan", maka akan disimpan dalam database	success
6.	Ubah data user	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data user, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
7.	Hapus Data user	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data user, lalu klik icon "hapus"	Aplikasi akan menghapus data	success
8.	Input data jabatan	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu jabatan dan	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol	success
9.	Ubah data jabatan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data jabatan, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
10.	Hapus Data jabatan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data jabatan, lalu klik icon "hapus"	Aplikasi akan menghapus data	success

**Tabel 2 Skenario Tes Admin**

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Administrator membuka aplikasi	Administrator masuk ke dalam aplikasi	success
2.	Input data karyawan	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu data karyawan dan klik tombol menambah karyawan baru	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol "simpan", maka akan disimpan	success
3.	Ubah data karyawan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data karyawan, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
4.	Hapus data karyawan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data karyawan, lalu klik icon "hapus"	Aplikasi akan menghapus data	success
5.	Input data user	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu user dan klik tombol tambah user baru.	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol "simpan", maka akan disimpan dalam database	success
6.	Ubah data user	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data user, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
7.	Hapus Data user	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data user, lalu klik icon "hapus"	Aplikasi akan menghapus data	success

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
8.	Input data jabatan	Login sebagai Administrator kemudian memilih menu jabatan dan	Aplikasi menampilkan form pengisian data. Setelah semua data diisi dan administrator meng-klik tombol	success
9.	Ubah data jabatan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data jabatan, klik edit data yang akan diubah.	Aplikasi menampilkan halaman view dengan tombol "edit". Kemudian administrator menekan tombol edit untuk mengubah data yang diperlukan.	success
10.	Hapus Data jabatan	Login sebagai Administrator, kemudian memilih menu data jabatan, lalu klik icon "hapus"	Aplikasi akan menghapus data	success

**Tabel 3 Skenario Tes Kepala Bagian**

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Kepala Bagian membuka aplikasi	Kepala Bagian Masuk ke dalam aplikasi	success
2.	Verifikasi	Login sebagai Kepala Bagian kemudian memilih menu verifikasi	Melakukan Verifikasi Hasil Data yang sudah diinput operator	success

**Tabel 4 Skenario Tes Operator**

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Operator membuka aplikasi	Operator Masuk ke dalam aplikasi	success
2.	Input data borongan	Login sebagai Operator kemudian melakukan input data borongan	melakukan input data borongan	success
3.	Mengirim Verifikasi	Login sebagai Operator kemudian melakukan pengiriman verifikasi Data input borongan	pengiriman verifikasi Data input borongan	success

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	data borongan			

Tabel 5 Skenario Tes Karyawan

No.	Test Case	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Karyawan membuka aplikasi	Karyawan Masuk ke dalam aplikasi	success
2.	Melihat Data Detail Gaji	Login sebagai Karyawan kemudian membuka menu data gaji dan melakukan filter pada bulan tertentu	Karyawan bisa melihat semua detail gaji mulai dari jumlah data pekerjaan, data tpp dan juga data potongan serta hasil kalkulasi dari ketiganya pada bulan yang telah dipilih	success

#### 4. Conclusion

Berdasarkan hasil pengujian, sistem informasi penggajian karyawan beserta basis datanya telah membantu proses pengelolaan dan pengolahan data antara lain :

1. Mampu menginformasikan data karyawan, data pekerjaan, dan data penggajian.
2. Mempermudah bendahara dalam melakukan perhitungan gaji.
3. Menghasilkan *output* berupa laporan penggajian dan laporan data karyawan.
4. Membuat transparansi kepada karyawan mengenai data detail gajinya masing-masing.

#### Pengakuan dan Penghargaan

Penelitian ini didukung oleh PT Sejati Tritunggal Indah dan Universitas Narotama Surabaya dan ucapan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan finansial pada penelitian ini.

#### References

- [1] R. Hidayat, Cara praktis membangun website gratis, Elex Media Komputindo, 2010.
- [2] M. B. R. a. T. Setiady, "Perancangan sistem informasi inventory spare partelektronik berbasis web php (studi cv. Human global service yogyakarta).", Universitas Ahmad Dahlan, 2014.

- [3] D. Stiawan, *Sistem Keamanan Komputer*, Elex Media Komputindo, 2005.
- [4] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika, Kajian Ilmiah*, vol. 21, p. 33–54, 2021.
- [5] F. Y. M. R. a. R. A. T. Sulistiati, "MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," *JTIM: Jurnal Teknik*, vol. 3, no. 1, p. 35–44, 2020.
- [6] S. K. a. M. K. R. Fitri, "Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL," *Deepublish*, 2020.
- [7] Y. A. F. N. S. P. R. a. A. A. H. F. M. Sarimole, "Implementasi Sistem Monitoring Security Berbasis Web di Komplek Bulak Jakarta Timur," *J. Pendidik*, vol. 6, no. no. 1, p. 3445–3456, 2022.
- [8] H. S. a. N. U. A. S. Abdullah, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website dengan Metode Framework For The Applications of System Thinking," *J. Tek. Ind. Untirta*, vol. 1, no. no. 4, 2013.
- [9] D. W. e. al, "Black box testing equivalence partitions for front-end testing on academic systems sitoda," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 7, no. 3, p. 211–216, 2021.
- [10] A. P. S. a. G. Y. Resti Indah Paramita Sari, "Implementasi Pengamanan Sistem Informasi Personel," *Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika*, vol. 3, no. 2, p. 85, 2021.