

## **Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop)**

**Agustono Heriadi<sup>1</sup>, Mochamad Ristyawan Ady Putra<sup>2</sup>, Yogas Age  
Pratama<sup>3</sup>, Ratna Widyastuti<sup>4</sup>**

Manajemen Informatika, PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri

Email: agustono.heriadi@polinema.ac.id<sup>1</sup>, tyanady1@gmail.com<sup>2</sup>,

yogaspratama98@gmail.com<sup>3</sup>, nana89widya@gmail.com<sup>4</sup>

### **Abstrak**

IMC Barbershop merupakan tempat pangkas rambut bagi anak-anak dan pria dewasa yang terletak di dua tempat yaitu daerah Tepus, Kabupaten Kediri dan daerah Mojoroto, Kota Kediri. Dalam kegiatan usahanya, proses pencatatan data transaksi dan penggajian masih menggunakan pencatatan kertas. Hal tersebut menyebabkan beberapa arsip transaksi sedikit sulit dicari, dan perekapan gaji pegawai membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi penggajian tukang potong rambut berbasis web responsif sehingga dapat diakses menggunakan media handphone. Metode pada penelitian ini menggunakan metode waterfall yang terdiri dari kegiatan analisis, yang dilanjutkan dengan tahap desain, kemudian pengkodean, dan diakhiri testing, tanpa melakukan kegiatan perawatan pada sistem yang akan dibuat. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem menggunakan proses bisnis, relasi tabel, dan mind mapping, serta dibuatnya sistem informasi penggajian berbasis web responsif.

**Kata kunci:** Web Responsif, Relasi tabel, Sistem Informasi Penggajian, Mind Mapping

### **Abstract**

*IMC Barbershop is a barber shop for children and adult men located in two places, namely the Tepus area, Kediri Regency and the Mojoroto area, Kediri City. In its business activities, the process of recording transaction and payroll data still uses paper recording.*

*This causes some transaction files to be a little difficult to find, and the recruitment of employee salaries takes a lot of time. This study aims to design and create a responsive web-based haircutter's payroll information system so that it can be accessed using mobile media. The method in this study uses the waterfall method which consists of analysis activities, which are followed by the design stage, then coding, and ending with testing, without carrying out maintenance activities on the system to be created. The results of this study are in the form of a system design using business processes, table relations, and mind mapping, as well as the creation of a responsive web-based payroll information system.*

**Keywords:** *Responsive Web, Relationship tables, Payroll Information Systems, Mind Mapping*

## **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan dunia usaha dan dunia ilmu pengetahuan teknologi yang semakin meningkat, maka dibutuhkan suatu alat yang dapat berbagai hal tersebut. Saat ini, kemunculan sebagai alat bantu dalam mengolah data dan merancang sistem sangat bermanfaat. Dari hasil analisis yang dilakukan terhadap sebuah usaha di bidang jasa potong rambut diketahui adanya kebutuhan adanya sebuah aplikasi yang dapat membantu kebutuhan di lapangan untuk memproses gaji karyawan.

IMC Barbershop adalah sebuah tempat pangkas rambut untuk pria dan anak kecil yang menjadi salah satu dari sekian banyak tempat pangkas rambut yang melakukan proses penggajian karyawan secara konvensional dengan penghitungan manual. Tempat pangkas rambut ini memiliki 2 cabang, Cabang 1 beralamat di Jl. Soekarno Hatta no.28 Tepus, Kec. Ngasem, Kabupaten Kediri dan Cabang 2 beralamat di Jl. KH Ahmad dahlan no.74 Desa Mojoroto, Kota Kediri. Pangkas rambut IMC Barbershop adalah bentuk usaha pada bidang jasa pangkas rambut untuk pria dan anak kecil. Dalam kegiatan untuk memproses perhitungan gaji karyawan, IMC Barbershop masih dilakukan secara konvensional. Cara

tersebut adalah berdasarkan pada daftar hadir karyawan dan jumlah pelanggan yang tercantum pada pembukuan ditambah dengan komisi berdasarkan tahun masuk kepegawaian dan gaji pokok. Kemudian data tersebut digunakan sebagai acuan dalam menentukan gaji yang akan didapat oleh tukang potong rambut.

Dengan menggunakan cara seperti yang sudah biasa digunakan ini diketahui terjadi ketidakefektifan dan permasalahan dalam mencari data-data transaksi yang dibutuhkan untuk melakukan penghitungan gaji karena data disimpan dalam bentuk kertas. Selain itu sistem penggajian yang digunakan saat ini juga terdapat masalah lain yaitu slip gaji yang dibuat belum terkomputerisasi dengan rapi. Dan secara administrasi membutuhkan waktu yang sedikit lama dalam melakukan rekap perhitungan gaji untuk tukang potong karena harus mencari satu-persatu pada data transaksi yang ada untuk dilaporkan dalam bentuk laporan penggajian kepada pemilik IMC Barbershop.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka solusi yang diambil untuk hal tersebut adalah dibutuhkan sebuah sistem informasi dengan beberapa fitur dalam penghitungan gaji, agar pemilik lebih mudah dalam melakukan penggajian, dan mengelola data karyawan di IMC Barbershop. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara merancang dan membuat Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif dengan Studi Kasus IMC Barbershop.

Penelitian terkait pernah dilakukan di tahun 2013 oleh Rahayu Widayanti dan Fahrul Hidayat yang berjudul Desain dan Implementasi Sistem Informasi Administrasi Pada CV. Dian Abadi Malang Berbasis Desktop. Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Administrasi Pada Cv. Dian Abadi Malang Berbasis Desktop. Penelitian

ini menghasilkan Sistem informasi yang terbukti meningkatkan efisiensi kinerja departemen HRD dalam melakukan proses penghitungan gaji.

Penelitian lain juga pernah dilakukan pada tahun 2014 yang dilakukan oleh Meita Riestiana dan Sukadi yang berjudul Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan sistem untuk mengelola penghitungan gaji karyawan pada CV.RGL Bordir, dan juga mengimplementasikan program dari sistem yang berhasil dibuat sehingga dapat memberikan solusi untuk mengatasi kerumitan pengelolaan keuangan yang selalu terjadi pada data penggajian perusahaan. Sistem Informasi yang efektif karena semua data yang tersimpan tidak akan mudah rusak dan hilang jika dibandingkan dengan menggunakan sistem sebelumnya yang masih dicatat dalam buku.

Penelitian tahun 2019 yang dilakukan oleh Edi Setiawan yang berjudul Manajemen Proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah manajemen proyek dalam pembuatan sistem informasi untuk mengelola gaji berbasis web. Penelitian ini memakai metode Waterfall yang didasarkan pada kebutuhan perusahaan dalam pengolahan data dan informasi sesuai dengan prosedur dan pelaksanaan teknis pekerjaan.

Penelitian terkait lainnya pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Widodo dan Dedi Triandi yang berjudul Merancang Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada Bank BPR Sunni Kotaraja Jayapura. Penelitian ini memiliki tujuan merancang sistem untuk mengelola gaji bagi karyawan di bank BPR Sunni Kotaraja Jayapura dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem penggajian yang dihasilkan disertai dengan fitur mengirim rekap penggajian pada direktur, dan pengambilan data

presensi yang mudah serta cepat dalam mengotomatisasi perhitungan data presensi.

Penelitian terkait juga pernah dilakukan pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Nurul Afni, Roida Pakpahan, dan Astri Rezky Jumarah yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian dengan Implementasi Metode Waterfall. Tujuan penelitian ini adalah membantu instansi dalam perancangan serta penerapan sistem penggajian yang berbasis komputer sebagai bentuk solusi pada masalah yang dihadapi. Pembuatan sistem menggunakan alat pendukung berupa Use Case Diagram dan Activity Diagram, ERD, LRS, dan menghasilkan prototype web yang akan digunakan untuk kelancaran proses penghitungan gaji.

Penelitian tahun 2019 terkait penelitian ini juga pernah dilakukan oleh Rinna Rachmatika yang berjudul Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web (Study Kasus : PT. Shalter Nusantara). Tujuan dari penelitian adalah menghasilkan sebuah sistem informasi penghitungan gaji bagi karyawan berbasis web. Sistem informasi yang penggajian yang dihasilkan menggunakan metode waterfall sebagai standar dalam aturan proses pengembangan program agar mudah untuk dipelihara dan dikembangkan.

Penelitian terbaru yang terkait pada tahun 2020 yang dilakukan oleh Rina Gustina, dan Henny Leidiyana yang berjudul Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel*. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu membuat rancangan untuk sistem penggajian sehingga memberikan gambaran perusahaan dalam mengawasi keseluruhan aktivitas serta kinerja dari pegawainya. Sistem diharapkan membantu untuk perusahaan dalam menghasilkan data gaji karyawan dengan cepat, tepat, dan efisien.

Sistem informasi menurut Kadir (2003) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan. Sistem informasi dari sudut pandang Tafri D. Muhyuzir (2001) Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

Pressman (2002) menjelaskan —Web Server adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima permintaan halaman web melalui HTTP dan HTTPS dari client yang dikenal dengan nama Browser. Web Server berfungsi untuk mentransfer atau memindahkan berkas yang diminta pengguna melalui protokol komunikasi tertentu. didalam halaman web biasanya terdiri dari berbagai macam jenis berkas seperti gambar, video, taks audio file, dan lain sebagainya.

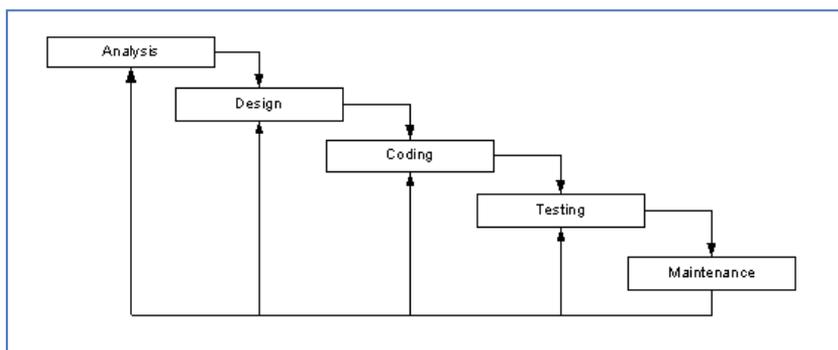
PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang perintahnya dilaksanakan pada server dan kemudian hasilnya ditampilkan pada komputer klien. PHP juga merupakan HTML embedded, yaitu perintah-perintah PHP yang dituliskan bersamaan dengan perintah HTML. Dapat dikatakan tanpa HTML, maka PHP tidak dapat dijalankan sebagaimana mestinya. HTML (*HyperText Markup Language*) sendiri merupakan sebuah bahasa untuk membuat tampilan web. Jadi, disini ada sinergi dari dua bahasa yang saling menguatkan, yaitu PHP dan HTML (Arbie, 2004).

Database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi tersebut dalam batasan tertentu. Bila terdapat file yang tidak dapat dipadukan atau dihubungkan dengan file yang lainnya berarti file tersebut bukanlah kelompok dari satu database, akan membentuk satu database tersendiri. (Kristanto, 1994).

## B. METODE

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode ini terdiri dari 5 (lima) tahap dalam proses pengembangan suatu perangkat lunak. Tahapan-tahapan tersebut tersusun dari atas ke bawah yang terdiri dari kegiatan menganalisa, yang dilanjutkan ke desain perancangan sistem, pengkodean sistem, uji coba sistem, dan perawatan sistem. Konsep yang diambil dari metode ini adalah melihat sebuah permasalahan atau situasi secara sistematis dan terstruktur dari bagian atas hingga ke bawah.

Tahap-tahap dari pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall terdapat pada gambar berikut :



**Gambar 1. Pengembangan Perangkat Lunak Metode Waterfall**

Bedasarkan analisis sistem konvensional dapat diketahui bahwa sistem penggajian di tempat pangkas rambut IMC Barbershop melibatkan pemilik dan tukang potong rambut. Dalam hal ini tukang potong rambut juga bertindak sekaligus sebagai kasir karena pembayaran langsung diberikan dari pelanggan kepada tukang potong rambut dan pemilik akan melakukan penggajian.

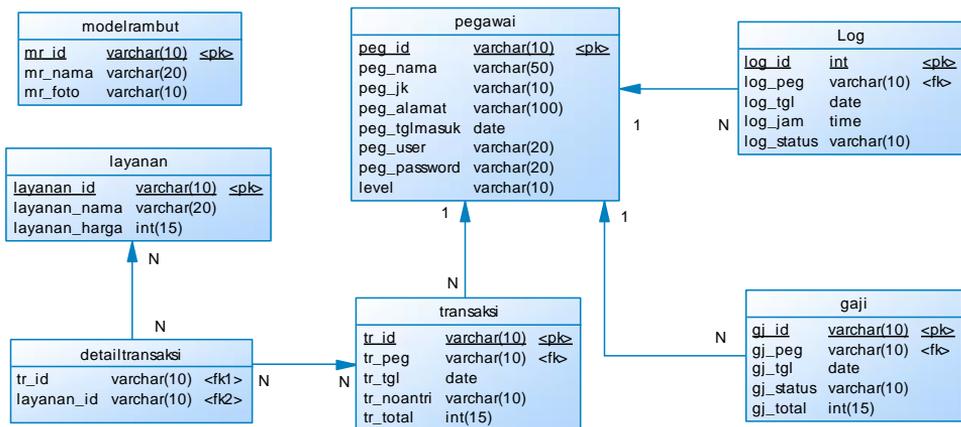
Pengguna Sistem Informasi Penggajian IMC Barbershop berbasis web responsive terdiri dari Pelanggan, Pegawai dan Administrasi. Pelanggan hanya dapat melihat model rambut, pegawai merupakan pengguna di dalam sistem yang mendapat tugas untuk mengelola proses transaksi dan Administrasi merupakan pengguna sistem yang memiliki tugas untuk mengelola model rambut, layanan, dan pegawai serta melakukan proses penggajian. Administrasi juga dapat melihat laporan transaksi dan laporan gaji untuk mencetak slip gaji tukang potong rambut.

Analisis kebutuhan fungsional sistem untuk membangun Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop). Hasil dari analisis kebutuhan fungsional antara lain :

1. Pegawai dapat melakukan login.
2. Pegawai dapat melakukan transaksi.
3. Pegawai dapat melihat data transaksi harian.
4. Pegawai dapat melakukan logout.
5. Administrasi dapat melakukan login.
6. Administrasi dapat mengelola data model rambut.
7. Administrasi dapat mengelola data pegawai.
8. Administrasi dapat mengelola data layanan.
9. Administrasi dapat melakukan penggajian pegawai.

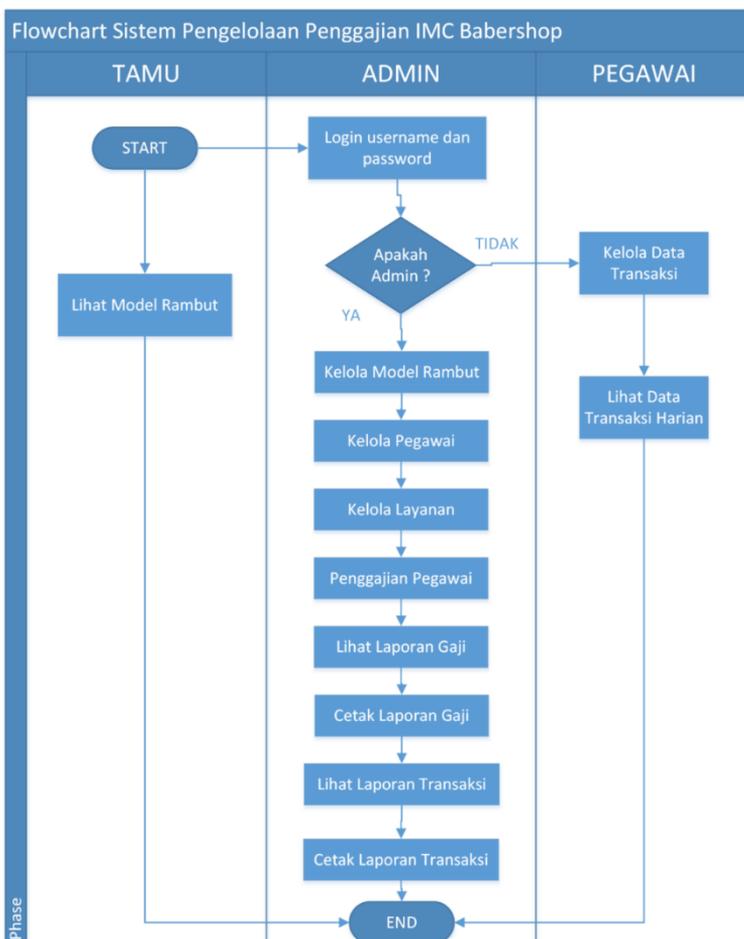
10. Administrasi dapat melihat laporan penggajian.
11. Administrasi dapat melihat laporan transaksi.
12. Administrasi dapat melakukan logout.
13. Pelanggan hanya dapat melihat model rambut.

Relasi Antar Tabel merupakan rancangan yang menggambarkan hubungan objek data antar tabel dalam suatu database. Adapun Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Relasi Antar Tabel Sistem**

Flowchart merupakan alur proses yang saling terkait untuk menyelesaikan masalah dari system yang akan dibangun. Flowchart yang akan digambarkan merupakan aktivitas dari pengguna terhadap proses yang akan terjadi pada sistem. Flowchart Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dapat dilihat seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Diagram Sistem

Mind Mapping user pelanggan untuk sistem dari Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dapat terlihat seperti Gambar 4.



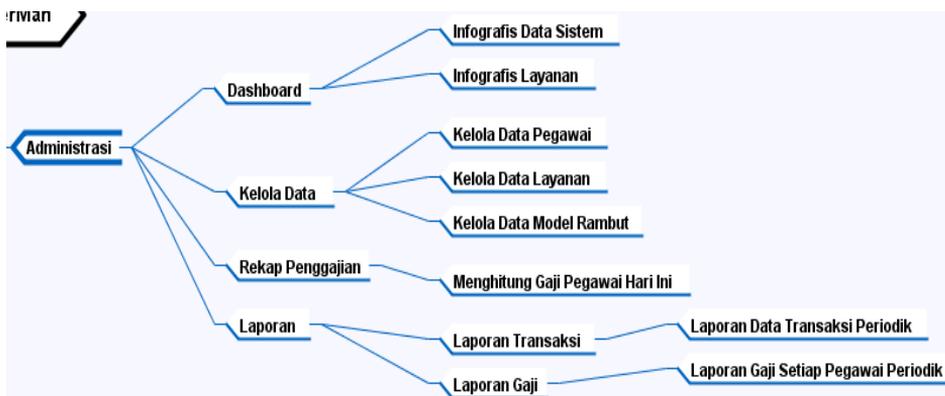
Gambar 4. Mind Mapping User Pelanggan

*Mind Mapping user pegawai* untuk sistem dari Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dapat diketahui dari Gambar 5.



**Gambar 5. Mind Mapping user Pegawai**

Mind Mapping user administrasi untuk sistem dari Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dapat dilihat pada Gambar 6.



**Gambar 6. Mind Mapping user Administrasi**

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) dibuat untuk memberikan manfaat bagi pemilik. Manfaat tersebut berupa mempercepat proses penghitungan gaji pegawai, dan memudahkan pegawai dalam melihat total

transaksi yang sudah dilakukan pada hari tersebut di IMC Barbershop Kediri.

Sistem Informasi Penggajian Tukang Potong Rambut Berbasis Web Responsif (Studi Kasus IMC Barbershop) ini memiliki tiga (3) pengguna. Ketiga pengguna tersebut adalah pelanggan, pegawai atau dalam hal ini tukang potong, dan administrasi atau dalam hal ini adalah pemilik.

Tampilan awal ketika pertama kali mengakses sistem adalah tampilan bagi pelanggan. Sebagai pelanggan, memiliki hak akses untuk melihat model rambut, dan menu login.

Berikut ini adalah tampilan ketika mengakses halaman melihat model rambut sebagai pelanggan.



**Gambar 7. Halaman Melihat Model Rambut bagi Pelanggan**

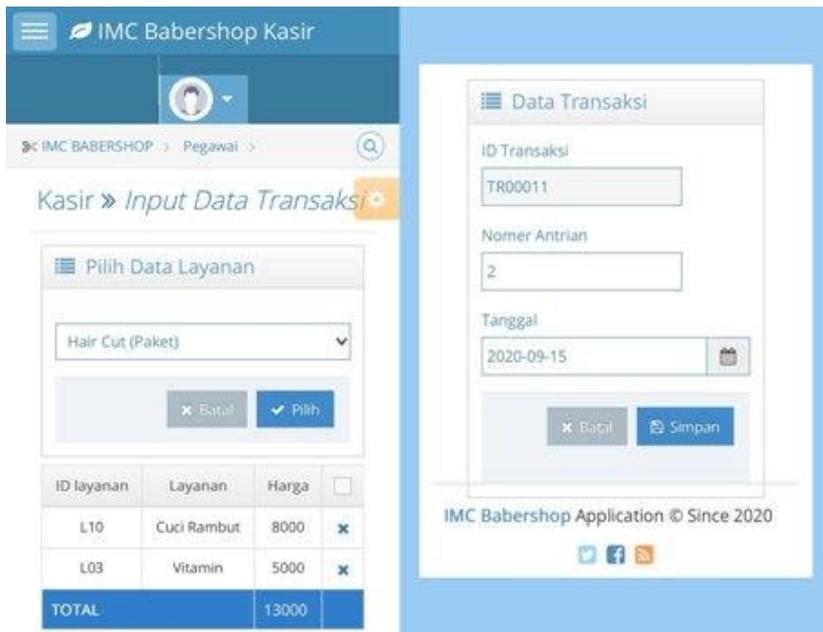
Berikut ini adalah tampilan ketika mengakses halaman login bagi pelanggan.



**Gambar 8. Halaman Login**

Bagi tukang potong, dapat melakukan login di sistem sebagai pegawai. Pengguna yang mengakses sistem sebagai pegawai akan mendapatkan hak akses menu transaksi, dan hak akses rekap transaksi.

Berikut ini adalah tampilan ketika mengakses halaman menu transaksi bagi pengguna pegawai.



**Gambar 9. Halaman Menu Transaksi bagi Pegawai**

Berikut ini adalah tampilan ketika mengakses halaman menu rekap transaksi hari ini bagi pengguna pegawai.



<input type="checkbox"/>	Id Transaksi	Tanggal	Nomor Antrian	Baberman	Total
<input type="checkbox"/>	TR00010	2020-09-15	1	PG05	70000
<input type="checkbox"/>	TR00011	2020-09-15	2	PG05	13000

**Gambar 10. Halaman Menu Rekap Transaksi bagi Pegawai**

Bagi pemilik, dapat melakukan login di sistem sebagai administrasi. Pengguna yang mengakses sistem sebagai administrasi akan mendapatkan hak akses dashboard pemilik, hak akses kelola data pegawai, layanan, dan model rambut, hak akses menghitung rekap gaji hari ini, dan hak akses laporan transaksi dan laporan gaji.

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman *dashboard* pemilik sebagai pengguna administrasi.



**Gambar 11. Halaman Dashboard Pemilik**

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman kelola data pegawai sebagai pengguna administrasi.



Kelola Pegawai » *Data Pegawai*

+ Tambah Data Pegawai

<input type="checkbox"/>	ID	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Alamat	Tanggal Masuk	Username	Aksi
<input type="checkbox"/>	PG01	Sinto Wahyu Prasetyo	Laki-laki	Imc Babershop	2015-03-18	sinto@pegawai.com	
<input type="checkbox"/>	PG02	Mad Sanusi	Laki-laki	Imc Babershop	2016-05-25	mad@pegawai.com	

**Gambar 12. Halaman Kelola Data Pegawai**

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman kelola data layanan sebagai pengguna administrasi.



Kelola Layanan » *Data Layanan*

+ Tambah Data Layanan

<input type="checkbox"/>	ID	Layanan	Harga	Aksi
<input type="checkbox"/>	L01	Hair Cut (Paket)	25000	
<input type="checkbox"/>	L02	Gundul - Razor(Paket)	30000	
<input type="checkbox"/>	L03	Vitamin	5000	
<input type="checkbox"/>	L04	Pomade	5000	

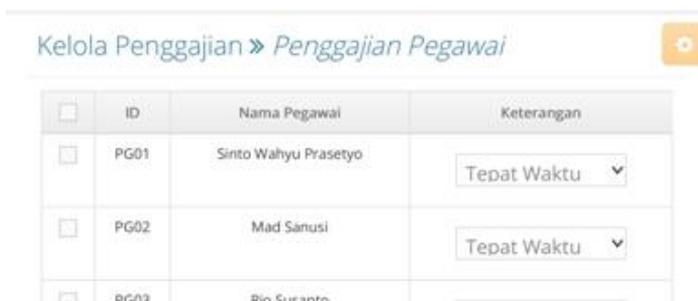
**Gambar 13. Halaman Kelola Data Layanan**

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman kelola data model rambut sebagai pengguna administrasi.



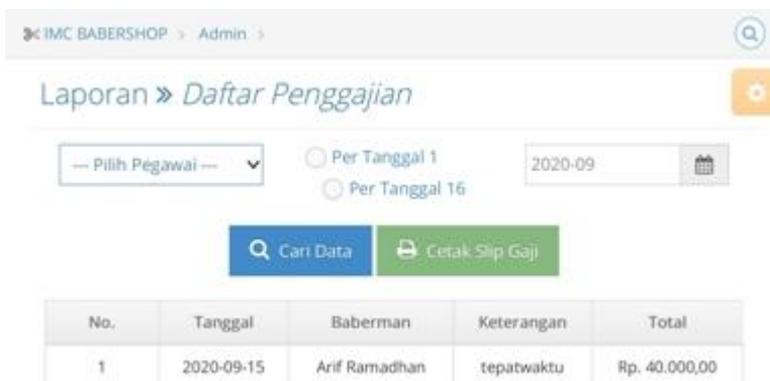
**Gambar 14. Halaman Kelola Data Model Rambut**

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman penghitungan rekap gaji hari ini sebagai pengguna administrasi.



**Gambar 15. Halaman Rekap Gaji Hari Ini**

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman rekap gaji tiap pegawai periodik sebagai pengguna administrasi.



**Gambar 16. Halaman Rekap Gaji Tiap Pegawai Secara Periodik**

Pada halaman ini, pemilik dapat melihat rekapitulasi gaji tiap pegawai secara periodik.

Berikut ini tampilan ketika mengakses halaman laporan data transaksi secara periodik sebagai pengguna administrasi.



No.	Id Transaksi	Tanggal	Nomer Antrian	Baberman	Total
1	TR00010	2020-09-15	1	Arif Ramadhan	Rp. 70.000,00
2	TR00011	2020-09-15	2	Arif Ramadhan	Rp. 13.000,00
Total					Rp. 83.000,00

**Gambar 17. Halaman Laporan Data Transaksi Secara Periodik**

Pada halaman ini, pemilik dapat melihat laporan data transaksi secara periodik.

## D. PENUTUP

### Simpulan dan Saran

Simpulan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah Sistem Informasi Penggajian IMC *Barbershop* berbasis *web responsive* telah dirancang menggunakan proses bisnis, relasi antar tabel, dan mind mapping. Sistem informasi ini telah selesai dibuat dan dapat dipergunakan untuk membantu proses pencatatan transaksi yang dilakukan tukang potong di IMC *Barbershop* dan dapat melakukan penghitungan gaji secara elektronik.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya diantaranya adalah :

1. Penambahan platform mobile untuk memberikan *interface* (tampilan) yang lebih kompatibel dengan handphone pegawai.
2. Pengintegrasian dengan *printer wireless* untuk memberikan bukti transaksi yang lebih baik bagi pelanggan di IMC *Barbershop*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N., Pakpahan, R., & Jumarah, AR. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian dengan Implementasi Metode Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika Universitas Bina Sarana Informatika Pontianak*, Vol. 7 No.2.
- Arbie. (2004). *Manajemen Database dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (2020). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Serang Raya*, Vol 7 No.1.
- Kristanto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database, Edisi Kedua*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Muhyuzir, T.D. (2001). *Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Pressman, R. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rachmatika, R. (2019). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web (Study Kasus : PT. Shalter Nusantara). Prosiding Seminar Informatika dan Sistem Informasi Universitas Pamulang Tangerang Vol. 3 No.3.
- Riestiana, M., & Sukadi, S. (2014). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. *Journal Speed (Sentra Penelitian Engineering*

*dan Edukasi*), Vol. 6 No. 4.

Setiawan, E. (2019). Manajemen proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. *Jurnal Teknik Universitas Negeri Gorontalo*, Vol 17 No. 2.

Widayanti, R., & Hidayat, F. (2013). Desain dan Implementasi Sistem Informasi Administrasi Pada CV. Dian Abadi Malang Berbasis Desktop. *Jurnal Dinamika Dotcom*, Vol. 4 No.1.

Widodo., & Triandi, D. (2019). Merancang Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada Bank BPR Sunni Kotaraja Jayapura. *Jurnal Dinamis Universitas Sains dan Teknologi Jayapura*, Vol. 1 No.12.

