

Employee Payment Information System Based Website Using RFID Identification Attendance (Case Study at Abc Bank)

Eric Alfonsius^{1*}, Wildan²

¹, Sistem informasi, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

² Teknik Informatika, STMIK Adhi Guna, Indonesia

^{1*}ericalfonsius@unsrat.ac.id, ²wildan@stmikadhiguna.ac.id

Abstrak: Sistem Informasi Gaji Pegawai adalah suatu sistem yang dapat mengelola informasi gaji di lingkungan Bank khususnya pada Bank ABC. Topik penelitian dari penelitian ini adalah penggajian yang berkaitan dengan partisipasi karyawan yang dihitung dari absensi menggunakan identifikasi RFID reader. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu Bank ABC dalam mengelola proses penggajian berdasarkan absensi harian saat ini menggunakan RFID Identifikasi. Dengan melakukan penelitian ini berdasarkan hasil observasi dan hasil survei, peneliti mampu merancang dan mengimplementasikan sistem penggajian Bank ABC. Hasil penelitian ini menghasilkan beberapa desain rancangan, termasuk desain database penggajian, serta desain aplikasi yang kompleks dan sistem yang berjalan dengan baik. Implementasi sistem berjalan dengan baik, yang ditandai dengan beberapa pemberian penilaian yang telah dilakukan dari beberapa manajer dan karyawan/pegawai dengan skala Likert 95,71% kualitas penggunaan. Berdasarkan hasil uji skala Likert tersebut, hal ini dinilai sangat baik.

Kata Kunci: Websites; Penggajian; Bank ABC; Absensi RFID; Sistem Informasi.

Abstract: Employee Salary Information System is a system that can manage salary information within the Bank, especially at Bank ABC. The research topic of this study is payroll related to employee participation which is calculated from attendance using an RFID reader identification. The purpose of this research is to design and build a system that can assist Bank ABC in managing the payroll process based on current daily attendance using RFID Identification. By conducting this research based on observations and survey results, researchers were able to design and implement Bank ABC's payroll system. The results of this study resulted in several designs, including payroll database designs, as well as complex application designs and systems that work well. System implementation is going well, which is marked by several

assessments that have been made from several managers and employees/employees with a Likert scale of 95.71% quality of use. Based on the results of the Likert scale test, this is considered very good.

Keywords: Websites; Employee Payment; ABC Bank; Indentification RFID Attandance; information System.

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah membawa kehidupan masyarakat dunia memasuki era baru yang sering disebut dengan era Revolusi Industri 4.0 [1], [2]. Pemanfaatan berbagai teknologi di industri jasa keuangan telah menyebabkan perubahan yang signifikan di berbagai industri[3], [4] khususnya di industri perbankan. Pergeseran kebiasaan belanja masyarakat ke digital telah mendorong bank untuk mempercepat transisi ke perbankan digital [5].

Gaji adalah pembayaran berkala yang dilakukan oleh pemberi kerja kepada pegawainya, yang ditentukan dalam kontrak kerja [6]. Dari perspektif menjalankan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai pengeluaran yang diperlukan untuk memperoleh sumber daya manusia untuk menjalankan operasi bisnis dan oleh karena itu dikenal sebagai biaya pegawai atau biaya gaji [7].

Sistem informasi penggajian adalah sistem yang mengelola proses penggajian sedemikian rupa sehingga memudahkan aktivitas pengguna yang terlibat di dalamnya [8]. Mengenai penggajian, Bank ABC khususnya cabang di Kabupaten Parigi Moutong masih belum memiliki sistem informasi yang dapat mengelola penggajian sesuai dengan standar prosedur dan pedoman administrasi Bank ABC yang ada di provinsi.

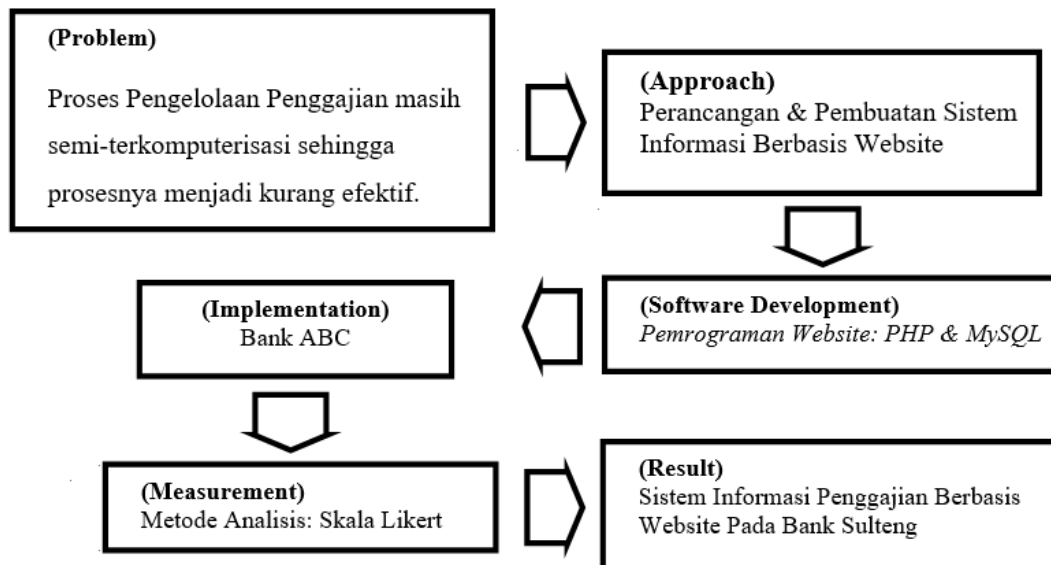
Setelah terjun langsung dalam kehidupan kantor sehari-hari Bank Sulteng, pengelolaan penggajian Bank ABC Cabang Parigi Moutong dilakukan secara semi komputerisasi berupa pencatatan kehadiran dengan sistem pengenalan sidik jari/wajah. Hasil pendaftaran kepesertaan digunakan sebagai dasar penggajian dan total gaji pegawai dihitung berdasarkan kepesertaan di luar gaji pokok. Permasalahan yang muncul dari proses ini adalah proses penentuan total gaji harus dilakukan secara otomatis. Bahkan, diperlukan beberapa langkah tambahan untuk menangkap total gaji seluruh karyawan yang ada. Hal tersebut memperlemah proses penggajian Bank Sulteng Parigi Cabang Moutong, sehingga diperlukan sistem informasi untuk mengatasi masalah tersebut.

Kehadiran sistem informasi berarti bahwa proses yang tidak perlu dapat disimpan dan kelalaian pribadi dapat dihindari [9], [10]. Keunggulannya juga terletak pada sistem yang dapat diakses kapan saja, dimana saja dengan koneksi internet dari darat, sehingga pengendalian internal dapat dilakukan secara langsung dan real time[11], [12]. Karena permasalahan diatas maka peneliti memilih judul "Sistem Informasi Gaji Bank ABC Berbasis Web". Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pengelolaan dan penggunaan informasi gaji baik untuk Internal Bank ABC Cabang Parigi maupun pegawai provinsi saat ini [8].

2. METODE PENELITIAN

Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka berpikir penelitian merupakan dasar penelitian yang mencakup penggabungan antara teori, observasi, fakta, serta kajian pustaka yang akan dijadikan landasan dalam melakukan karya tulis ilmiah[13], [14]. Kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah jenis data primer dan data sekunder.

1. Data Primer merupakan data yang diperoleh dengan cara mengambil secara langsung dari sumbernya [15]. Data Primer yang digunakan dalam penelitian ini yakni:
 - a) Tanggapan Responden tentang hasil rancangan dan implementasi aplikasi yang dibuat berupa kuesioner responden.
 - b) Data Hasil Observasi: alur pengelolaan data penggajian yang dikumpulkan selama 2 bulan.
 - c) Data Hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala cabang Bank ABC dan Pegawai Administrasi Bagian Penggajian.
2. Data Sekunder, sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan dibuat[17]. Data Sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yakni: Laporan data penggajian periode 2018-2019.

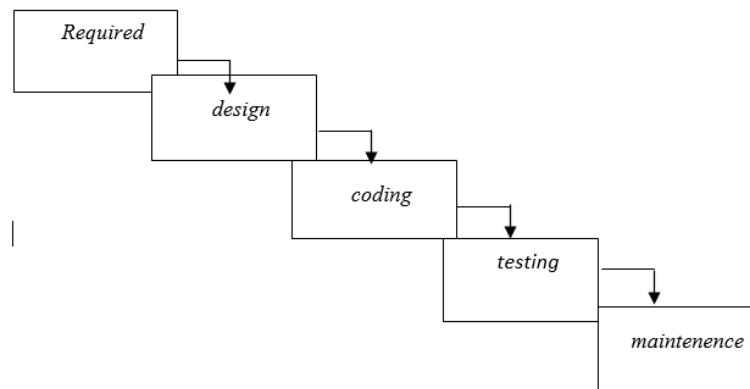
Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

- a) Observasi, adalah mengamati langsung kejadian yang ada di tempat penelitian[2]. Data observasi yang diambil di tempat penelitian yakni hasil pengamatan proses pengelolaan data penggajian.
- b) Dokumentasi, adalah mengambil bukti berupa dokumen yang ada dan berguna dalam penelitian ini [14]. Dokumen tersebut berupa laporan-laporan yang berkaitan dengan topik penelitian seperti laporan daftar data penggajian tahun 2018/2019.
- c) Wawancara, adalah proses memberikan pertanyaan kepada narasumber sesuai topik yang diangkat.
- d) Kuesioner adalah proses pengambilan tanggapan responden terkait penggunaan aplikasi yang dibuat.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode SDLC (System development Life Cycle) dengan model waterfall [9], [12], [18]. Dalam siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda. Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam Langkah yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. SDLC Modelling

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perencanaan Analisis Kebutuhan

Proses penggajian yang ada di Bank ABC sebelumnya masih menggunakan proses konvensional dengan menggunakan media bantu fingerprint untuk merekam absen. Setelah itu data yang ada di media fingerprint itu diambil dan diolah di dalam program MS. Excel sehingga dapat memungkinkan dimanipulasi oleh pihak yang mengelola keuangan tersebut. Oleh karena itu peneliti merancang suatu sistem yang dapat mengolah data penggajian tanpa campur tangan pihak pengelola keuangan. Hal ini dapat meminimalisir self-error dalam pengelolaan penggajian yang ada di Bank ABC.

Hasil Pengumpulan Data

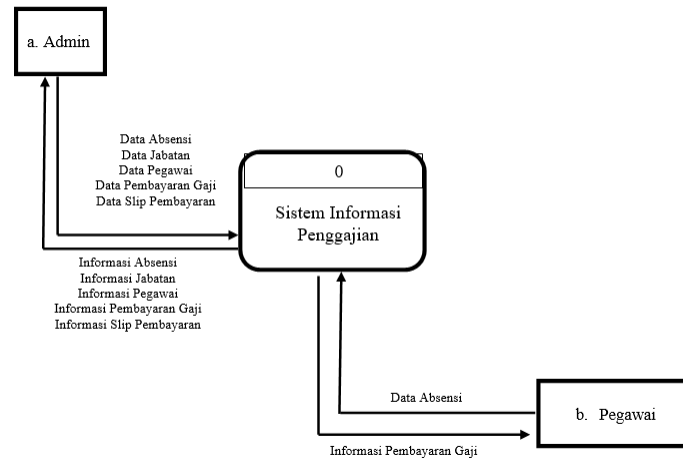
Setelah mengetahui seluk-beluk perencanaan yang ada, maka proses selanjutnya adalah proses Pengumpulan Data. Data-data yang dipergunakan dalam merancang dan membangun sistem penggajian ini adalah antara lain:

1. Data Hasil Observasi Proses Penggajian yang ada,
2. Data Hasil Survei Proses Penggajian Yang ada
3. Data Hasil Wawancara dengan Pihak Terkait,
4. Data Penggajian 2 Tahun terakhir

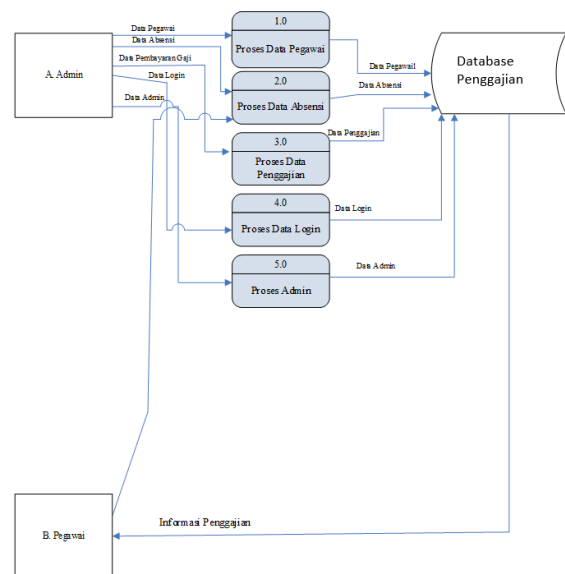
Hasil Desain (Perancangan Sistem)

Pada Desain/Perancangan Sistem terdiri dari beberapa proses rancangan yakni hasil perancangan diagram, perancangan database dan perancangan website/sistem informasi yang diinginkan. Hasil Perancangan Diagram merupakan hasil yang dapat menjabarkan *blueprint*/dasar dari pembuatan website ataupun sistem informasi yang akan memecahkan masalah dalam penelitian ini. Adapun perancangan diagram dalam penelitian ini terdiri dari konteks diagram yang ditunjukkan pada Gambar 3 dan diagram alir data pada Gambar 4 yang

berfungsi untuk membentuk database dan alur sistem informasi penggajian yang dibangun dalam penelitian ini.

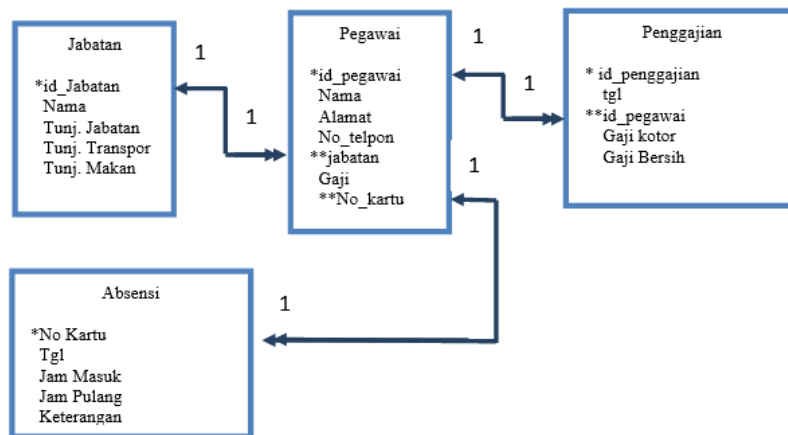


Gambar 3. Konteks Diagram



Gambar 4. Diagram Alir Data

Relasi antar tabel dalam penelitian ini menggambarkan hubungan antara tabel 1 dan tabel lainnya sehingga membentuk kesinambungan data yang terbentuk menjadi satu kesatuan. Berikut ini relasi antar tabel dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 5.

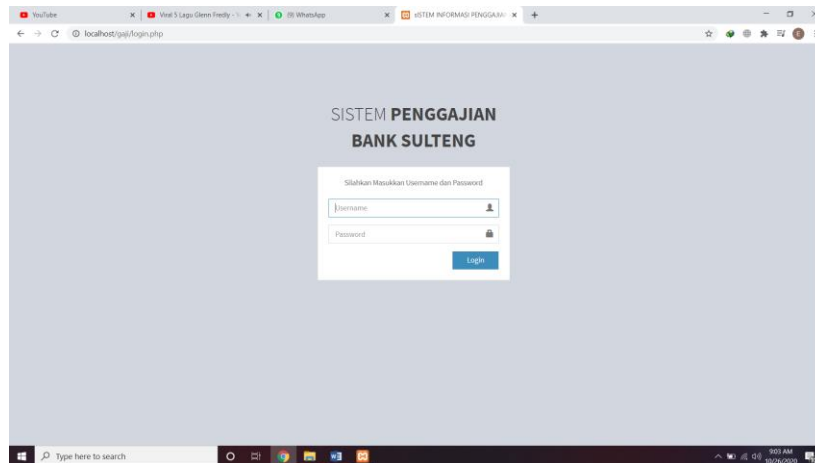


Gambar 5. Relasi Antar Tabel

Hasil Implementasi Sistem

Halaman Login

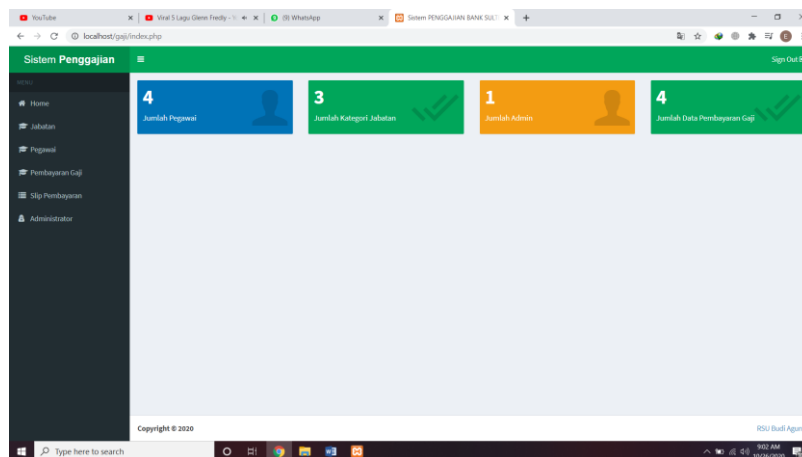
Form login, adalah form untuk melakukan login ke website tersebut, yang berfungsi untuk mengamankan data dari seseorang yang tidak diinginkan. Form terdiri atas 2 (dua) inputan yaitu nama pengguna dan kode pengaman. Adapun tampilan yang ada pada form login ditunjukkan pada gambar 6 sebagai berikut ini:



Gambar 6. Halaman Login

Halaman Menu Utama Admin

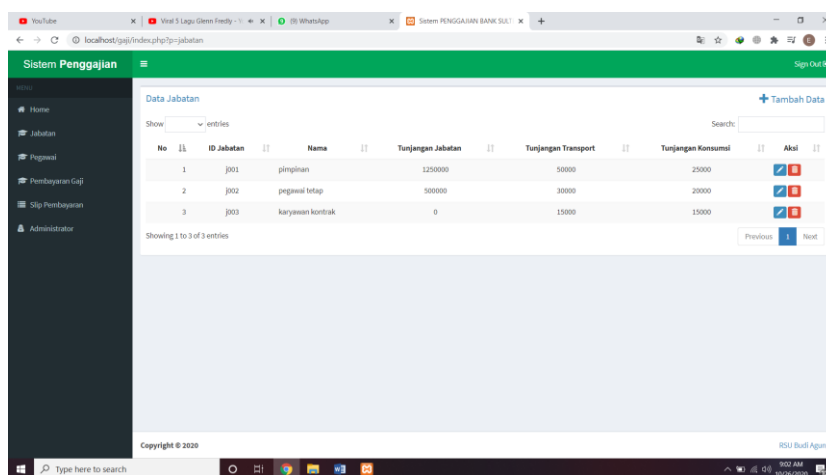
Menu Utama Admin, merupakan form untuk menampilkan informasi penggajian yang ada pada website ini. Form admin dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Form Menu Utama Admin

Halaman *input* data Jabatan,

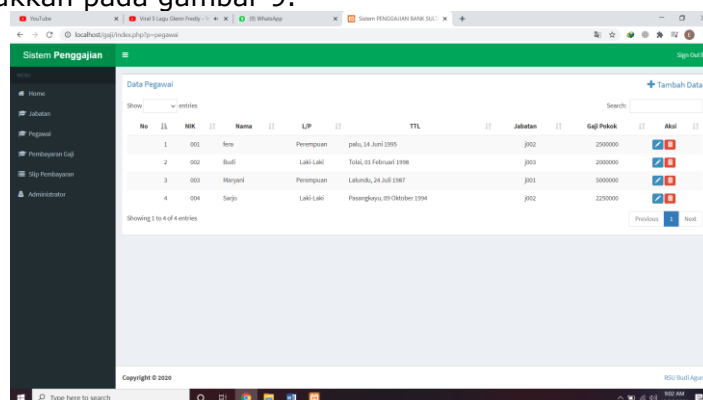
Halaman ini berfungsi sebagai form input data yang terdapat pada pilihan data admin yang digunakan untuk menginput data jabatan website. Tampilan ini ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman *Input* Data Jabatan

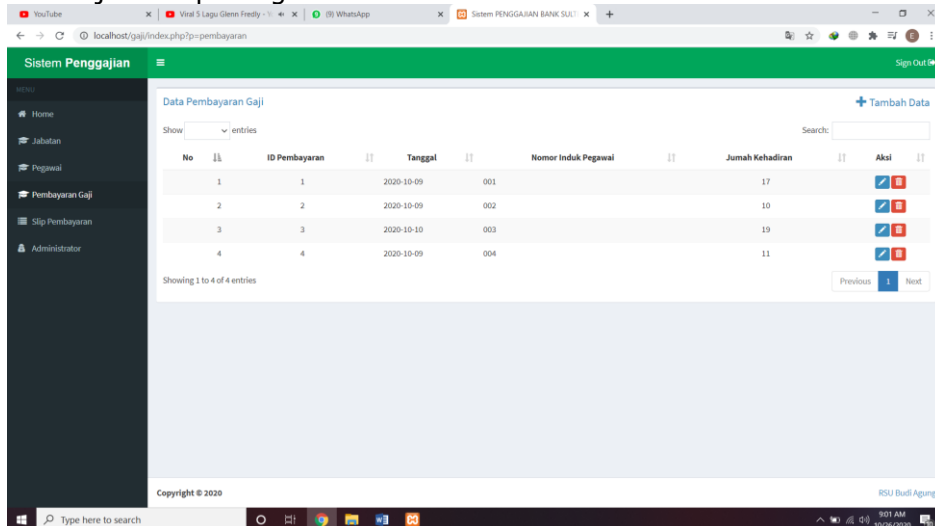
Halaman *dashboard* data pegawai,

Halaman *dashboard* data pegawai terdapat form input data pegawai. Adapun secara lebih detail akan ditunjukkan pada gambar 9.



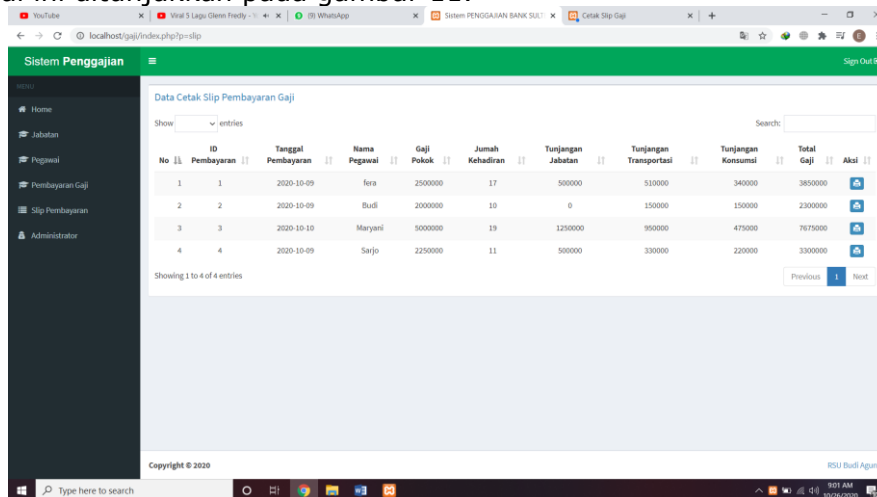
Gambar 9. Halaman *dashboard input* Data Pegawai

Halaman *input* data pembayaran gaji,
Halaman *input* data pembayaran gaji terdapat form halaman *input* pada pilihan data pembayaran gaji yang digunakan untuk menginput data pembayaran gaji. Adapun secara lebih detail ditunjukkan pada gambar 10.



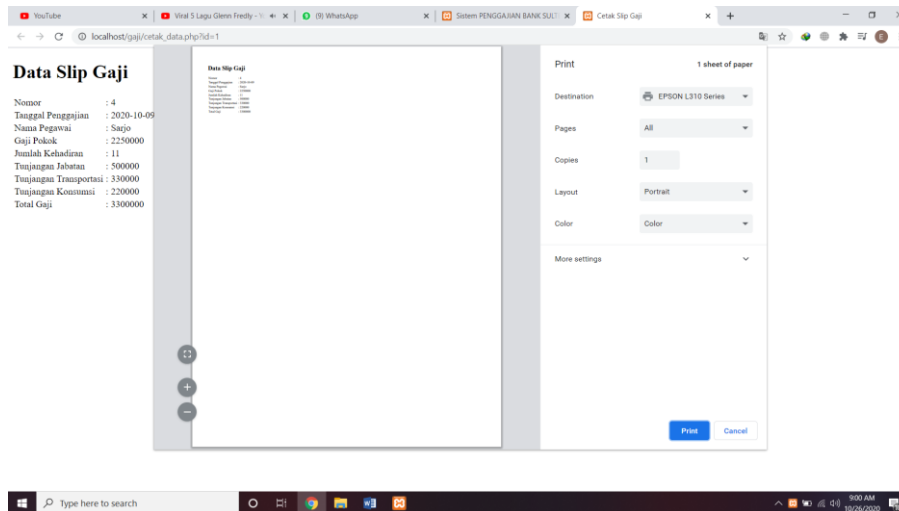
Gambar 10. Halaman *Input* Data Pembayaran Gaji

Halaman data gaji,
Halaman data gaji terdapat form pada *input* data gaji yang digunakan untuk menampilkan data gaji. Hal ini ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Data Ongkos Gaji

Halaman *Form Cetak Slip Gaji*,
Halaman ini yang digunakan untuk menampilkan laporan dan mencetak slip gaji. Secara lebih detail ditunjukkan pada gambar 12.



Gambar 12. Form Laporan dan Cetak Slip

Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Berdasarkan data yang terkumpul dari 23 jumlah responden yang telah ditetapkan sebagai sampel, maka hasil tabulasi data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Pertanyaan Pengujian

No	Pertanyaan	Skor Masing-Masing Jawaban					Total
		SS (5)	S (4)	RR (3)	TS (2)	STS (1)	
1	Apakah Sistem Informasi pembayaran gaji ini cepat dalam proses penginputan data?	5	2	0	0	0	7
2	Apakah sistem informasi pembayaran gaji ini cepat dalam pencarian data?	6	1	0	0	0	7
3	Apakah sistem informasi pembayaran gaji ini tepat dari segi pemberian nominal gaji karyawan ?	5	2	0	0	0	7
4	Apakah sistem informasi pembayaran gaji ini cepat dari segi perhitungan gaji karyawan?	6	1	0	0	0	7

Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil pengolahan data kuisioner untuk setiap item pertanyaan pada masing-masing variabel maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Data Kuisioner Variabel Efektifitas

Pertanyaan No	(SS) Bobot 5	(S) Bobot 4	(RR) Bobot 3	(TS) Bobot 2	(STS) Bobot 1	Jumlah X Bobot	Perhitungan Presentase	Hasil Presentasi
1	5 orang (25)	2 orang (8)	0 orang (0)	0 orang (0)	0 orang (0)	33	$\frac{33}{35} \times 100\%$	94.28%
2	6 orang (30)	1 orang (4)	0 orang (0)	0 orang (0)	0 orang (0)	34	$\frac{34}{35} \times 100\%$	97.14%
3	5 orang (25)	2 orang (8)	0 orang (0)	0 orang (0)	0 orang (0)	33	$\frac{33}{35} \times 100\%$	94.28%
4	6 orang (30)	1 orang (4)	0 orang (0)	0 orang (0)	0 orang (0)	34	$\frac{34}{35} \times 100\%$	97.14%
Jumlah	110	24	-	-	-	134/140	95.71%	

Untuk menyimpulkan hasil pengolahan data kuisioner maka terlebih dahulu harus mengetahui nilai interval penilaian sebagai berikut:

Hasil presentase 0% - 19,99% : Sangat Tidak Setuju
 Hasil Presentase 20% - 39,99% : Tidak Setuju
 Hasil Presentase 40% - 59,99% : Ragu-ragu
 Hasil Presentasi 60% - 79,99% : Setuju
 Hasil Presentasi 80% - 100% : Sangat setuju

Berdasarkan pengolahan data kuisioner dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi penggajian di Bank Sulteng di setuju oleh pengguna dengan rata-rata presentasi dari dua variabel penilaian adalah **95.71%**. Oleh karena itu, berdasarkan interval penilaian, pengujian ini dikatakan berhasil dikategorikan **sangat layak**.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hasil rancangan desain system informasi keuangan yang terdiri dari rancangan desain basis data, desain input dan desain output. Berdasarkan pengolahan data kuisioner dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Informasi penggajian di ABC disetujui oleh pengguna dengan rata-rata presentasi dari dua variabel penilaian adalah **95.71%**. Oleh karena itu, berdasarkan interval penilaian, pengujian ini dikatakan berhasil dikategorikan **sangat layak**.

5. REFERENCES

- [1] E. Alfonsius dan M. Rifai, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI)," *PROSIDING SEMANTIK*, vol. 1, no. 2, hlm. 253, 2015.
- [2] M. Rifai, E. Alfonsius, dan L. Sanjaya, "PEMODELAN SISTEM INFORMASI ALUMNI STMIK ADHI GUNA BERBASIS WEBSITE," *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 5, no. 1, hlm. 1-2, 2017.
- [3] E. Alfonsius, S. W. C. Ngangi, dan A. L. Kalua, "Decision Support System Determination of Recipients Subsidized Fertilizer Donation Using the SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 3, hlm. 124-134, Jul 2023.

- [4] S. Sukardi, E. Alfonsius, dan A. Y. Safitri, "Sistem Informasi E-Menu Pada Café Raego Berbasis Web Mobile," *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, hlm. 9–17, 2020.
- [5] L. Susilawaty dan N. Nicola, "Pengaruh layanan perbankan digital pada kepuasan nasabah perbankan," *Jurnal Manajemen Maranatha*, vol. 19, no. 2, hlm. 179–190, 2020.
- [6] A. Sembiring dan Q. R. H. Kalingga, "AKIBAT HUKUM PERIKATAN TERHADAP PEMBERIAN GAJI YANG TIDAK SESUAI DENGAN UMR," dalam *Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum)*, 2022, hlm. 21–24.
- [7] H. Riniwati, *Manajemen sumberdaya manusia: Aktivitas utama dan pengembangan SDM*. Universitas Brawijaya Press, 2016.
- [8] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, dan D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, hlm. 159–169, 2020.
- [9] E. Alfonsius dan W. W. Kalengkongan, "Development of an Alumni Data Processing Information System Using the SDLC Modeling System Development Method," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 3, no. 1, hlm. 53–59, 2023.
- [10] W. W. Kalengkongan dan E. Alfonsius, "Goods Sales Information System Using Website-Based Agile Development Methods (Case Study At XYZ Store)," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 3, no. 1, hlm. 43–52, 2023.
- [11] D. Lapihu, A. L. Kalua, dan E. Alfonsius, "Website-Based Official Trip Missive Management Application at the Central Sulawesi Province Dukcapil Office," 2023.
- [12] E. Alfonsius, Sukardi, dan I. M. N. V. Astawa, "Sistem Informasi Pelaporan Pekerjaan Proyek Berbasis SDLC Modelling (Studi Kasus: PT Vertikal Tiara Manunggal)," *Journal of Artificial Intelligence And Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 2, hlm. 50–58, Jun 2023.
- [13] E. Ketaren, E. Alfonsius, dan R. Risandi, "Website-Based School Exam Information System (Case Study: SMA Negeri 1 Torue)," *Journal of Artificial Intelligence And Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 2, hlm. 71–81, Jun 2023.
- [14] E. Alfonsius, S. W. C. Ngangi, dan C. F. Lagimpu, "Sistem Informasi Layanan Surat Bebas Pustaka Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah Berbasis Website," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 2, hlm. 66–74, 2023.
- [15] S. W. C. Ngangi, C. A. J. Soewoeh, E. Alfonsius, D. Lapihu, dan I. G. N. A. Putra, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo)," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 2, hlm. 75–83, 2023.
- [16] S. F. Ramadhani, E. Alfonsius, dan M. Y. Jumain, "Sistem Informasi Seleksi Calon Ketua Himpunan Menggunakan Metode SAW Pada Himpunan Sistem Informasi STMIK Adhi Guna," *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, hlm. 129–137, 2020.
- [17] E. Alfonsius dan Z. Arifin, "SISTEMPENENTUAN CALON PENERIMA BEASISWA BIDIKMISI MENGGUNAKAN FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING," dalam *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 2017.
- [18] A. L. Setyabudhi dan Z. S. Hasibuan, "SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC: WEB-BASED ONLINE SHOP INFORMATION SYSTEM WITH SDLC METHOD," *Engineering and Technology International Journal*, vol. 2, no. 02, hlm. 70–81, 2020.