

Sistem Informasi *Payroll* Pegawai dengan Absensi *QR Code*

Rr. Balqis Nuerita Maharani¹, Muhammad Irwan Padli Nasution², Triase³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

^{1,2,3}Program Studi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*e-mail: thenaqish.17@gmail.com¹, irwannst@uinsu.ac.id², triase@uinsu.ac.id³

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
02.04.2021	30.04.2021	11.05.2021	20.06.2021

Abstract: *Payroll is a payment for employee work. At PT. Anugrah Azzahra Utama, there are often errors in the validation of the salary calculation data so that the salary must be recalculated to find the exact results that the company will issue for salary payments. Creating an employee payroll information system can help companies deal with salary calculations better. This system is designed with the waterfall method, which includes requirements analysis, system design, system coding, system testing and system maintenance. By using the QR Code to attend employees using an external camera as a scanner that is integrated into the database, users will find it easier and more effective and efficient. The system design uses the programming language PHP and MySQL database. System testing is carried out using black box testing. Black box testing is a system test carried out on the system interface page carried out by the end user to see the suitability of the system design with the existing display results. The results provided by this payroll system are the ease of employee attendance by using a QR Code with an external camera as a scanner, valid salary calculations without recalculation and good data storage for admins, employees and company leaders.*

Keywords: *Payroll, Information Systems, Internet, Waterfall, QR Code, Absence*

Abstrak: Penggajian adalah salah satu pembayaran hasil kerja pegawai. Pada PT. Anugrah Azzahra Utama sering kali terjadi kesalahan validasi data hitungan gaji sehingga mengakibatkan gaji harus dihitung ulang untuk mencari hasil pasti yang akan di keluarkan perusahaan untuk pembayaran gaji. Pembuatan sistem informasi *payroll* pegawai dapat membantu perusahaan mengatasi perhitungan gaji menjadi lebih baik. Sistem ini dirancang dengan metode *waterfall* yang meliputi analisa kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean sistem, pengujian sistem dan pemeliharaan sistem. Dengan menggunakan *QR Code* untuk mengabsen pegawai menggunakan kamera eksternal sebagai pemindai yang terintegrasi ke *database* sehingga memudahkan *user* dan menjadi lebih efektif dan efisien. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *black box testing*. *Black box testing* adalah pengujian sistem yang dilakukan di halaman antarmuka sistem yang dilakukan oleh *end user* untuk melihat kesesuaian rancangan sistem dengan hasil tampilan yang ada. Hasil yang diberikan sistem *payroll* ini ialah kemudahan absensi pegawai dengan menggunakan *QR Code* dengan kamera eksternal sebagai pemindai, perhitungan gaji yang valid tanpa perhitungan ulang dan penyimpanan data yang baik untuk admin, pegawai maupun direktur.

Kata kunci: *Payroll, Sistem Informasi, Internet, Waterfall, QR Code, Absensi*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era ini sangat berkembang pesat. Banyak nya *platform* digital, aplikasi, sistem informasi untuk mengakses dan mempermudah sistematis pekerjaan yang membuat para *user* sangat terbantu. Teknologi yang berkembang saat ini banyak digunakan para pelaku bisnis, instansi, tenaga pendidikan dan pengguna sosial media. Dari mulai transaksi *online*, komunikasi, sarana membaca, sarana audio, penyimpanan data, penghitungan pendapatan dan sebagainya. (Josi, 2017)

Sistem informasi adalah salah satu perkembangan teknologi yang sangat berkembang pada saat ini. Sistem informasi adalah sistem yang memiliki pengolahan data yang menghasilkan sebuah informasi baru dari data – data yang telah di *input* ke dalam sistem tersebut. (Anggraeni, 2017) Sistem informasi yang baik adalah sistem informasi yang memiliki kualitas informasi yang cepat, tepat dan akurat sesuai data nyata yang ada. (Simargolang, 2017) Secara khusus sistem informasi memiliki komponen yaitu, *hardware, software, method, user* dan *database*. (Nugroho, 2017) Dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi mempengaruhi kinerja para individu ke arah yang lebih positif. Salah satu nya pada pengelolaan penghitungan gaji pegawai dan absensi pada suatu perusahaan.

Penggajian adalah hal yang sangat penting dalam perusahaan. Gaji adalah hak pekerja yang diperoleh dalam bentuk uang sebagai imbalan dari instansi kepada pekerja dibayar menurut kontrak kerja, kesepakatan, atau pedoman hukum yang dibuat, termasuk tunjangan kerja dan keluarganya atas pekerjaan yang telah atau akan dilakukan. Penggajian pegawai dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti absensi, pinjaman, tunjangan hingga pajak (Sihotang, 2017).

Absensi kehadiran sangat berpengaruh pada penghitungan gaji per pegawai di suatu perusahaan. Ketidakhadiran pegawai saat jadwal kerja. Jumlah absen kerja dalam instansi menjelaskan pertukaran benefit antara pegawai dan instansi yang memberi gaji merupakan pengertian absensi.(Harumy, 2018) Seseorang yang berpenghasilan cukup untuk membayar tagihan dengan bekerja dalam instansi, baik instansi pemerintah maupun swasta disebut pegawai. (Mosardi & dkk, 2016) Penghitungan absensi tiap bulan adalah acuan bagi staff personalia untuk menghitung berapa gaji yang di dapat pegawai. Ditambah dengan tunjangan, pinjaman, dan pajak membuat staff personalia bekerja lebih untuk memastikan apakah gaji pegawai berkurang atau bertambah.

Pada PT. Anugrah Azzahra Utama, absensi yang dilakukan menggunakan mesin absensi kartu dengan nama pegawai lalu di input ke dalam Ms. Excel untuk pencatatan dan menjadi acuan dalam membuat gaji. Hal ini mengakibatkan kecurangan pegawai dalam absensi masuk dan absensi pulang serta pencatatan absensi tidak akurat untuk diteruskan ke hitungan gaji pegawai. Perhitungan gaji dilakukan sesuai absen hadir, pinjaman pegawai, tunjangan yang di dapat dan pph pegawai. Hal ini menyebabkan bagian personalia kerap mengulang pembuatan tabel gaji di tiap bulan dan tabel tunjangan di tiap akhir pekan yang akan direkapitulasi di akhir bulan untuk kebutuhan perhitungan *payroll* pegawai.

Kondisi absensi dan perhitungan *payroll* pegawai dilakukan manual pada Ms. Excel dan mengharuskan membuat tabel baru di tiap bulan sehingga validasi data yang dihasilkan tidak akurat. Hal ini membuat bagian personalia harus memeriksa kehadiran pegawai lalu menghitung kembali *payroll* pegawai yang sudah dibuat. Ditambah dengan adanya uang tunjangan makan mingguan dan uang lembur dan membuat terjadinya perselisihan hitungan gaji pegawai. Setiap pegawai memiliki gaji yang berbeda dan sangat berpengaruh terhadap sistematika *payroll* apabila tidak dijalankan dengan baik dan memberikan efek kurangnya kualitas informasi yang disajikan sebagai data terbaru yang dihasilkan. Akurasi data sangat diperlukan dalam mengolah data penggajian. Akurasi merupakan salah satu faktor yang diperhatikan dalam kualitas informasi selain relevansi dan ketepatan waktu.(Kadir, 2014) Perhitungan aspek penggajian kemudian akan di proses untuk menghitung berapa gaji per bulan setiap pegawai pada PT. Anugrah Azzahra Utama.

Untuk memperbaiki absensi yang menjadi pokok permasalahan awal, diajukan absensi pegawai menggunakan *QR Code* yang akan membantu mengurangi kecurangan pegawai, mencatat absensi dengan akurat, dan menjadi acuan perhitungan pegawai menjadi lebih baik yang tidak menyebabkan redundansi dalam perhitungan gaji pegawai. Absensi akan dilakukan di dalam sistem yang terintegrasi dengan kamera eksternal pada PC kantor yang mengharuskan pegawai memindai *ID QR Code* masing – masing dan langsung tersimpan pada sistem yang dikembangkan.

Dengan metode *waterfall* yang memiliki rangkaian tahap yaitu tahap mendefenisi dan menganalisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan pemeliharaan sistem. Perancangan *diagram* UML yang berguna untuk mengkarakterisasi, menggambarkan, memalsukan, dan merekam peninggalan *framework* pemrograman untuk pilihan dan pemahaman *framework* yang akan dirakit. Selanjutnya digunakan untuk mendapatkan, merencanakan, menyelidiki, mendesain, menyimpan, dan mengontrol data tentang *framework*.(A.S & Shalahuddin M, 2019)

Absensi berbentuk *QR Code* akan direkam menggunakan kamera eksternal yang terintegrasi dengan database. *QR Code* adalah kode kisi yang dibuat dan dikirimkan dengan titik prinsip berupa gambar yang dapat diuraikan secara

efektif dengan peralatan penyaringan. *QR Code* berisi data secara vertikal dan level, meskipun tag standar hanya memiliki satu informasi saja (biasanya vertikal).(Rouillard, 2014) *QR Code* merupakan gambar sebagai kisi dua dimensi yang dapat menyimpan informasi di dalamnya. *QR Code* adalah peningkatan dari identifikasi standar (*barcode*). Karena *QR Code* adalah jaringan dua dimensi, penimbunan informasi dilakukan secara vertikal dan pada bidang datar.(Prathivi, 2018)

Berdasarkan penelitian Rut Chrytin Saragi Napitu, Indri Anugrah Ramadhani dan Firman Firman menghasilkan sistem absensi berbasis *web* dengan metode pengembangan sistem *waterfall*. Sistem ini memiliki fitur mengelola data guru piket, mengelola data kelas, absensi kelas, rekap absensi, melihat data kelas yang dapat di akses tamu. Sistem ini memiliki 3 hak akses yaitu admin, guru dan tamu.(Saragi Napitu et al., 2020)

Berdasarkan penelitian Rina Gustina dan Henny Leidiyana menghasilkan sebuah sistem penggajian dengan fitur absensi yang memiliki 3 hak akses. Sistem penggajian ini dibuat menggunakan metode *waterfall* dan *framework* laravel. (Gustina & Leidiyana, 2020)

Berdasarkan penelitian Muhammad Irwan Padli Nasution, Nurbaiti, Nurlaila, Tri Inda Fadhila Rahma dan Kamilah menghasilkan sistem pembayaran gaji pegawai dengan menggunakan *Face Recognition* atau pengenalan wajah terbukti akurat untuk menghitung dan melakukan pembayaran gaji bagi pegawai dengan keamanan sistem yang ketat. (M.I.P. Nasution & dkk, 2020)

Dari beberapa penelitian yang dilakukan diatas, di simpulkan bahwa *payroll* pegawai masih menjadi salah satu masalah yang sering terjadi di beberapa instansi sehingga dibutuhkan sebuah sistem untuk menghitung *payroll* pegawai dengan integrasi absensi menggunakan *QR Code* sebagai *ID* pegawai yang terhubung langsung dengan kamera eksternal atau webcam pada PC khusus absensi di sebuah instansi. Dengan fitur 3 hak akses sehingga admin, pegawai dan pemimpin perusahaan dapat melihat laporan *payroll* sesuai hak akses masing – masing.

2. METODE

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah model pengembangan terstruktur dengan langkah atau tahap penelitian yang lengkap dari mulai analisa kebutuhan hingga pengujian dan evaluasi web. (Subiantoro & Sardiarinto, 2018) Model ini digunakan karena memiliki tahapan kerja yang baik dimulai dari definisi data hingga pemeliharaan sistem. Pada model ini, setiap tahap diharuskan selesai terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya pengulangan pengembangan sistem sehingga memperoleh hasil yang sesuai oleh keinginan. Tahap tersebut adalah sebagai berikut :

a. *Requirements Definition*

Mendefinisikan dan menganalisis kebutuhan dengan mengumpulkan data dan informasi sebanyak mungkin secara lengkap yang diperlukan diantaranya :

1. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem merupakan salah satu ketentuan yang diperlukan dalam membangun, merancang serta mengoperasikan sebuah sistem agar dapat digunakan dengan baik. Kebutuhan sistem dapat berupa perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat yang dibutuhkan sebagai berikut :

- PC
- Kamera Eksternal/*Webcam*
- MySQL
- PHP
- *Sublime Text*
- *Torch Browser*
- *Microsoft Visio 2007*

2. Analisa Dokumen

Hasil analisa dokumen yang di dapatkan adalah sebagai berikut :

- Sistem absensi masih menggunakan mesin absensi kartu.
- Absensi yang tercatat terkadang mengalami kecurangan dalam pengisian kehadiran pegawai.
- Absensi menjadi acuan untuk hitungan gaji per bulan.
- Kesalahan dalam menghitung gaji pegawai yang mengakibatkan admin mengulang menghitung gaji seluruh pegawai.
- Hasil penghitungan gaji bisa jadi terlambat di keluarkan dan mengakibatkan tanggal gaji bergeser.
- Pembuatan slip gaji dilakukan manual oleh admin sesuai permintaan pegawai untuk melihat total akhir gaji karyawan.

3. Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengunjungi objek penelitian untuk mengetahui bagaimana sistem penggajian berjalan dan sebagai cara menentukan jumlah *user* yang akan terlibat pada sistem. Sistem absensi dan penggajian yang dilakukan terbilang manual dikarenakan proses berjalan dimulai dari admin personalia mengumpulkan absensi per minggu untuk dimasukkan ke dalam *file* absen sekaligus mengeluarkan tunjangan makan dan lembur disetiap minggu nya. Lalu admin tersebut akan menghitung gaji di setiap bulan dan mengirimkan nya kepada direktur untuk persetujuan pengeluaran dana. Beberapa dokumen hasil observasi yang di dapat untuk membuat sistem adalah sebagai berikut :

- Profil perusahaan
- Struktur organisasi

- Data jabatan
- Data absensi
- Data pegawai
- Data *marketing fee*
- Data tunjangan
- Data penggajian pegawai

4. Wawancara

Mewawancarai beberapa pegawai untuk mengetahui bagaimana rinci sistematis absensi dan penggajian yang terjadi pada kantor PT. Anugrah Azzahra Utama. Wawancara dilakukan pada :

- Hari : Senin – Selasa
- Tanggal : 24 – 25 Juni 2019
- Narasumber : Ibu Siska Damayanti, S.S (Manajer Keuangan)
Ibu Marisa Priyanti, S.H (Manajer Personalia dan Umum)
- Hasil : Mengetahui alur proses absensi dan penggajian pegawai yang dilakukan oleh admin personalia

b. *System and Software Design*

Melakukan perancangan sistem usulan yang akan dikembangkan sesuai analisa yang di dapat menjadi 3 tahapan proses rancangan.

Tabel 1. Tahap *Proses System and Software Design*

No	Desain	Sub Desain	Keterangan
1	Desain Proses	<i>Use Case Diagram</i>	Mengilustrasikan keterkaitan sistem yang akan dibangun dengan <i>actor</i> baik admin, pegawai, dan direktur dengan hak akses masing – masing dari <i>actor</i> .
		<i>Activity Diagram</i>	Mengilustrasikan aliran kinerja sistem dengan menjelaskan aktivitas yang akan dilalui.
2	Desain Database	Perancangan Tabel Database	Membuat tabel berisi <i>field – field</i> basis data yang akan ditampilkan pada sistem.
		<i>Entity Relation Diagram</i>	Membuat rancangan data dan mengelompokkan data dan relasi tiap <i>field</i> dengan <i>primary key</i> atau <i>foreign key</i> .
3	Desain Interface	Struktur Menu	Membuat menu apa yang akan disuguhkan pada sistem untuk admin, pegawai dan direktur.
		<i>User Interface</i>	Membuat rancangan <i>interface</i> untuk mengetahui gambaran antarmuka yang akan ditampilkan pada sistem yang akan dibangun.

c. *Implementation and Unit Testing*

Melakukan perancangan sistem usulan berlandaskan tahap desain yang telah diuraikan sesuai kebutuhan sistem. Implementasi dilakukan dengan membuat pengkodean program pada PHP dan database pada MySQL.

d. *Integration and System Testing*

Melakukan uji sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan menggunakan *black box testing* untuk mengetahui integrasi sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan atau tidak. *Black box testing* adalah pengujian sistem yang dilakukan di halaman antarmuka sistem yang dilakukan oleh *end user* untuk melihat kesesuaian rancangan sistem dengan hasil tampilan yang ada.(Astuti, 2018)

e. *Operation and Maintenance*

Melakukan pengoperasian pada *user* sesuai hak akses. Sistem informasi yang sudah dioperasikan, memerlukan pemeliharaan atau revisi apabila diperlukan lalu dapat kembali digunakan oleh *user* untuk kinerja yang lebih efektif pada perusahaan.

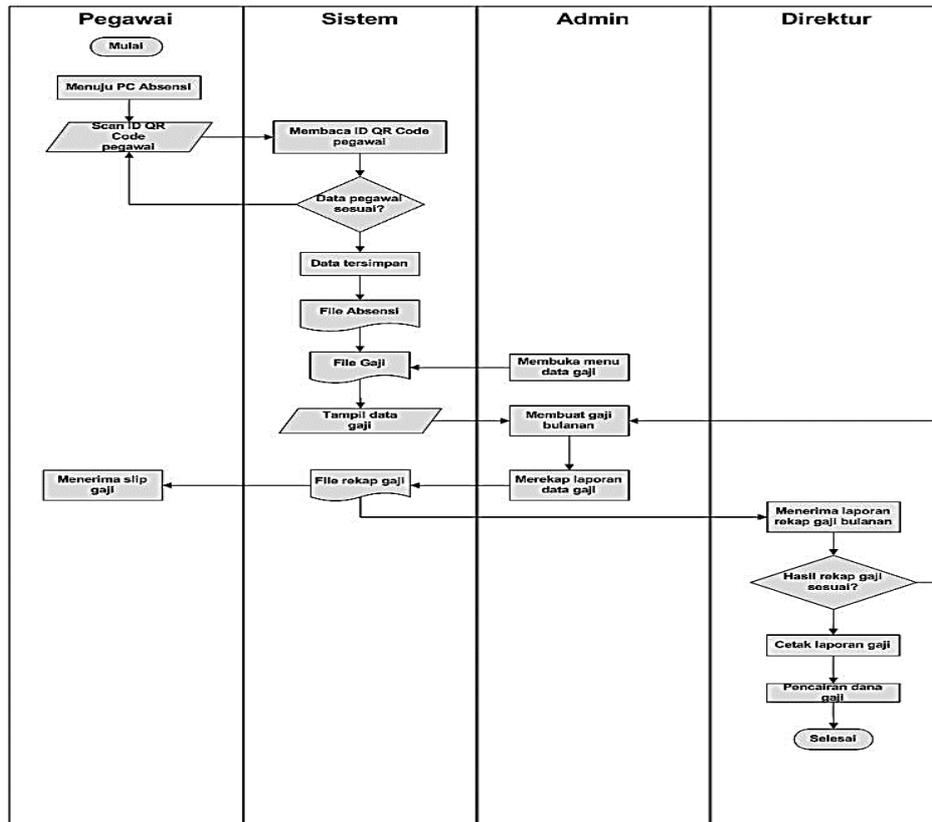
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Sistem

Sistem yang dibangun diharapkan membantu membuat penggajian pegawai lebih cepat dan akurat. Gambaran sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Admin dapat mengakses seluruh data yang ada pada sistem.

2. Pegawai akan *login* ke sistem untuk absen menggunakan *QR Code* yang terintegrasi dengan kamera eksternal sesuai *user* pegawai pada PC kantor.
3. Absensi pegawai hanya bisa dilakukan di kantor.
4. Absensi dilakukan dua kali yaitu absensi masuk dan absensi keluar.
5. Direktur dapat mencetak laporan.
6. Gaji setiap pegawai akan otomatis terhitung oleh sistem sesuai jumlah hadir per bulan dengan tambahan penghitungan pajak, pinjaman, *marketing fee*, dan tunjangan.
7. Seluruh gaji yang dihitung kemudian akan langsung bisa diakses oleh direktur untuk mengetahui alur uang yang keluar dan bisa langsung mencetak laporan rekapitulasi.



Gambar 1. Flowchart Alur Sistem

Pada gambar 1 menjelaskan alur sistem absensi dan gaji yang dibangun pada sistem. Dimulai dari *scan QR Code* pegawai yang tersimpan pada sistem lalu menjadi *file* absen. *File* absen tersebut akan terakumulasi otomatis menjadi *file* gaji yang akan di rekap oleh admin setiap bulan lalu diteruskan kepada direktur untuk disetujui pencairan dana nya. *File* rekap gaji juga akan menjadi slip gaji untuk pegawai yang dapat di akses pada sistem pegawai masing – masing.

b. Perhitungan Gaji dan Tunjangan

Untuk menghitung jumlah upah, dijelaskan sebagai berikut :

$$Ju = Jh * Uh$$

Untuk menghitung penggajian, dijelaskan sebagai berikut :

$$Gaji = Ju - (((Ju - 50.000.000 * 12) * 0.05) / 12) - Pinj + Mktfee(jika ada)$$

Jika gaji per tahun kurang dari 50.000.000,-

$$Gaji = Ju - (((Ju - 50.000.000 * 12) * 0.15) / 12) - Pinj + Mktfee(jika ada)$$

Jika gaji per tahun lebih dari 50.000.000,-

Ju = Jumlah upah
Gaji = Total gaji
Pinj = Pinjaman

Jh = Jumlah hadir
Uh = Upah harian
Mktfee = *Marketing fee*

Untuk menghitung tunjangan, dijelaskan sebagai berikut :

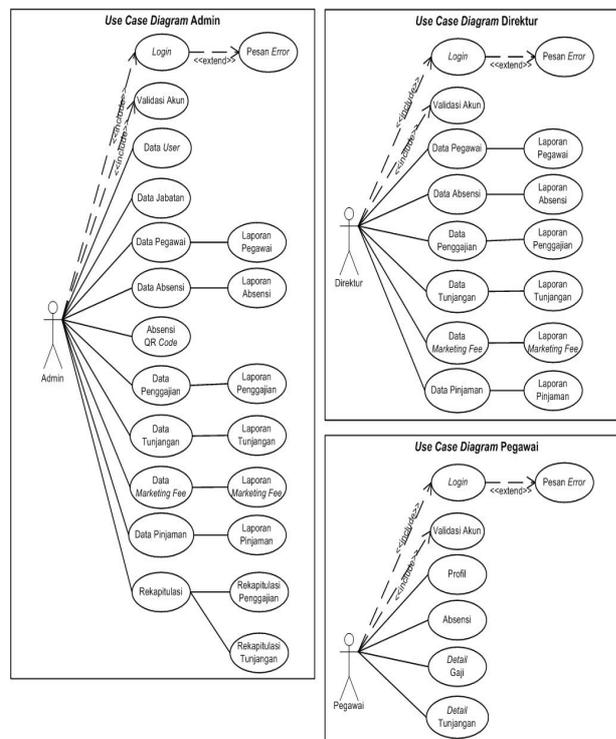
$$\text{Tunj} = (\text{Jhk} * \text{Um}) + (\text{Jlm} * \text{Ul})$$

Tunj = Tunjangan
Jhk = Jumlah hari kerja
Um = Uang makan

Jlm = Jumlah lembur
Ul = Uang lembur

c. Use Case Diagram

Use Case Diagram menampilkan perilaku kerangka data yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk menemukan kapasitas mana yang ada dalam kerangka data dan siapa yang memenuhi syarat untuk memanfaatkan kapasitas yang ada. *Use case* diusulkan untuk menemukan fungsi apa yang ada di dalam sistem informasi dan siapa yang berhak memakai fungsi – fungsi tersebut. *Use case* pada sistem informasi ini berfungsi menentukan proses sistem dan *actor* yang terlibat. (Ade Hendini, 2016)



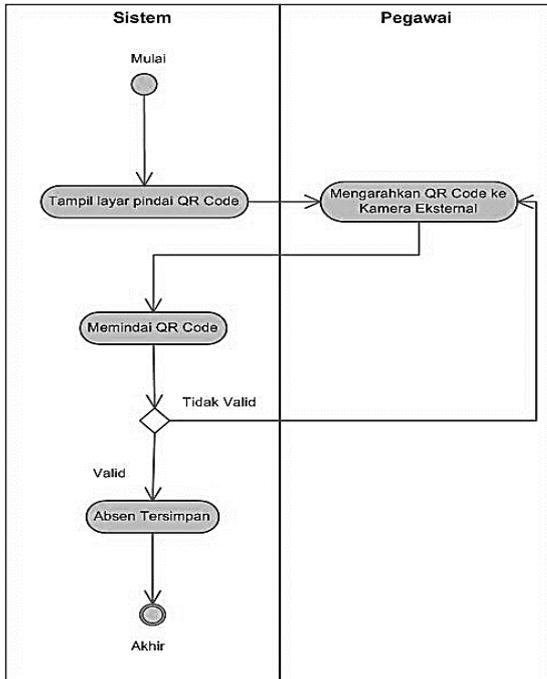
Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 menilustrasikan bahwa ada 3 *actor* yang terlibat pada sistem ini yaitu admin, pegawai dan direktur memiliki hak akses masing – masing dimana admin memiliki hak akses paling banyak dan penuh di mulai dari pengelolaan data *user*, data pegawai, data jabatan, data absensi, data penggajian, data tunjangan, data pinjaman, data *marketing fee*, dan laporan. Pada hak akses pegawai dapat melakukan absensi, melihat profil diri melihat *detail* gaji dan *detail* tunjangan. Sedangkan direktur hanya bisa melihat profil diri, melihat dan mencetak laporan.

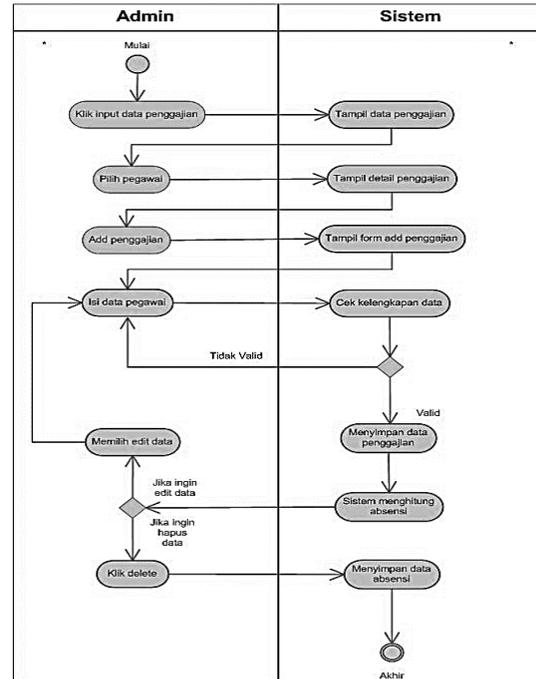
d. Activity Diagram

Activity Diagram mengilustrasikan aliran kerja sebuah sistem atau proses bisnis. Setelah membuat *use case diagram*, langkah berikutnya membuat *activity diagram* untuk

mengilustrasikan arus kegiatan sistem sehingga menunjukkan kegiatan yang dapat dikerjakan oleh sistem. (Ade Hendini, 2016)



Gambar 3. Activity Diagram Absensi QR Code



Gambar 4. Activity Diagram Penggajian

Pada gambar 3, menjelaskan tentang absensi pegawai menggunakan *QR Code*. Pegawai dapat langsung memindai *ID QR Code* yang dimiliki untuk merekam kehadiran. Setelah *QR Code* berhasil di pindai maka pegawai dianggap hadir. Kehadiran pegawai akan langsung terintegrasi ke dalam *database* absensi.

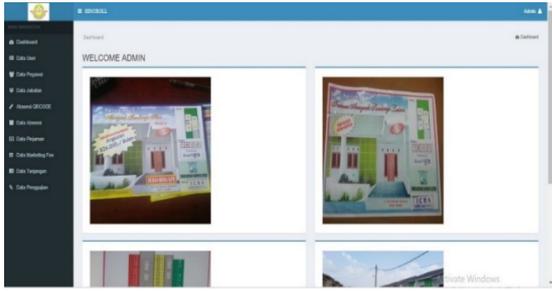
Pada gambar 4, menjelaskan tentang penggajian yang di dapat pegawai. Pada menu ini admin dapat menghitung gaji yang di dapat pegawai dengan merujuk pada absen, pinjaman, pajak, dan *marketing fee* pegawai. Hitungan gaji akan tersimpan pada *database*.

e. Tampilan dan Pengujian Sistem

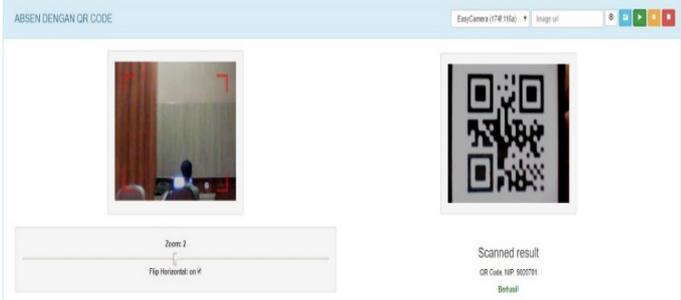
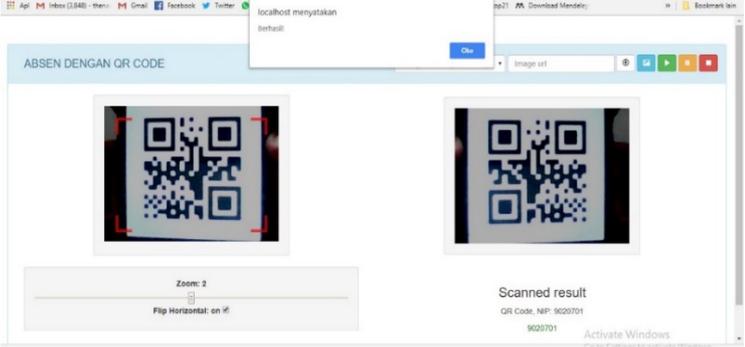
Tampilan menu pada sistem yang dibuat merujuk dari hasil pembahasan beberapa *diagram* diatas dan kemudian dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini memfokuskan pada pengujian keperluan fungsional dari *software*. Pengujian *blackbox* sangat direkomendasikan *developer software* untuk menciptakan kumpulan kondisi *input* yang menyeluruh tentang berjalan nya program yang telah dibuat. Hasil dari pengujian sistem tersebut sebagai berikut :

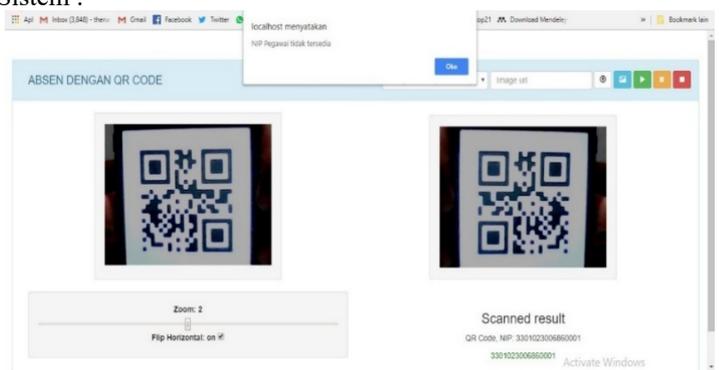
Tabel 2. Tampilan dan Pengujian Sistem *Login*

No	Rancangan <i>Input/Output</i>	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Membuka Sistem	Masuk ke halaman <i>login</i>	OK
Tampilan Sistem : <div style="text-align: center;"> </div>			

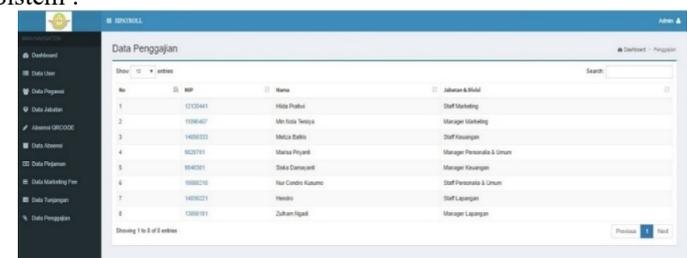
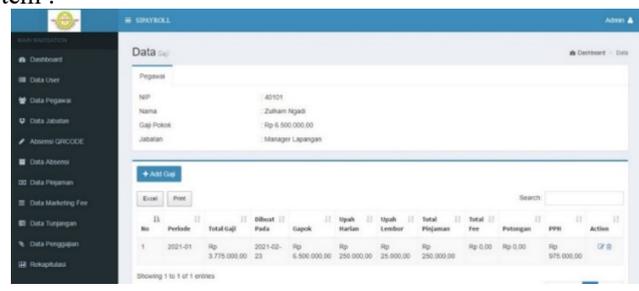
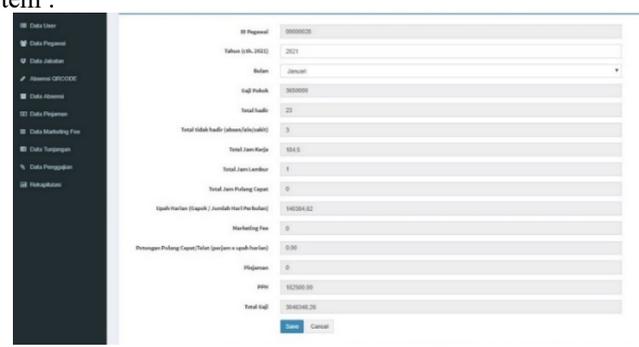
2	Klik <i>Login</i> (<i>Username/NIP</i> dan <i>Password</i> benar)	Masuk ke <i>dashboard</i>	OK
Tampilan Sistem : 			
3	Klik <i>Login</i> (<i>Username/NIP</i> dan <i>Password</i> salah)	Menampilkan pesan <i>error</i>	OK
Tampilan Sistem : 			

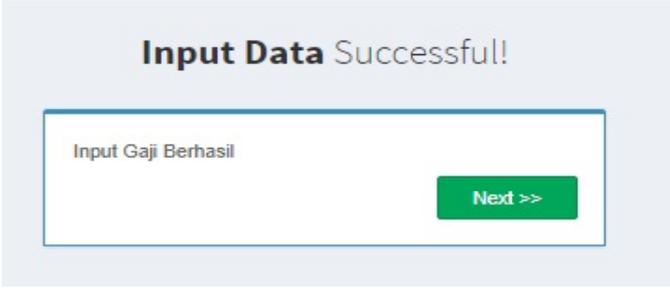
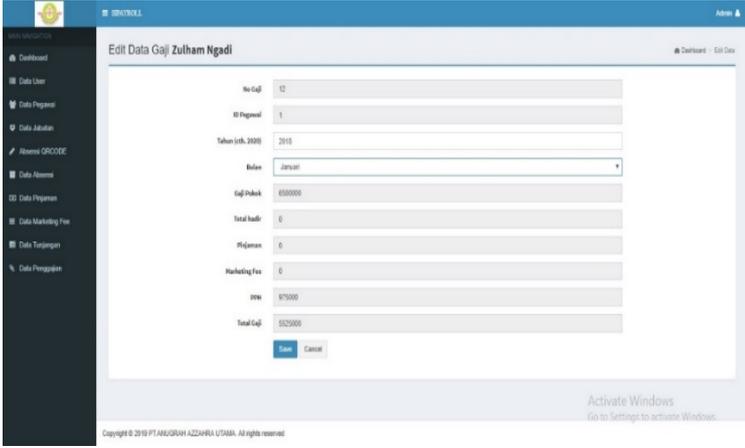
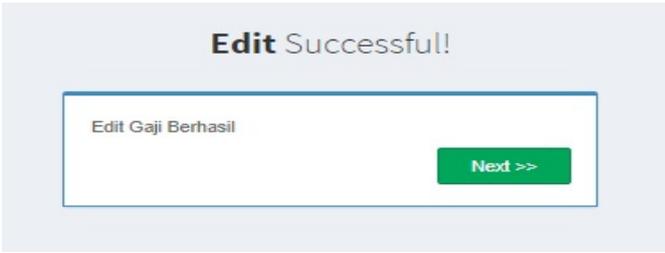
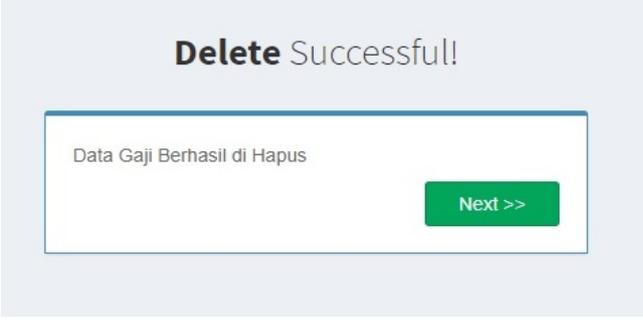
Tabel 3. Tampilan dan Pengujian Sistem Absensi QR Code

No	Rancangan <i>Input/Output</i>	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Klik → Absensi QR Code	Menampilkan jendela pindai absensi	OK
Tampilan Sistem : 			
2	Pindai QR Code (berhasil)	Menampilkan pesan berhasil	OK
Tampilan Sistem : 			

3	Pindai QR Code (error)	Menampilkan pesan error	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			

Tabel 4. Tampilan dan Pengujian Sistem Data Penggajian Admin

No	Rancangan Input/Output	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Klik → Menu Data Penggajian	Masuk ke halaman Data Penggajian	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
2	Menu Data Penggajian → pilih pegawai	Masuk ke halaman daftar pegawai	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
3	Pegawai yang dipilih → Add Penggajian	Menampilkan halaman form add penggajian	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			

4	Klik <i>Save</i> (semua <i>Field</i> terisi)	Menampilkan pesan berhasil	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
5	Menu Penggajian → <i>Edit</i> Penggajian	Menampilkan <i>form edit</i> pegawai	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
6	Klik <i>Save</i> (semua <i>Field</i> terisi)	Menampilkan pesan berhasil	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
7	Menu Penggajian → <i>Delete</i>	Menampilkan pesan berhasil	OK
<p>Tampilan Sistem :</p> 			
8	Menu Penggajian → <i>Print</i>	Menampilkan <i>preview</i> laporan	OK

Tampilan Sistem :

PT. ANUGRAH AZ-ZAHRA UTAMA
Jl. Sisingamangaraja No. 2A-2B Medan Telp. 061-7875317 Fax. 061-7877120

Data Gaji Zulham Ngadi (13050101)

No	Periode	Dibuat Pada	Gapok	Total Hadir	Total Pinjaman	Total Fee	PPH	Total Gaji
1	2020-01	2020-01-26	6500000	0	0	5000000	975000	10525000

Tabel 5. Tampilan dan Pengujian Sistem Rekapitulasi

No	Rancangan <i>Input/Output</i>	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Klik menu Rekapitulasi	Menampilkan jendela pemilihan rekap	OK
Tampilan Sistem :			
2	Isi periode gaji	<i>Detail</i> gaji per periode	OK
Tampilan Sistem :			
3	Klik <i>Print</i>	Menampilkan <i>preview</i> laporan rekapitulasi gaji	OK
Tampilan Sistem :			



PT. ANUGRAH AZ-ZAHRA UTAMA

Jl. Sisingamangaraja No. 2A-2B Medan Telp. 061-7875317 Fax. 061-7877120

Rekapitulasi Gaji

Rekapitulasi Gaji 01-2021

No.	Periode	Nama	Dibuat Pada	Gapok	Upah Harian	Upah Lembur	Total Pinjaman	Total Fee	Potongan	PPH	Total Gaji	TTD
1	2021-01	Marisa Priyanti	2021-02-23	Rp 6.500.000,00	Rp 250.000,00	Rp 221.875,00	Rp 0,00	Rp 0,00	Rp 0,00	975000	Rp 4.275.000,00	
2	2021-01	Meliza Balkis	2021-02-23	Rp 4.550.000,00	Rp 175.000,00	Rp 50.313,00	Rp 0,00	Rp 0,00	Rp 0,00	682500	Rp 2.817.500,00	
3	2021-01	Siska Damayanti	2021-02-23	Rp 6.500.000,00	Rp 250.000,00	Rp 34.375,00	Rp 850.000,00	Rp 0,00	Rp 0,00	975000	Rp 4.175.000,00	
4	2021-01	Nur Candro Kusumo	2021-02-23	Rp 3.900.000,00	Rp 150.000,00	Rp 16.875,00	Rp 0,00	Rp 0,00	Rp 0,00	195000	Rp 3.705.000,00	
5	2021-01	Min Nola Tensiya	2021-02-23	Rp 6.500.000,00	Rp 250.000,00	Rp 25.000,00	Rp 0,00	Rp 6.000.000,00	Rp 0,00	975000	Rp 11.025.000,00	
6	2021-01	Hilda Prathwi	2021-02-23	Rp 4.850.000,00	Rp 185.600,00	Rp 121.250,00	Rp 650.000,00	Rp 10.000.000,00	Rp 0,00	727500	Rp 13.472.499,96	
7	2021-01	Zulham Ngadi	2021-02-23	Rp 6.500.000,00	Rp 250.000,00	Rp 25.000,00	Rp 250.000,00	Rp 0,00	Rp 0,00	975000	Rp 3.775.000,00	
8	2021-01	Hendro Kusuma	2021-02-23	Rp 3.650.000,00	Rp 140.000,00	Rp 17.548,00	Rp 400.000,00	Rp 0,00	Rp 0,00	182500	Rp 2.646.346,26	
Total Keseluruhan Gaji	Rp 45.891.346											

4. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Perhitungan gaji pada PT. Anugrah Azzahra Utama direkam menggunakan kamera eksternal untuk memindai *QR Code* yang terintegrasi dengan database
2. Pembayaran gaji dibagi 2 yaitu, pembayaran gaji dan pembayaran tunjangan
3. Absensi dilakukan dua kali yaitu absensi masuk dan absensi keluar
4. Untuk menghitung gaji, gaji pokok akan di kurang dengan pph per tahun lalu di kurang dengan jumlah absen dikali upah perhari lalu di kurang pinjaman apabila pegawai memiliki hutang pinjaman lalu ditambah *marketing fee* jika pegawai tersebut dari divisi *marketing*, pembayaran gaji di lakukan per bulan.
5. Untuk menghitung tunjangan, jumlah hari kerja pegawai akan di kali dengan uang makan perhari lalu ditambah dengan jumlah jam lembur di kali upah lembur per hari, pembayaran dilakukan pada akhir minggu.
6. Dengan adanya sistem ini, admin menjadi lebih mudah mengelola semua data untuk kepentingan perhitungan absen, perhitungan tunjangan, perhitungan gaji, dan menghindari terjadi nya kesalahan data. Sistem juga dapat menghitung *marketing fee* dan pinjaman pegawai dengan baik. Pada sistem ini pegawai dapat melakukan absensi dengan lebih mudah melalui sistem dengan memindai *QR Code* melalui kamera eksternal secara bergantian, dapat melihat detail gaji dan tunjangan. Direktur juga bisa mengakses data rekapitulasi dan mencetak data.

b. Saran

Saran yang diajukan sebagai referensi dan pengembangan sistem, diantaranya :

1. Mengembangkan sistem menjadi sistem berbasis android.
2. Absensi dikembangkan menggunakan alat bantu lain seperti *faceprint*.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R., & Shalahuddin M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Ade Hendini. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 201. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Anggraeni, E. Y. dkk. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi Offset.
- Astuti, P. (2018). Penggunaan Metode Black Box Testing (Boundary Value Analysis) Pada Sistem Akademik (Sma/Smk). *Faktor Exacta*, 11(2), 186. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v11i2.2510>
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (2020). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(1), 34. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i1.1726>
- Harumy, T. H. F. . dkk. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada PT . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Informartika*, 5(1), 63–70.
- Josi, A. (2017). Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang) Stmik-Musirawas Lubuklinggau. *Jti*, 9(1), 50–57.
- Kadir, A. (2014). *Practical Inventory Management*. January, 398. <https://doi.org/10.13140/2.1.2637.6328>
- Mosardi, B., & dkk. (2016). SISTEM OPTIMASI PEMBERIAN BONUS PEGAWAI DI MIX'S TOUR TRAVEL (Studi Kasus :MIX'S TOUR TRAVEL). *Jurnal Manajemen Informatika*, 5(2), 160–165.
- M. I. P. Nasution, N. Nurbaiti, N. Nurlaila, T. I. F. Rahma and K. Kamilah. (2020). Face Recognition Login Authentication for Digital Payment Solution at COVID-19 Pandemic. 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE), 2020, pp. 48-51, doi: 10.1109/IC2IE50715.2020.9274654
- Nugroho, A. S. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Infromasi*. Trans Tekno.
- Prathivi, R. (2018). ANALISA SISTEM QR CODE UNTUK IDENTIFIKASI BUKU PERPUSTAKAAN. *Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 14(2), 37–40.
- Rouillard, J. (2014). *Contextual QR Codes*. May. <https://doi.org/10.1109/ICCGI.2008.25>
- Saragi Napitu, R. C., Ramadhani, I. A., & Firman, F. (2020). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI UNIMUDA Sorong. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v1i1.453>
- Sihotang, C. N. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penggajian PT. Dwi Sarana Abadi Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. 1–14.
- Simargolang, M. Y. dkk. (2017). ANALISIS SISTEM PENGOLAHAN ABSENSI KARYAWAN PADA PT . BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS TBK BUNUT. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 114–124.
- Subiantoro, & Sardiarinto. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web. *Jurnal Swabumi*, 6(2), 184–189.