

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN DENGAN QR CODE BERBASIS WEB PADA PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.

PADA PERUSAHAAN / INSTANSI PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.



Disusun Oleh :

NARDIANTI DEWI GIRSANG (178160001)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

UNIVERSITAS MEDAN AREA JANUARI 2021

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN DENGAN QR CODE BERBASIS WEB PADA PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.

PADA PERUSAHAAN / INSTANSI PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.



Disusun Oleh :

NARDIANTI DEWI GIRSANG (178160001)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
JANUARI 2021**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN DENGAN
QR CODE BERBASIS WEB PADA PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat mata Kuliah Kerja
Praktek Jenjang Sudi S-1 Program Studi Teknik Informatika

Nardianti Dewi Girsang

178160001

Mahasiswa



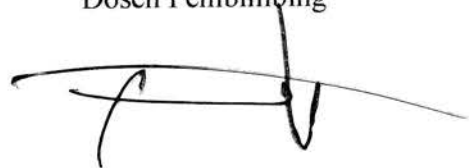
Nardianti Dewi Girsang

NIM : 178160001

Medan, 29 Januari 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Muhathir, ST, M.Kom

NIDN : 0101119201

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0109038902



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA


Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20223

Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122

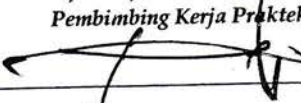
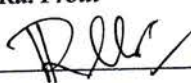
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

BERITA ACARA DAN NILAI SEMINAR KERJA PRAKTEK

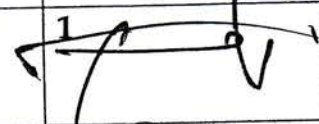
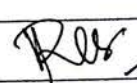
Pada hari ini 12 Desember 2020 telah diselenggarakan Seminar Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika untuk Tahun Akademik 2020/2021 atas :

Nama : **Nardianti Dewi Girsang**
 NIM : 178160001
 Program Studi : Teknik Informatika
 Jenjang Pendidikan : S1 (Sarjana)
 Judul Kerja Praktek : Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Dengan QR Code Berbasis Web Pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk
 Tempat Seminar : CloudX
 Tanda Tangan Pembawa Seminar : 
 Nilai Pembawa Seminar : A (95)

Seminar Kerja Praktek bersangkutan disetujui/tidak disetujui dengan catatan perubahan seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Saran:	<i>biaya kebaca</i>	Muhathir, ST., M.Kom Pembimbing Kerja Praktek 
Persetujuan Seminar:		
Saran:		Rizki Muliono S.Kom, M.Kom Ka. Prodi 
Persetujuan Seminar:		

PANITIA SEMINAR KERJA PRAKTEK:

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan
1	Pembimbing Kerja Praktek	Muhathir, ST., M.Kom	1 
2	Ka. Prodi	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom	2 

Medan, 12 Desember 2020
Ketua Prodi.


Rizki Muliono S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Perkembangan teknologi data yang terus menjadi tantangan berat untuk pengguna teknologi data itu sendiri. Teknologi data mendesak para sector- sector organisasi ataupun lembaga yang lain buat bisa memakainya bagaikan penunjang aktivitas kerja sehingga bisa menciptakan data yang kilat, pas serta akurat. Perkembangan teknologi serta data membawa akibat masuknya budaya Barat serta menghasilkan pergantian pola sikap warga yang condong ke westernisasi. Globalisasi yang diiringi dalam perkembangan teknologi data serta komunikasi terus menjadi kilat pula sebagai faktor utama dalam akulturasi budaya Barat terhadap budaya Pribumi. PT Salim Ivomas Pratama Tbk merupakan suatu industri yang bergerak di bidang Agribisnis (perkebunan kelapa sawit). PT. Salim Ivomas Pratama Tbk yang bertempat di Jalan Sudirman Nomor. 82 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang, ialah Industri yang memproduksi serta memasarkan produk minyak goreng, margarin, serta shortening. Sistem absensi karyawan yang ada pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk, dikala ini memakai absensi finger scan, yang dimana dikala melaksanakan absensi serta pendeteksian masih ada kesalahan dalam melaksanakan identifikasi. Dikala pihak personalia mau melaksanakan penarikan informasi sistem absensi ini masih memakai metode manual, yang dimana pihak personalia masih wajib mengeceknya kembali, sebab file yang diambil masih berbentuk file spreadsheet. Hingga Penulis membuat suatu sistem Absensi Karyawan Berbasis Website dengan memakai Scan QR Code yang mempraktikkan teknologi QR Code yang ada pada tiap ID Card Karyawan untuk mempermudah karyawan dalam melaksanakan pengabsenan. Serta database penyimpanan informasi karyawan serta laporan yang bisa dilihat oleh pihak personalia. Sistem absensi ini bisa menghasilkan laporan setiap hari, bulanan, serta tahunan absensi Karyawan.

Kata Kunci : Absensi; Karyawan; QR Code; PHP; Web

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas seluruh Karunia serta Hidayah-Nya sehingga laporan kerja praktek ini sukses dituntaskan dengan baik. Laporan Kerja Praktek ini disusun bersumber pada hasil pengamatan serta observasi pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. yang terletak di Jalan Sudirman Nomor. 82 Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang.

Penataan Laporan Kerja Praktek ini ialah ketentuan yang wajib di tempuh untuk memenuhi kelulusan yang disyaratkan dalam menempuh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S1) dengan Jurusan Teknik Informatika Universitas Medan Area. Kerja Praktek ialah pengalaman kerja yang didapat oleh mahasiswa di luar bangku kuliah. Sehingga tidak hanya bisa ilmu teoritis, Mahasiswa pula memperoleh ilmu instan serta menaikkan pengetahuan tentang dunia Teknik Informatika paling utama pekerjaan di lapangan.

Sepanjang penerapan Kerja Praktek di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. penulis sedikit banyaknya bisa mengenali cara-cara teknis penerapan proyek di lapangan dengan seluruh permasalahannya, penulis pula bisa menekuni sistem koordinasi antara seluruh pihak yang terpaut.

Penataan laporan kerja praktek ini tidak hendak berakhir tanpa tutorial, nasihat dan petunjuk dari bermacam pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membagikan ilmunya. Penulis menyadari kalau laporan kerja praktek ini masih mempunyai kekurangan, oleh sebab itu kritik serta anjuran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini.

Akhir kata Penulis ucapkan terima kasih serta mudah-mudahan Allah SWT tetap melimpahkan Taufiq serta Hidayah-Nya kepada kita semua supaya kita bisa jadi insan yang bermanfaat untuk Agama, Bangsa, Negeri serta bermanfaat pula untuk orang lain dan diri kita sendiri. Aamiin...

Medan, 29 Januari 2021

Penulis,



Nardianti Dewi Girsang

NIM : 178160001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Waktu Serta Tempat Kerja Praktek.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN TEORI.....	4
2.1 Perancangan Sistem.....	4
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 QR Code	5
2.4 Absensi	6
2.5 Karyawan	7
2.6 PHP.....	7
BAB III	9
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
3.1 Ruang Lingkup Kegiatan.....	9
3.1.1 Deskripsi Perusahaan	9
3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan	10
3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	11
3.1.4 Lokasi Perusahaan.....	12
3.2 Bentuk Kegiatan	12
3.3 Hasil Kerja Praktek	13
3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	13
3.3.2 Kebutuhan Sistem Perangkat Keras	13

3.3.3	Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak	13
3.3.4	Desain Database	13
3.3.5	Perancangan Sistem.....	17
3.3.5.1	Use Case.....	17
3.3.5.2	Activity Diagram	18
3.3.5.3	Sequence Diagram	25
3.3.6	Perancangan Struktur Menu	31
3.3.5	Perancangan Interface	32
BAB IV	36
PENUTUP	36
4.1	Kesimpulan	36
4.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
DAFTAR LAMPIRAN	40

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Salim Ivomas Pratama Tbk merupakan suatu industri yang bergerak di bidang Agribisnis (perkebunan kelapa sawit). PT. Salim Ivomas Pratama Tbk yang bertempat di Jalan Sudirman Nomor. 82 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang, ialah Industri yang memproduksi serta memasarkan produk minyak goreng, margarin, serta shortening. Hasil olahan dari PT. Salim Ivomas Pratama Tbk di export ke dalam negara serta luar negara, semacam: Amsterdam, Amerika, Australia, serta Cina. PT Salim Ivomas Pratama Tbk ialah industri perkebunan kelapa sawit terbanyak dan menjadi salah satu pemimpin pasar minyak goreng, margarin serta shortening berlabel di Indonesia.

Sistem absensi di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk Cabang Lubuk Pakam, dikala ini memakai Finger Scan. Semenjak terdapatnya wabah Covid- 19, di dikala seperti itu sistem absensi ini berganti jadi sistem manual. Dimana tiap karyawan wajib memberi tahu jam masuk serta jam kembali dengan memfoto dirinya yang memperlihatkan terdapatnya waktu masuk ataupun waktu kembali (jam bilik). Perihal ini membuat para karyawan kerepotan dalam melaksanakan absensi serta membuat pihak Personalia kewalahan dalam melaksanakan rekapan absensi. Sehabis 2 bulan menempuh absensi manual, absensi dengan finger scan juga kembali dibuka. Namun dalam melaksanakan absensi saat ini, masih rumit pula. Sebab dalam melaksanakan absensi ini terdapat ketentuan yang di terapkan oleh perusahaan untuk menghindari penyebaran Covid- 19. Dimana tiap karyawan yang hendak melaksanakan serta berakhir dari finger scan wajib cuci tangannya serta mengenakan Hand Sanitizer. Serta meski telah diterapkan perihal semacam ini, para karyawan masih mengeluhkan dengan perihal lain. Karna sistem absensi karyawan yang ada pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk, dikala melaksanakan pendeteksian masih ada kesalahan dalam melaksanakan identifikasi. Dalam melaksanakan penarikan informasi sistem absensi ini masih memakai metode manual, yang dimana pihak personalia masih wajib mencernanya kembali, sebab file yang diambil masih berbentuk file spreadsheet. Sistem absensi ini bisa

menolong membagikan laporan setiap hari, bulanan, serta tahunan absensi Karyawan.

Berdasarkan dari kasus yang sudah dijabarkan diatas, butuh dibuat sistem absensi dengan memakai QR Code. Penerapan QR Code ini, diharapkan bisa membuat sistem absensi jadi lebih gampang. Perihal ini diharapkan hendak memudahkan karyawan dalam melaksanakan Absensi serta memudahkan pihak Personalia dalam melaksanakan rekapan Absensi, baik secara harian, mingguan serta tahunan.

Dengan terdapatnya permasalahan tersebut, penulis berupaya merancang sistem data absensi dengan memakai QR Code. Kelebihan pada sistem ini, bisa memudahkan karyawan dalam melaksanakan absensi serta memudahkan pihak Personalia dalam melaksanakan rekapan absensi. Berdasarkan pada kasus tersebut penulis mengambil judul laporan kerja praktek yang bertajuk PERANCANGAN SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN QR CODE BERBASIS WEB PADA PT. SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan QR Code untuk absensi karyawan dan menerapkannya dalam berbasis web.

1.3 Tujuan

Ada pula tujuan dari Kerja Praktek ini ialah sebagai berikut :

1. Sistem absensi ini dapat dengan mudah membantu pihak Personalia dalam melaksanakan rekapan absensi.
2. Menerapkan QR Code untuk absensi karyawan yang diterapkan ke dalam berbasis web untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada dalam perusahaan tersebut.
3. Membuat dan merancang sistem absensi karyawan berbasis web pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari Kerja Praktek yang dilaksanakan ini sebagai berikut :

1. Penulis memperoleh pendidikan baru tentang dunia kerja.
2. Mendapatkan tambahan ilmu bersosialisai dalam ruang lingkup pekerjaan.
3. Mendapatkan suatu pengalaman kerja yang nyata sehingga seluruh aspek yang terlibat terorisasi sepanjang proses pembelajaran di bangku perkuliahan bisa dipraktekkan serta direalisasikan kedalam dunia kerja yang sesungguhnya.

1.5 Waktu Serta Tempat Kerja Praktek

Waktu yang dilaksanakan penulis untuk kerja praktek ini adalah 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal 24 September sampai 26 Oktober 2020. Lokasi yang menjadi tempat kerja praktek penulis yaitu di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Adapun Alamat perusahaan yaitu di Jalan Sudirman Nomor. 82 Lubuk Pakam, Deli Serdang.

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem

Tahapan analisis system dicoba saat sebelum sesi perencanaan sistem serta setelah sesi perencanaan sistem. Pada sesi ini, regu analisis informasi hendak mendapatkan uraian yang lebih jelas tentang alibi buat meningkatkan sistem baru serta hendak diresmikan pula ruang lingkup dari sistem tersebut dengan mengumpulkan kenyataan riset dengan metode serta berupaya membongkar permasalahan serta kebutuhan pemakai (Prasti 2014).

Perancangan fitur lunak merupakan sebuah proses yang berkepanjangan dari analisa serta didalamnya melaksanakan identifikasi hasil analisa dan menciptakan konsep dasar buat kepentingan pengembangan fitur lunak (Mayliana dan Atmojo, Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri) 2019). Rancangan sistem dicoba buat memandang cerminan menimpa aplikasi yang hendak dibentuk. Tujuan dari perancangan sistem secara universal dicoba buat membagikan perencanaan ataupun cerminan tentang sistem yang baru (Lubis, Pandia dan Sinuraya 2018).

Setelah memastikan model yang hendak digunakan, berikutnya merupakan sesi merancang sistem. Pada perancangan sistem hendak dicoba sebagian sesi aktivitas sebagai berikut (Veza dan M.Ropianto 2017):

1. Perancangan Global disebut juga dengan desain teknis sistem secara fisik (Physical System Design) atau disebut juga dengan desain internal (internal design). Perancangan ini merupakan bentuk fisik atau bagan arsitektur sistem yang akan dibangun.
2. Rancangan Output merupakan produk dari sistem informasi yang merupakan hasil dari proses yang tersimpan pada suatu media penyimpanan yaitu database. Output dari hasil proses tersebut akan ditampilkan dalam media printer.
3. Rancangan file ialah perancangan tabel dalam database yang sudah ditetapkan. Dimana rancangan ini digunakan buat menaruh informasi yang di inputkan.

4. Rancangan input ialah perancangan perlengkapan pendapatan informasi yang diperlukan dalam proses pembuatan laporan yang di idamkan dalam pengambilan keputusan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan ataupun himpunan dari bermacam faktor ataupun variabel-variabel yang silih terpaut, silih berhubungan, serta silih bergantung satu sama lain buat menggapai tujuan. Data bagaikan informasi yang diproses sehingga bisa tingkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan informasi tersebut. Informasi adalah informasi yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti untuk penerimanya serta berguna dalam pengambilan keputusan dikala ini ataupun dikala mendatang (Alpiandi 2016).

Sistem Data merupakan sesuatu sistem yang terbuat oleh manusia yang terdiri dari komponen- komponen buat menggapai sesuatu tujuan ialah menyajikan data (Destiningrum dan Adrian 2017). Sistem data ialah campuran yang tertib dari brainware, hardware, aplikasi, jaringan komunikasi serta sumber energi yang mengumpulkan, mengganti, serta menyebarkan data dalam suatu organisasi (Andry, et al. 2018).

2.3 QR Code

Qr code adalah singkatan dari Quick Response code yang diperuntukkan untuk menerjemahkan isi dari Qr code dengan proses yang sangat cepat, teknik yang mengganti informasi yang tertulis menjadi kode 2 (dua) dimensi yang tertera kedalam suatu media yang lebih ringkas. Qr code bisa menaruh informasi dalam jumlah yang lebih besar dibanding dengan barcode 1 (satu) ukuran. Untuk membaca suatu pesan yang tersembunyi yang terdapat pada Qr code pengguna bisa memakai suatu aplikasi Qr code scanner yang terdapat di Playstore untuk pengguna Android serta App store buat pengguna iPhone ataupun device (Febriyanto, et al. 2019).

Quick Response Code merupakan suatu teknologi yang lahir bagaikan akibat keterbatasan fitur teknologi dari barcode yang konvensional. Kebutuhan hendak kode- kode baru yang bisa dicetak dalam ruang yang kecil tetapi bisa

menaruh data serta tipe kepribadian yang lebih banyak menuntun pengembangan teknologi Qr Code (Lanvino, et al. 2020). Qr Code merupakan tipe barcode yang berupa 2 ukuran yang dibesarkan oleh Denso Wave, suatu devisi Denso Corporation, suatu industri di Jepang, yang diterbitkan pada tahun 1994 (law dan so t.thn.).

Qr Code merupakan foto 2 ukuran yang merepresentasikan sesuatu informasi, paling utama informasi berupa bacaan. Qr Code ialah evolusi dari barcode yang awal mulanya satu ukuran jadi 2 ukuran. Qr Code mempunyai keahlian dalam menaruh informasi yang jauh lebih besar daripada barcode. Qr Code sanggup menaruh seluruh tipe informasi, semacam informasi angka/ numerik, alphanumeric, biner, kanji/ kana. Tidak hanya itu Qr Code mempunyai tampilan yang lebih kecil daripada barcode. Perihal ini disebabkan Qr Code sanggup menampung informasi secara horizontal serta vertikal, yang dimana secara otomatis dimensi dari tampilan foto Qr Code dapat cuma sepersepuluh dari dimensi barcode. Tidak cuma itu Qr Code pula tahan terhadap kehancuran, karena Qr Code sanggup membetulkan kesalahan, bergantung dengan dimensi ataupun versinya. Oleh sebab itu, meski sebagian simbol Qr Code kotor maupun rusak, informasi senantiasa bisa ditaruh serta dibaca (Salamun, et al. 2020).

2.4 Absensi

Absensi ialah pendataan kedatangan serta pendataan yang hendak gampang dicari kala dibutuhkan oleh yang berkepentingan. Absensi secara universal dipecah jadi 2 tipe, yaitu (Rahmalisa, Irawan dan Wahyuni 2020):

- a. Absensi manual. Absensi ini ialah absensi tradisional yang bisa dicoba cuma dengan menuliskan kedatangan yang berbentuk suatu ciri tangan.
- b. Absensi non manual. Absensi yang dicoba memakai perlengkapan semacam dalam proses absensi fingerprint serta perlengkapan yang terkomputerisasi.

Absensi ialah pencatatan catatan kedatangan seorang yang nantinya hendak menciptakan laporan- laporan yang terpaut dengan perihal jam masuk, serta keterlambatan ataupun informasi katidakhadiran (Najmuddin dan Hilman 2017).

Absensi ialah sesuatu aktivitas ataupun rutinitas yang dicoba oleh seorang bagaikan fakta dirinya muncul ataupun tidak dalam sesuatu lembaga/ industri.

Absensi ini berkaitan dengan pelaksanaan disiplin yang ditetapkan oleh tiap-tiap industri ataupun institusi. Absensi kerap jadi kasus yang membosankan untuk para pencatat absensi. Sebab para staff tiap hari hendak melaksanakan rekap dari tiap- tiap kedatangan (Lengkong, Fiden dan Masrikat 2016).

2.5 Karyawan

Karyawan merupakan kekayaan utama dalam suatu industri, aktifitas perusahaan tidak hendak terlaksana tanpa terdapatnya karyawan. Karyawan ialah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan menemukan kompensasi yang besarnya sudah diresmikan terlebih dulu (Siddiq dan Pitrawati 2020). Pekerja, karyawan, ataupun pegawai merupakan tiap orang yang bekerja dengan menerima upah ataupun imbalan dalam wujud lain (Mayliana dan Atmojo, Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri) 2019)

2.6 PHP

PHP merupakan bahasa scripting yang terkenal digunakan buat pengembangan website. PHP terbuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf, penjelmaan pertama PHP merupakan sekumpulan binari Common Gateway Interface(CGI) simpel yang ditulis dalam bahasa pemrograman C (Suharyanto, Chandra dan Gunawan 2017).

PHP merupakan singkatan dari Perl Hypertext Preprocessor, ialah bahasa pemrograman website server- side yang bertabiat open source, yang hendak dieksekusi saat sebelum perintah itu dikirim oleh taman ke browser yang me-request- nya. Cocok dengan gunanya yang berjalan di sisi server hingga PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan buat membangun teknologi website application (Rubiati dan Harahap 2019).

PHP ialah script yang berintergrasi dengan HTML serta terletak pada server (server side HTML embedded scripting). PHP merupakan script yang digunakan buat membuat taman website dinamis. Dinamis berarti taman yang hendak ditampilkan terbuat dikala taman itu dimohon oleh client. Mekanisme ini menimbulkan data yang diterima client senantiasa yang terkini/ up to date.

Seluruh script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Ada pula kelebihan- kelebihan dari PHP ialah (Fridayanthie dan Mahdiati 2016) :

- a. PHP merupakan sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. Tidak seperti halnya bahasa pemrograman aplikasi yang lainnya.
- b. PHP dapat berjalan pada web server yang dirilis oleh Microsoft, seperti IIS atau PWS juga pada apache yang bersifat open source.
- c. Karena sifatnya yang open source, maka perubahan dan perkembangan interpreter pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangannya.
- d. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
- e. PHP dapat berjalan pada 3 (tiga) operating system, yaitu: Linux, unix, dan windows, dan juga dapat dijalankan secara runtime pada suatu console.
- f. PHP bersifat bebas dipakai (free).

BAB III

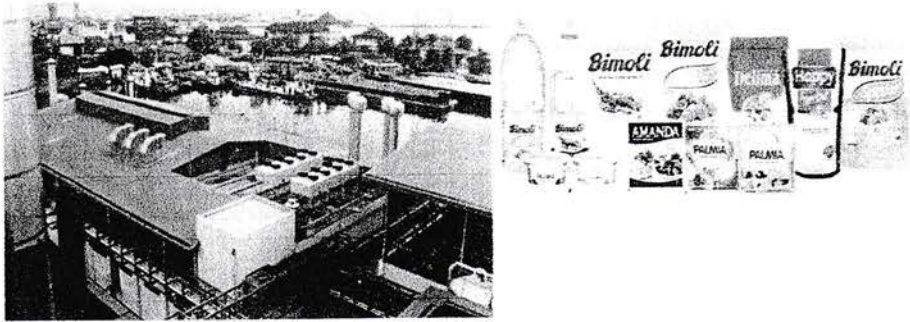
HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Ruang Lingkup Kegiatan

3.1.1 Deskripsi Perusahaan

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. didirikan pada tanggal 12 Agustus 1992 dengan nama PT. Ivomas Pratama. Pada tanggal 28 Januari 1994, pabrik ini diresmikan oleh Menteri Perindustrian dan Perdagangan. PT. Ivomas Pratama menjadi bagian dari Grup Indofood pada tahun 1997. PT. Ivomas Pratama berganti nama menjadi PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. pada tanggal 16 Agustus 2006. Perusahaan ini mengelola kegiatan bisnis yaitu Divisi Minyak Goreng dan Lemak Nabati yang terletak di Jalan Sudirman No. 82 Lubuk Pakam - Deli Serdang. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. memproduksi dan memasarkan produk minyak goreng, margarin, dan shortening. Produk minyak goreng dipasarkan dengan merek Bimoli Spesial, Bimoli Klasik, dan Delima. Produk margarin dan shortening dipasarkan dengan merek Simas, Palmia, dan Amanda. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. melakukan pemasaran produk minyak goreng dan margarin ke pasar lokal dan ekspor. Minyak goreng dan margarin dipasarkan ke umum dan industri. Pemasaran dilakukan melalui distributor-distributor dan jaringan pemasaran milik Indofood.

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk merupakan salah satu grup agribisnis terbesar yang terdiversifikasi serta terintegrasi secara vertikal di Indonesia. Kegiatan utama PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. meliputi seluruh mata rantai pasokan dari penelitian dan pengembangan, pemuliaan benih bibit, pembudidayaan dan pengolahan kelapa sawit hingga. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. juga melakukan pembudidayaan komoditas tebu, karet dan tanaman lainnya.



Gambar 1. Perusahaan dan Produk PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

Kantor pusat PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. beralamat di Sudirman Plaza, Indofood Menara, Lantai 11, Jalur Jenderal Sudirman Kav. 76- 78, Jakarta 12910– Indonesia. Perusahaan ini mempunyai perkebunan serta pabrik yang terletak bermacam provinsi semacam: Provinsi Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan serta Maluku Utara.

Induk usaha dari PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. merupakan Indofood Sukses Makmur Tbk(INDF) serta Indofood Agri Resources Ltd.(IndoAgri), serta ada pula induk usaha terakhir dari PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. merupakan First Pacific Company Limited(FP), Hong Kong. Tidak hanya itu, PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. pula mempunyai anak usaha yang pula tercatat di Bursa Dampak Indonesia(BEI), merupakan Industri Perkebunan London Sumatera Indonesia Tbk.(Lonsum).

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dan Misi Perusahaan adalah sebagai berikut :

A. Visi

Menjadi suatu tim agribisnis terintegrasi yang terdepan, serta jadi salah satu tim kelas dunia di bidang riset serta pemuliaan benih bibit agricultural.

B. Misi

1. Jadi produsen dengan bayaran penciptaan rendah lewat hasil penciptaan yang besar serta operasional yang efisien serta efektif.
2. Tingkatkan mutu sumber energi manusia, proses penciptaan serta teknologi secara berkesinambungan.
3. Bisa melebihi harapan konsumen dengan membenarkan standar mutu paling tinggi.
4. Berfungsi bagaikan industri yang bertanggung jawab di dalam seluruh aspek pengelolaan usahanya, tercantum praktikpraktik yang sehat serta berkepanjangan dalam melindungi area hidup serta sosial.
5. Tingkatkan nilai untuk para pemangku kepentingan secara berkesinambungan.

Ada pula nilai- nilai di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. ialah: Dengan disiplin bagaikan falsafah hidup; Kami melaksanakan usaha kami dengan menjunjung besar integritas; Kami menghargai segala pemangku kepentingan serta secara bersama- sama membangun kesatuan buat menggapai keunggulan serta inovasi yang berkepanjangan.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi secara permanen merupakan mendistribusikan kedudukan ataupun pekerjaan serta mekanisme administrative supaya suatu organisasi bisa melaksanakan, mengkoordinasi, serta mengendalikan aktivitas bisnis serta arus sumber dayanya. Struktur organisasi merupakan suatu kerangka dari kedudukan, tanggung jawab, otoritas, serta ikatan komunikasi yang dirancang buat menuntaskan tugas- tugas organisasi serta menggapai tujuannya. Tiap industri pasti mempunyai suatu struktur organisasi supaya kedudukan, tanggung jawab, otoritas, serta alur komunikasi tiap karyawan di dalam industri bisa jadi jelas.

Struktur organisasi industri ialah perihal yang sangat berarti dimana dengan struktur organisasi yang baik hendak membuat pembagian tugas yang jelas serta kegiatan kerjasama yang baik dan semangat kerja yang lebih

besar sehingga terjadilah mekanisme prosedur kerja yang efisien serta efektif. Bagi pola ikatan kerja dan pelimpahan wewenang serta tanggung jawab, hingga PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. memiliki struktur organisasi yang cocok dengan struktur organisasi staffing dimana karakteristik utamanya merupakan tiap organisasinya bertanggung jawab atas tugasnya masing masing.

3.1.4 Lokasi Perusahaan

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Lubuk Pakam, berlokasi di Jalan Sudirman Nomor. 82 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

3.2 Bentuk Kegiatan

Dalam membangun sebuah sistem perlu sebuah gambaran umum. Pada kasus ini yang diperlukan untuk sebuah komunikasi yang intensif dengan Karyawan dan Pihak Personalia pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Lubuk Pakam. Penulis melakukan komunikasi langsung dengan Karyawan dan Pihak Personalia dengan metode wawancara, observasi, dan pengambilan data yang masih manual pada Perusahaan tersebut, yang akan dibuatnya sistem agar menjadi terkomputerisasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu :

a. Tabel Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Minggu			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
1	Wawancara tentang sistem yang sedang berjalan				
2	Observasi dan Pengamatan Sistem yang Berjalan				
3	Pengambilan data				
4	Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem yang Akan Dibangun				
5	Menganalisis Sistem yang Akan Dibangun				

3.3 Hasil Kerja Praktek

3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan wawancara dan observasi terhadap Karyawan pada perusahaan tersebut dapat diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut masih menggunakan metode pengambilan/penarikan data secara manual.

3.3.2 Kebutuhan Sistem Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari :

- a. Laptop.
- b. *Processor* Minimum Pentium Intel Celeron 2955U.
- c. Memory yang digunakan yaitu minimal 2 GB.
- d. *Hard Disk* Minimum 500 GB.
- e. *Keyboard* dan *mouse*.

3.3.3 Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari:

- a. Sistem operasi Windows 8.1 Pro 64-bit.
- b. Xampp versi 3.2.2.
- c. Bahasa pemrograman PHP.
- d. Web browser Goggle Chrome atau Mozilla Firefox.
- e. Database MySql.
- f. Sublime Text.
- g. Bootstraps.

3.3.4 Desain Database

Database adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (*file*) yang saling berhubungan (*relation*) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi.

a. Tabel Karyawan

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_karyawan	Int	10
nik_karyawan	Int	11
nama_karyawan	Varchar	50
jabatan	Varchar	50
id_shift	Int	11
gedung_id	Int	11

b. Tabel Kehadiran

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_kehadiran	Int	10
nama_kehadiran	Varchar	20

c. Tabel Status

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_status	Int	10
nama_status	Varchar	20

d. Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_jabatan	Int	11
jabatan	Varchar	50

e. Tabel Shift

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_shift	Int	11
nama_shift	Varchar	50

f. Tabel Absensi

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id_absen	Int	10

nik_karyawan	Int	11
tanggal	Date	-
jam_masuk	Time	-
jam_keluar	Time	-
id_kehadiran	Int	10
id_status	Int	10
keterangan	Varchar	50

g. Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id	Int	11
ip_address	Varchar	45
username	Varchar	100
password	Varchar	255
email	Varchar	254
activation_selector	Varchar	255
activation_code	Varchar	255
forgotten_password_selector	Varchar	255
forgotten_password_code	Varchar	255
forgotten_password_time	Int	11
Remember_selector	Varchar	255
Remember_code	Varchar	255
created_on	Int	11
last_login	Int	11
active	tinyint	1
first_name	Varchar	50
last_name	Varchar	50
company	Varchar	100
phone	Varchar	20

h. Tabel Gedung

Nama Field	Tipe Data	Panjang
gedung_id	int	11
nama_gedung	Varchar	50
alamat	Varchar	50

i. Tabel Groups

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id	mediumint	8
nama	Varchar	20
description	Varchar	100
created_on	datetime	11
created_by	Int	11

j. Tabel Login Attempts

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id	Int	11
ip_address	Varchar	45
login	Varchar	100
time	Int	11

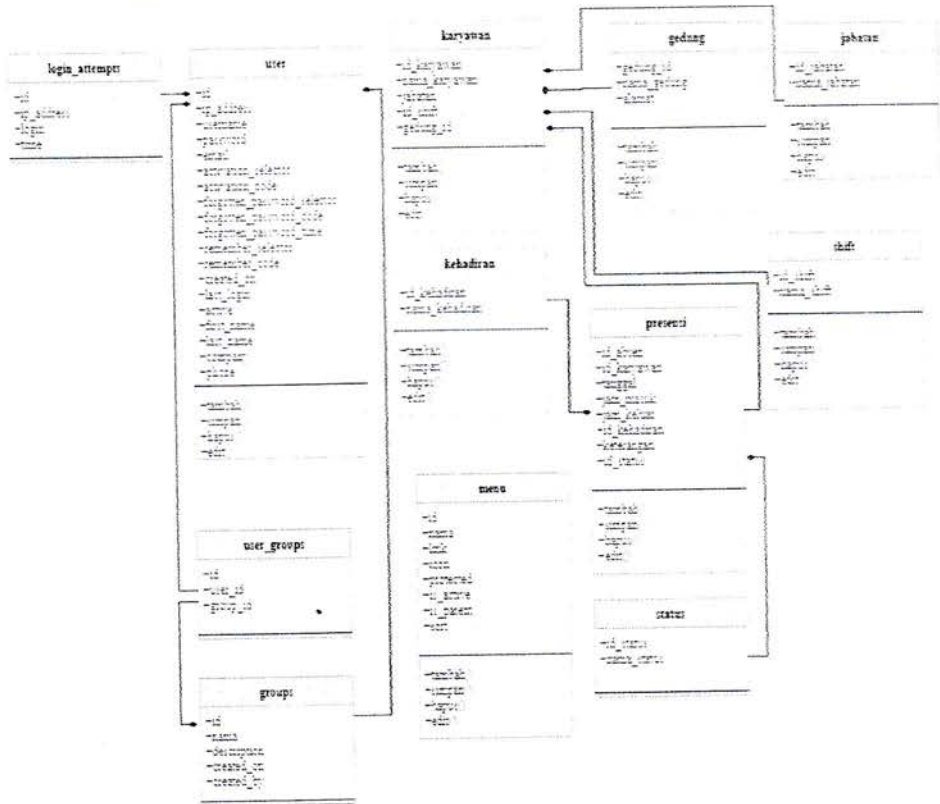
k. Tabel Menu

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id	Int	11
nama	Varchar	50
link	Varchar	50
icon	Varchar	30
protected	tinyint	4
is_active	Int	1
is_parent	Int	1
sort	Int	10

l. Tabel User Groups

Nama Field	Tipe Data	Panjang
id	Int	11
user_id	Int	11
group_id	Mediumint	8

m. Diagram Class



Gambar 2. Diagram Class Perancangan Sistem Absensi Karyawan PT.

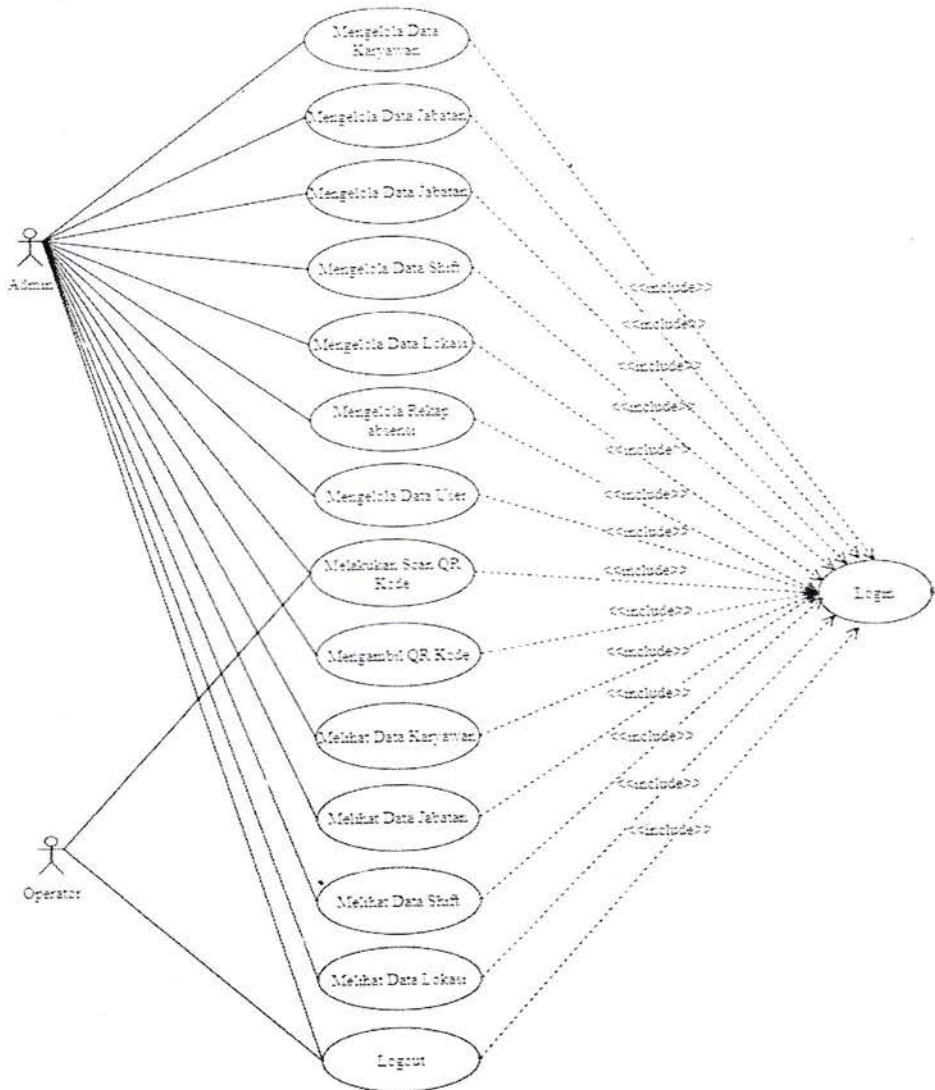
Salim Ivomas Pratama Tbk.

3.3.5 Perancangan Sistem

3.3.5.1 Use Case

Usecase yang diusulkan menerangkan secara rinci aktivitas yang dilakukan pada sistem. Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang dimodelkan dalam sekumpulan *usecase*, *admin* dan *actor* serta hubungannya yang digambarkan dalam diagram *usecase*.

Usecase yang diusulkan pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. adalah sebagai berikut :



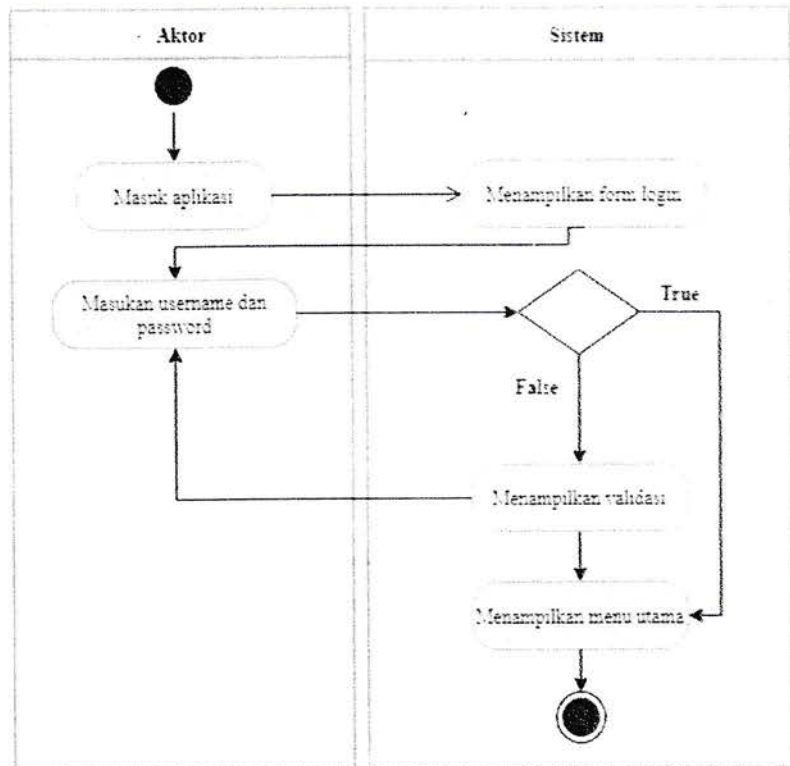
Gambar 3. Use Case Diagram Perancangan Sistem Absensi Karyawan Pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

3.3.5.2 Activity Diagram

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) adalah diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Proses yang diawali oleh pengguna akan masuk kepada tampilan berikutnya. Pengguna akan memilih salah satu menu yang ada pada menu

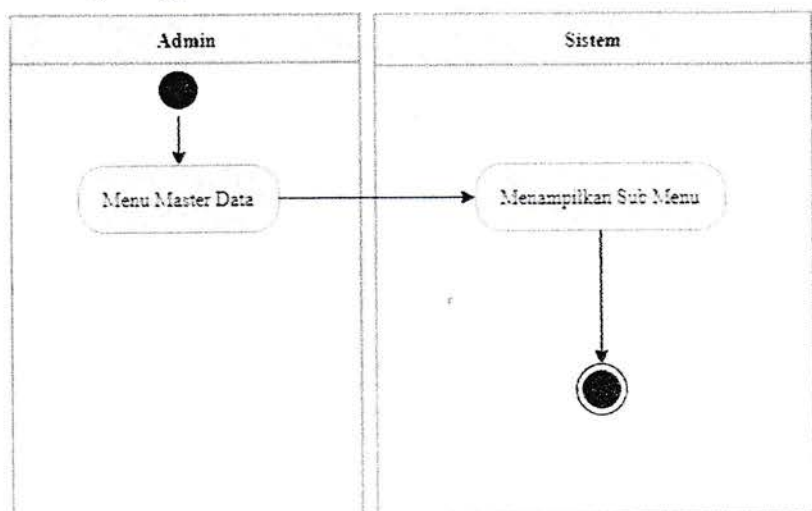
utama. Maka sistem akan menampilkan halaman lain menurut kategori yang diinginkan.

a. Activity Diagram Login



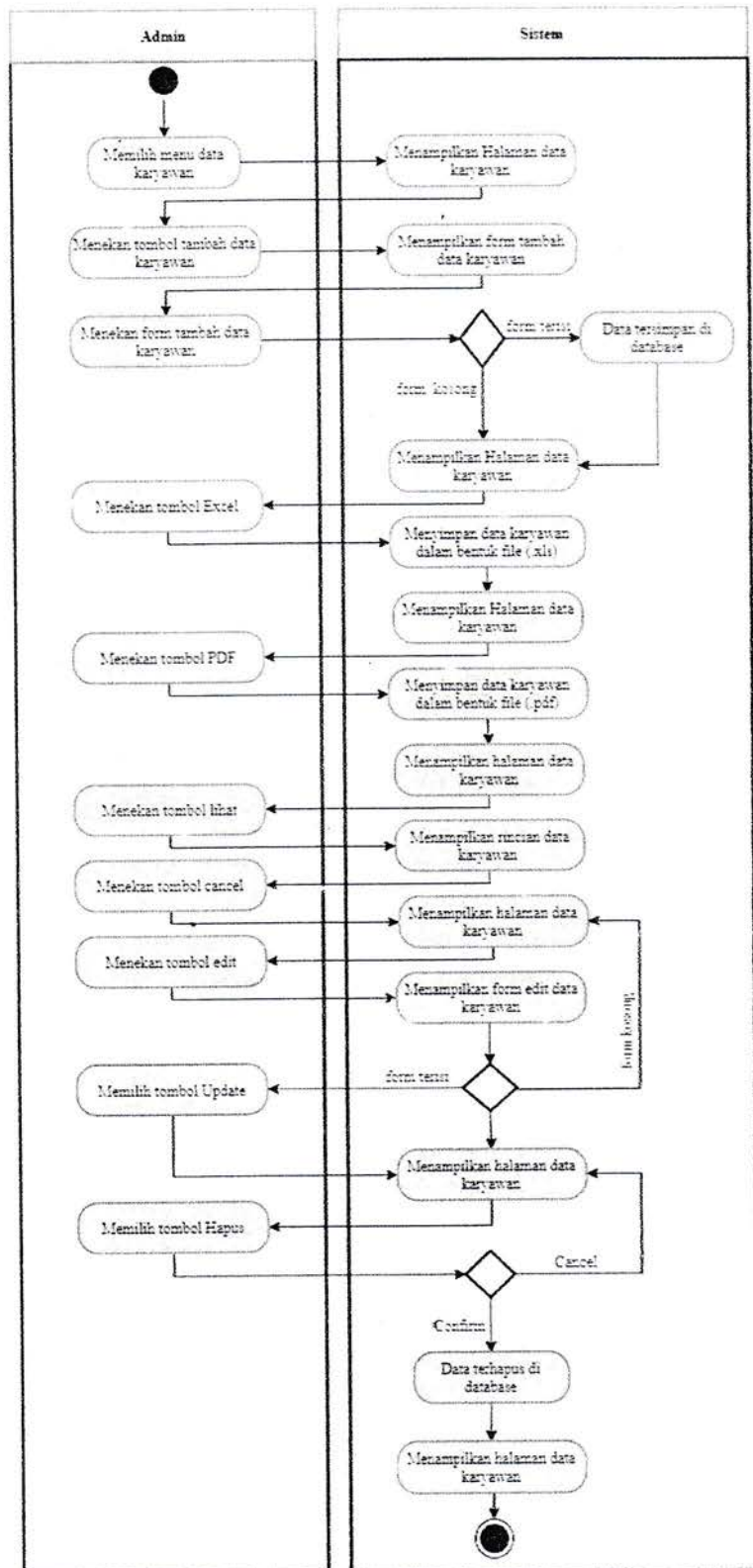
Gambar 4. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Master Data



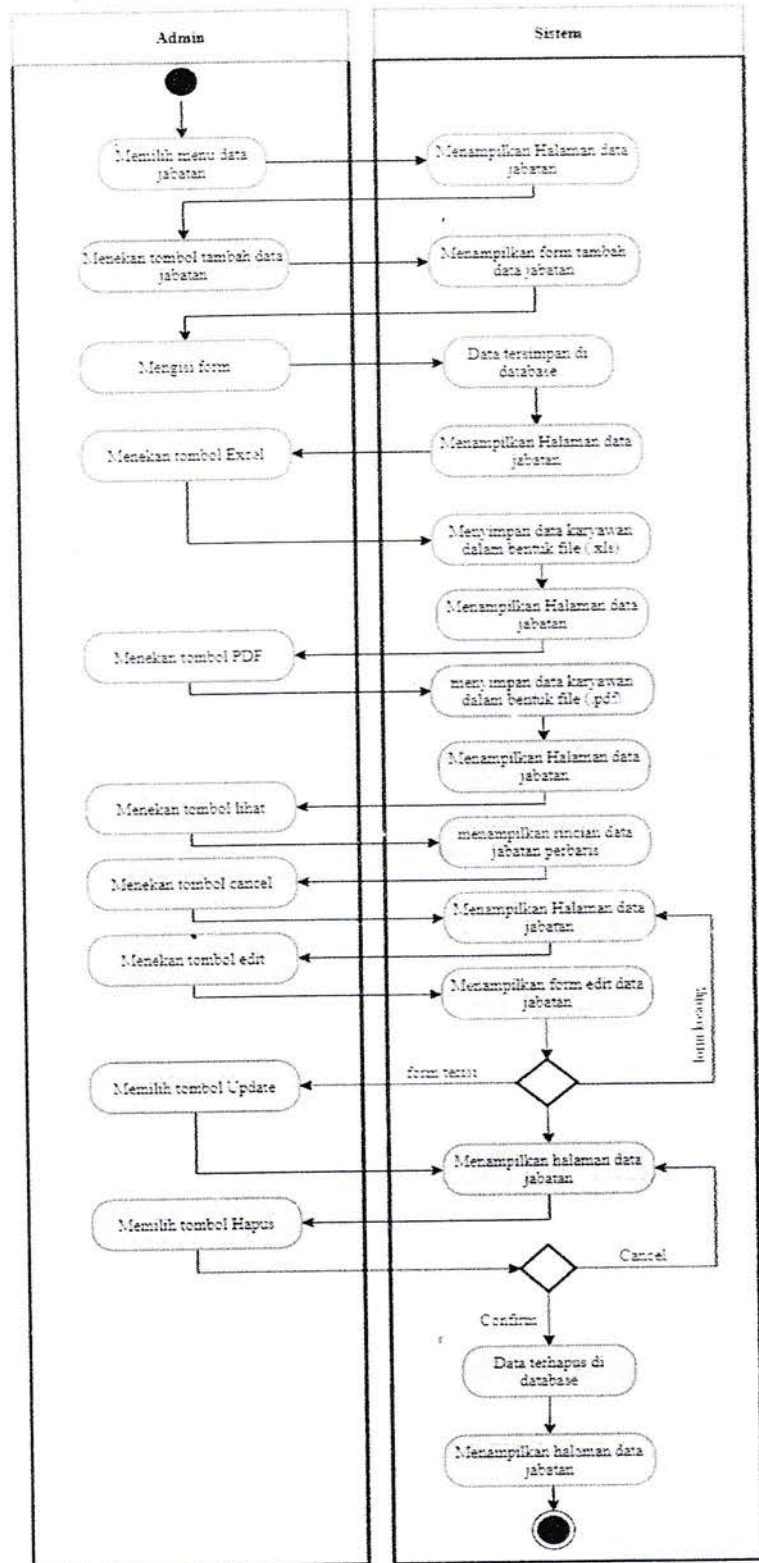
Gambar 5. Activity Diagram Master Data

c. Activity Diagram Karyawan



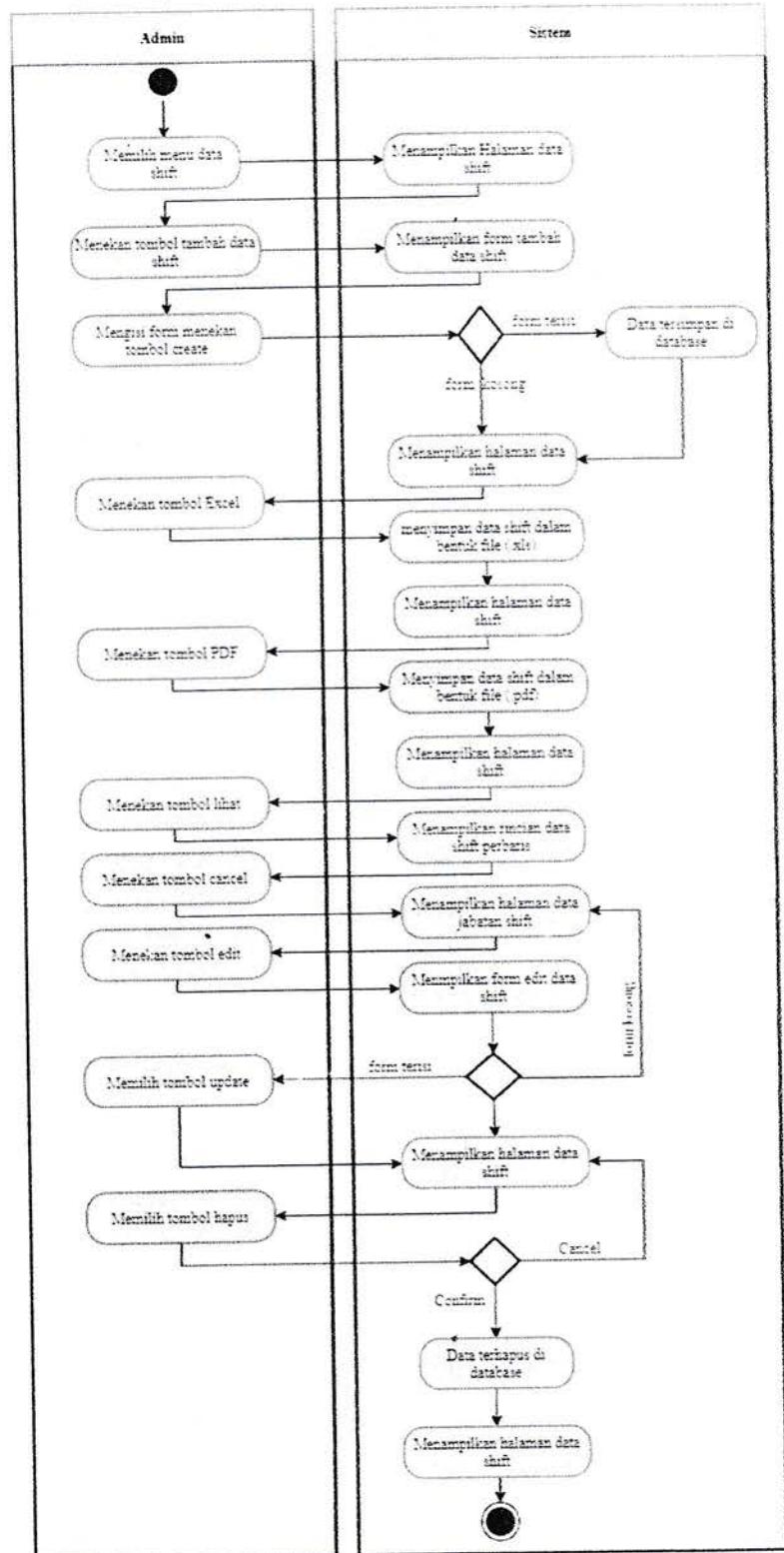
Gambar 6. Activity Diagram Karyawan

d. Activity Diagram Jabatan



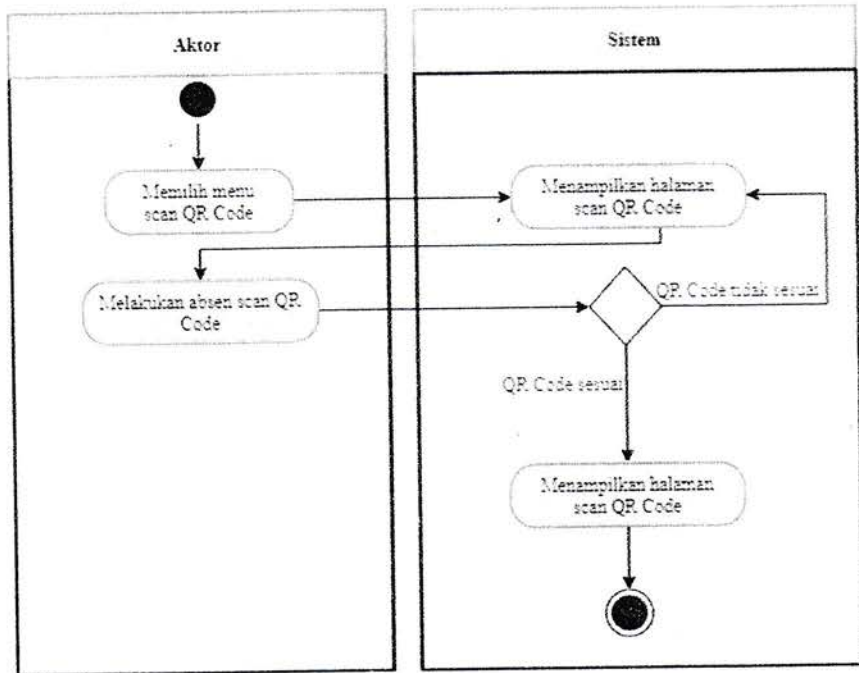
Gambar 7. Activity Diagram Jabatan

e. Activity Diagram Shift



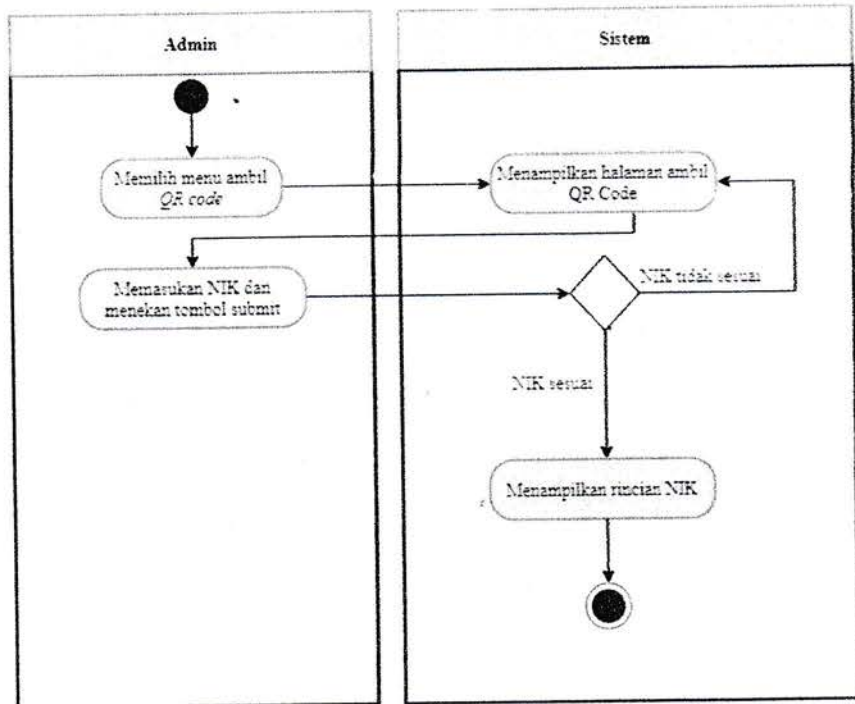
Gambar 8. Activity Diagram Shift

f. Activity Diagram Menu Scan QR Code



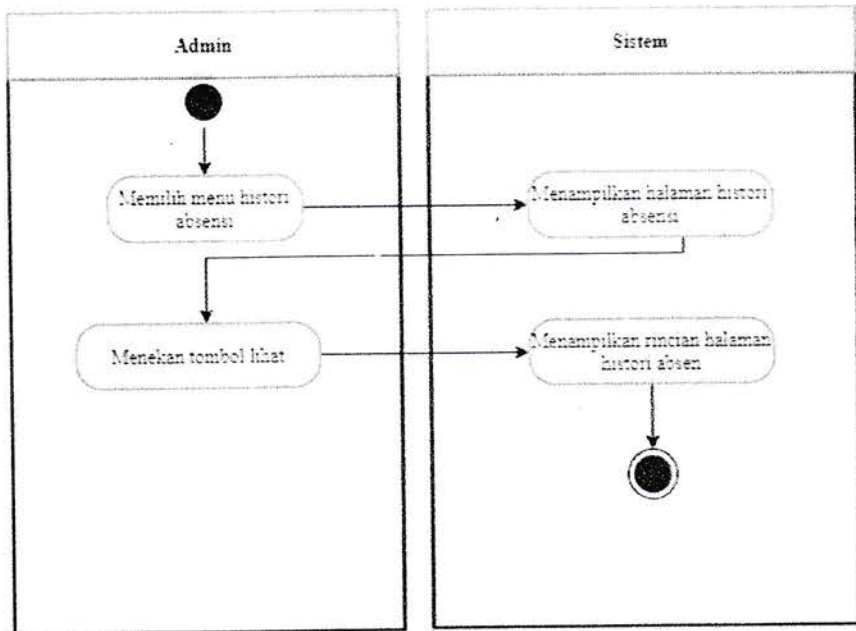
Gambar 9. Activity Diagram Menu Scan QR Code

g. Activity Diagram Ambil QR Code



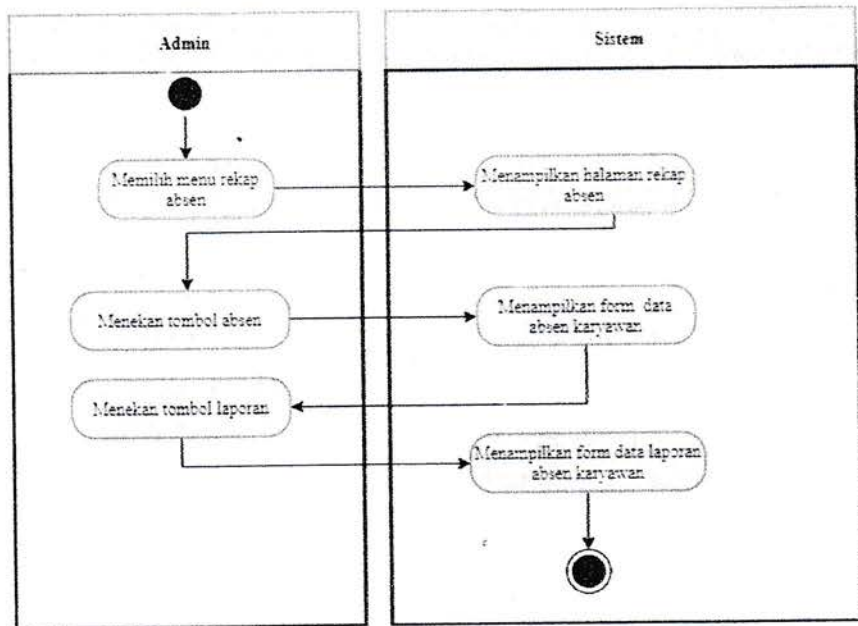
Gambar 10. Activity Diagram Menu Ambil QR Code

h. Activity Diagram Menu Histori Absensi



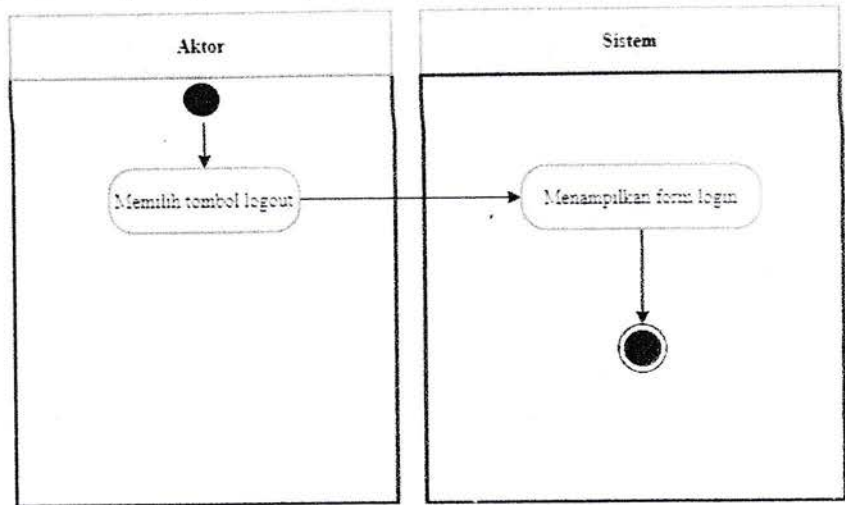
Gambar 11. Activity Diagram Histori

i. Activity Diagram Menu Rekap Absensi



Gambar 12. Activity Diagram Menu Rekap Absensi

j. Activity Diagram Logout

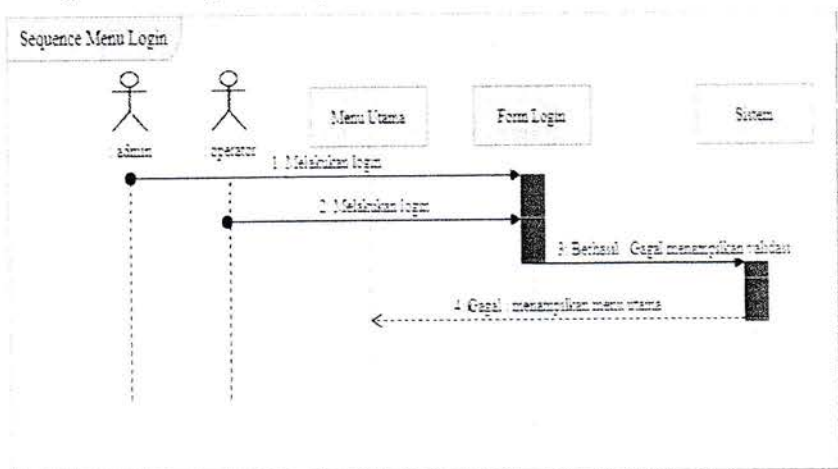


Gambar 13. Activity Diagram Logout

3.3.5.3 Sequence Diagram

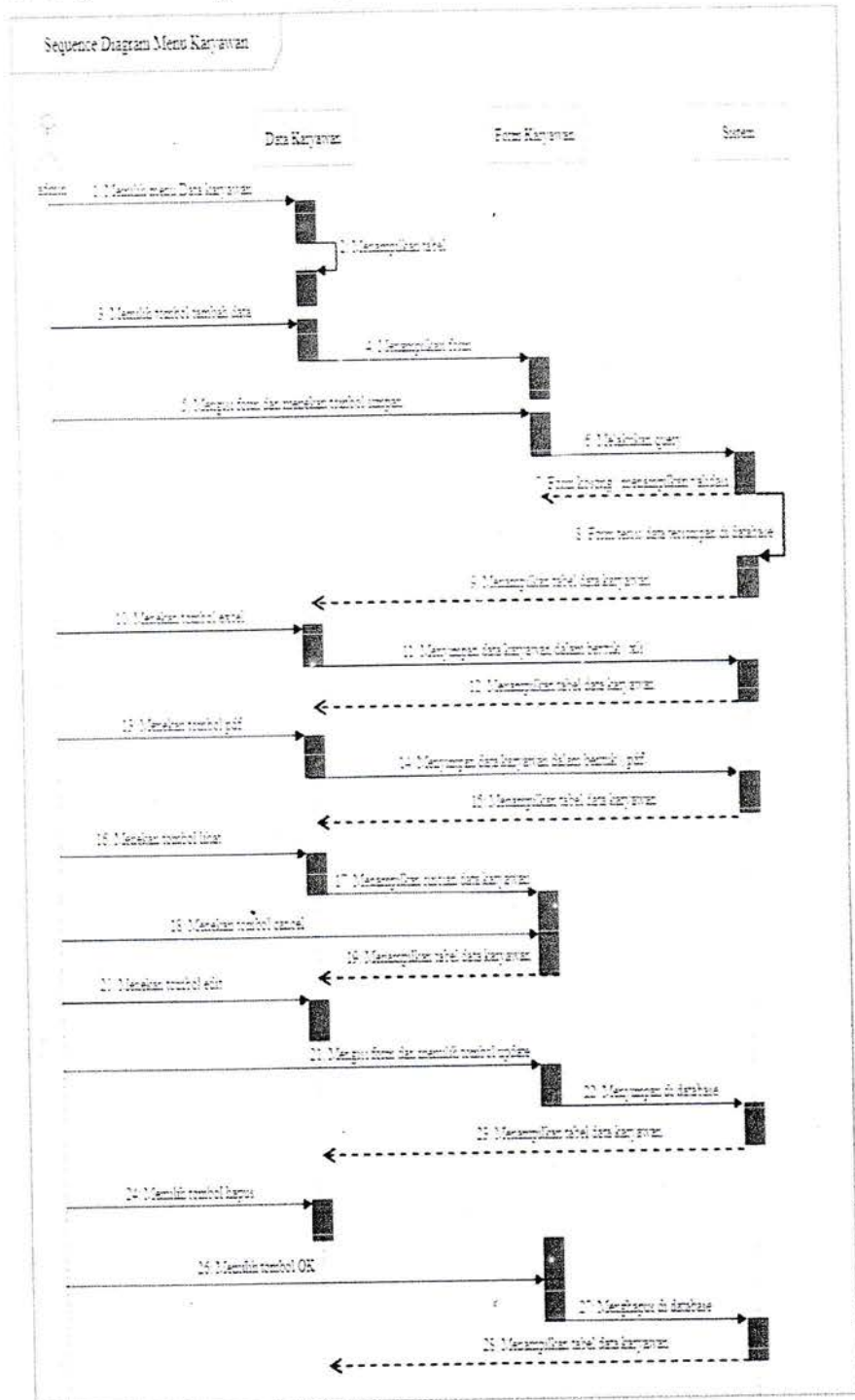
Sequence Diagram merupakan salah satu diagram interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan, message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

a. Sequence Diagram Login



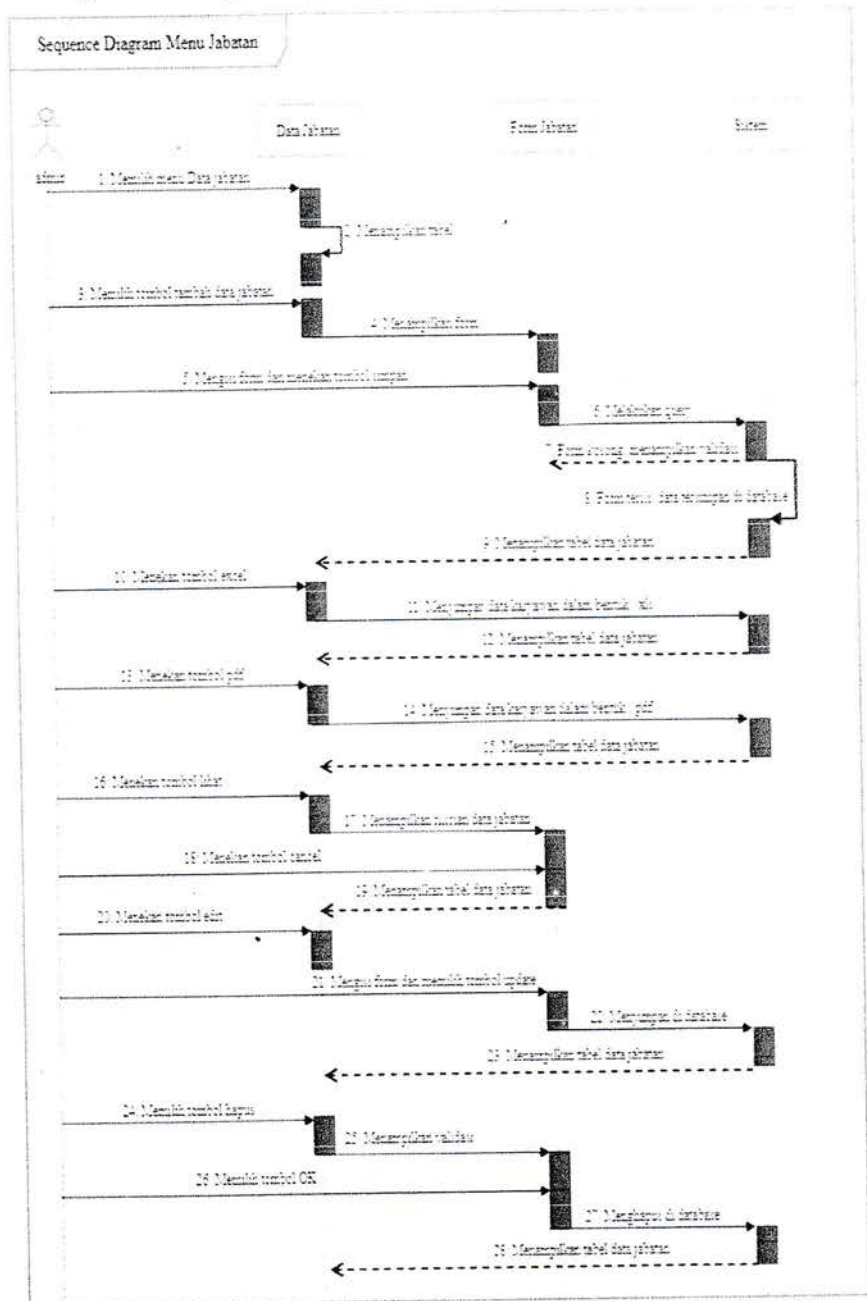
Gambar 14. Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Karyawan



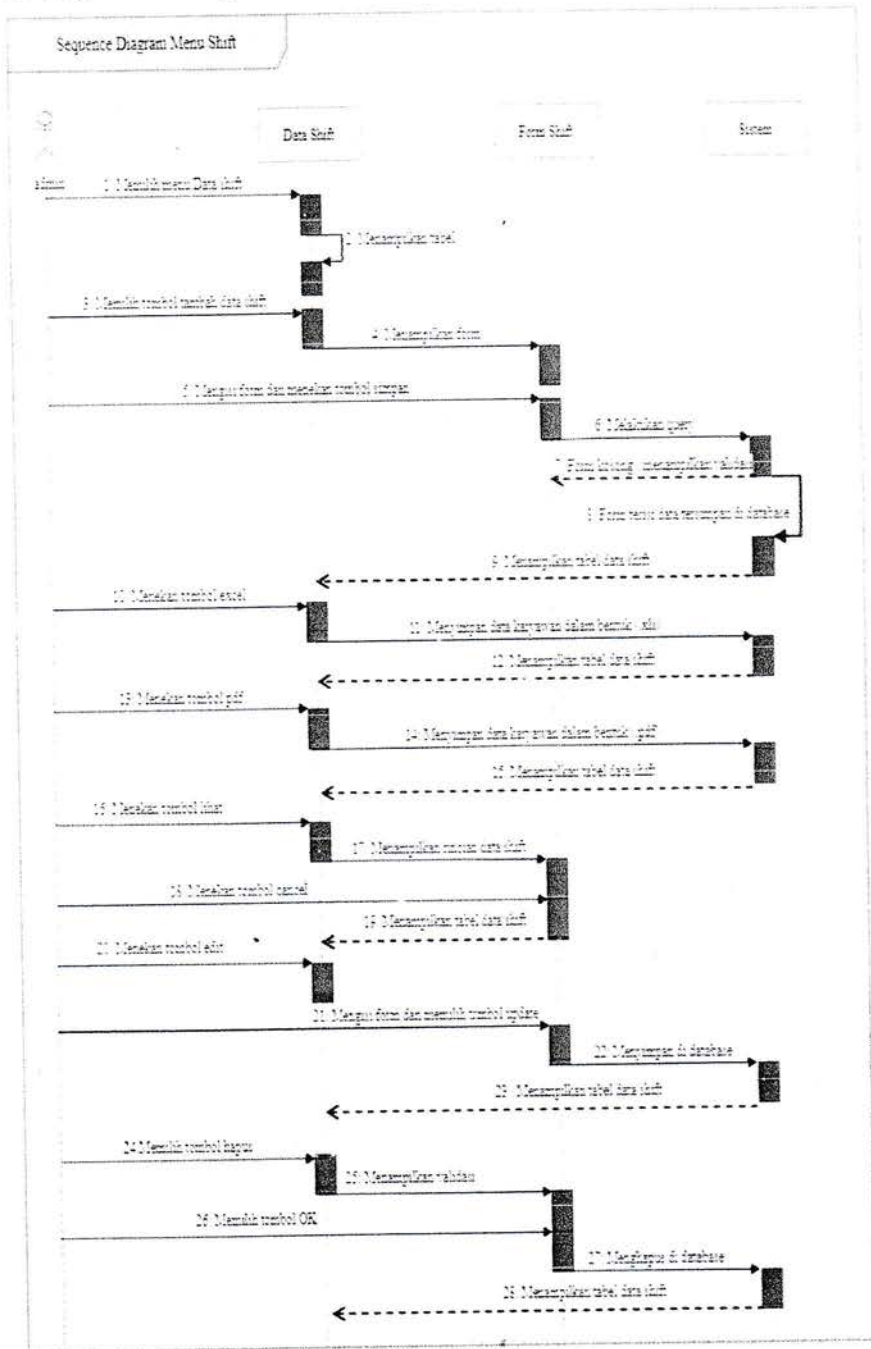
Gambar 15. Sequence Diagram Karyawan

c. Sequence Diagram Jabatan



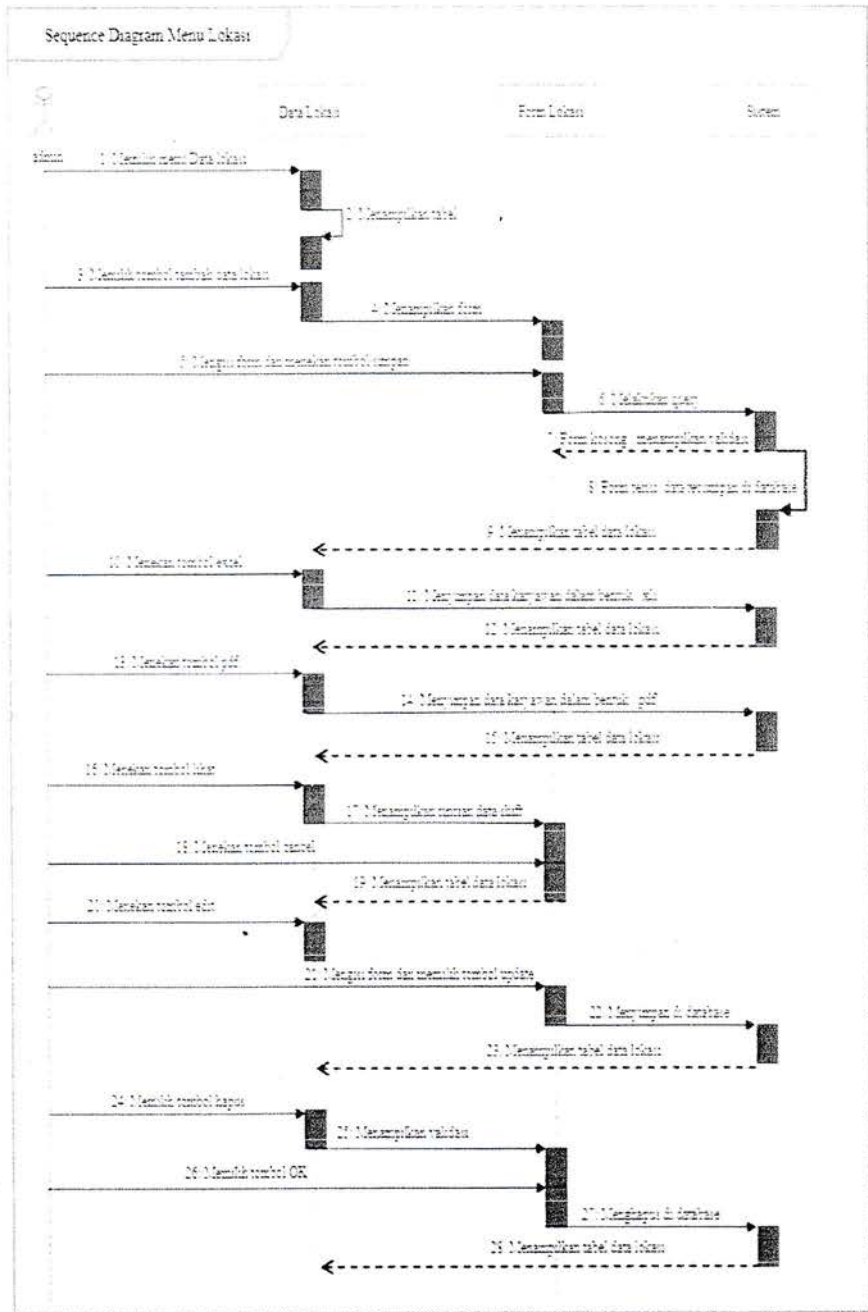
Gambar 16. Sequence Diagram Jabatan

d. Sequence Diagram Shift



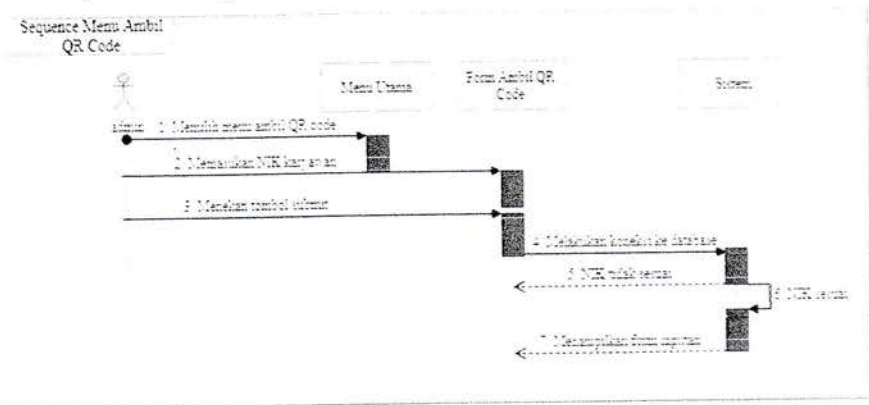
Gambar 17. Sequence Diagram Shift

e. Sequence Diagram Lokasi



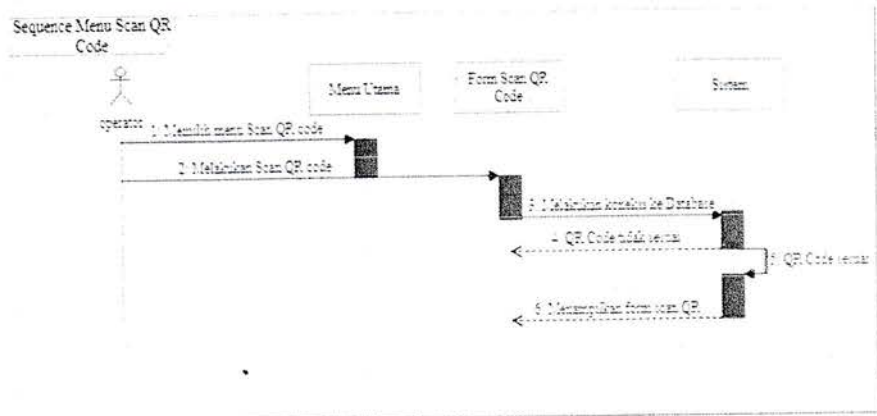
Gambar 18. Sequence Diagram Lokasi

f. Sequence Diagram Ambil QR Code



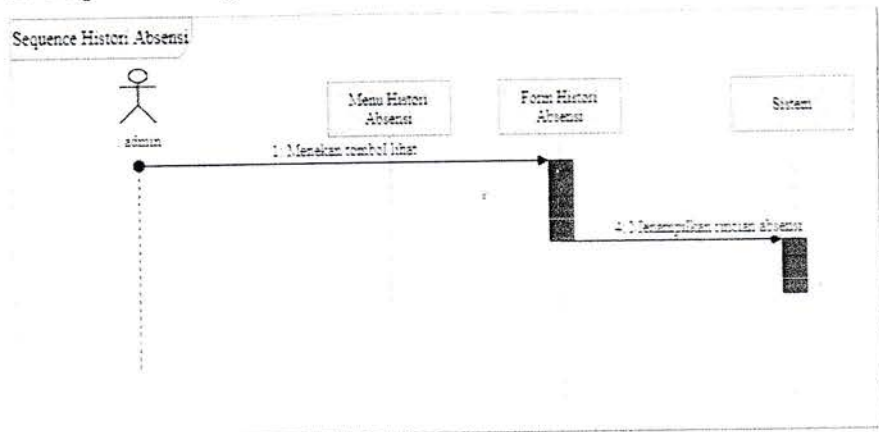
Gambar 19. Sequence Diagram Ambil QR Code

g. Sequence Diagram Scan QR Code



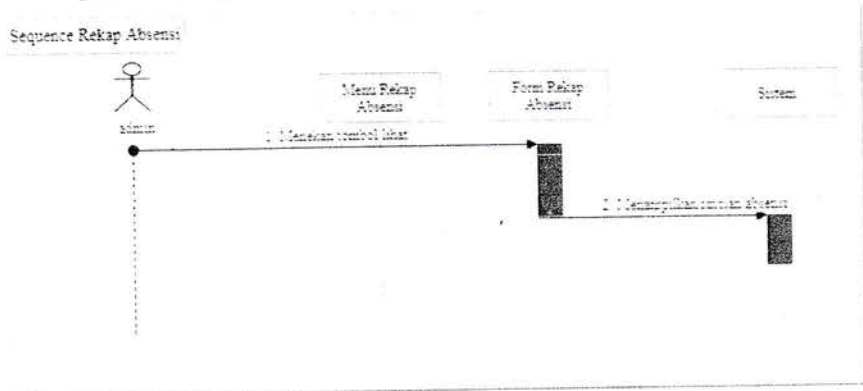
Gambar 20. Sequence Diagram Scan QR Code

h. Sequence Diagram Histori Absensi



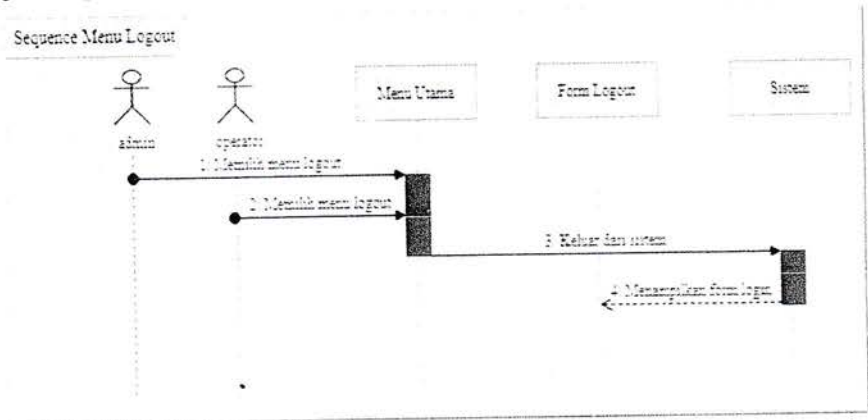
Gambar 21. Sequence Diagram Histori Absensi

i. Sequence Diagram Rekap Absensi



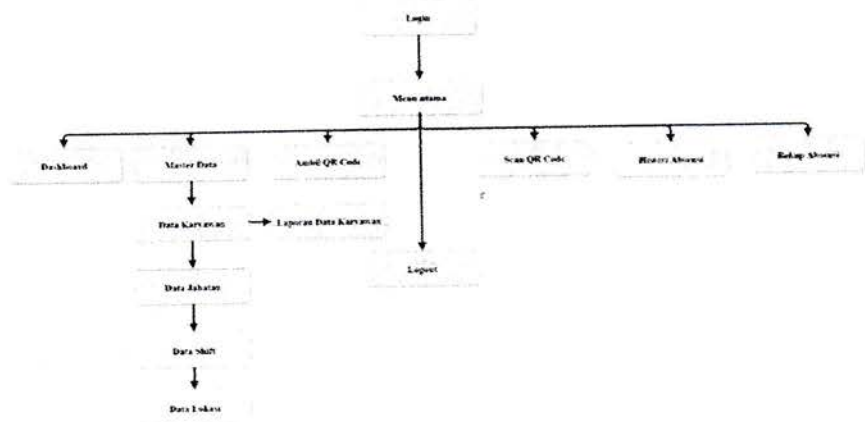
Gambar 22. Sequence Diagram Rekap Absensi

j. Sequence Diagram Logout



Gambar 23. Sequence Diagram Logout

3.3.6 Perancangan Struktur Menu



Gambar 24. Perancangan Struktur Menu

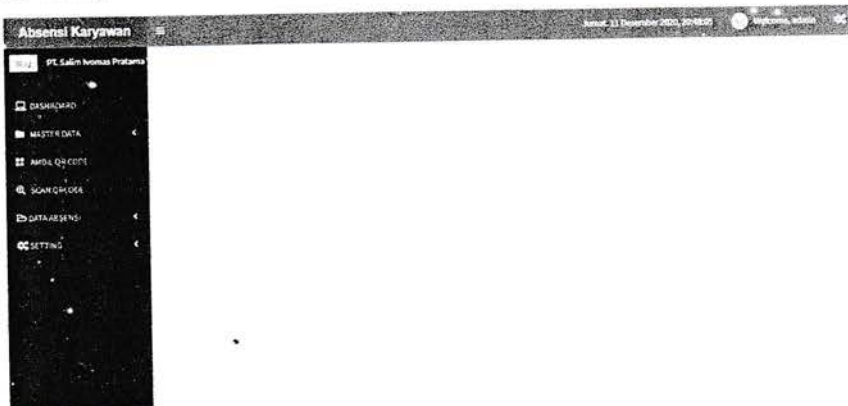
3.3.7 Perancangan Interface

a. Tampilan Login



Gambar 25. Tampilan Login

b. Tampilan Dashboard



Gambar 26. Tampilan Dashboard

c. Tampilan Data Karyawan



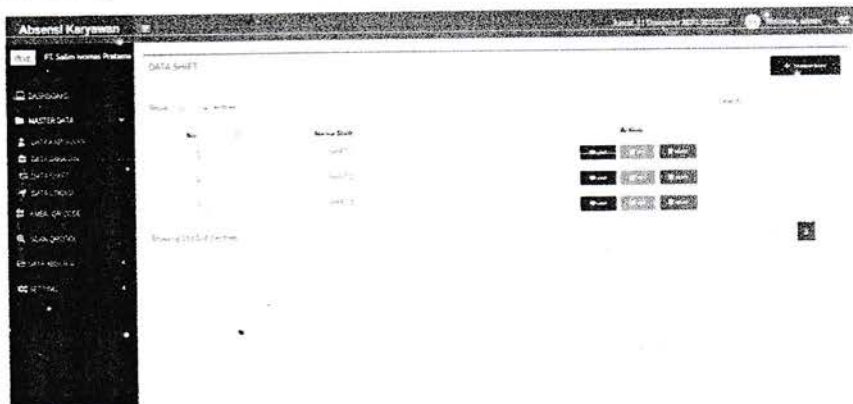
Gambar 27. Tampilan Data Karyawan

d. Tampilan Data Jabatan



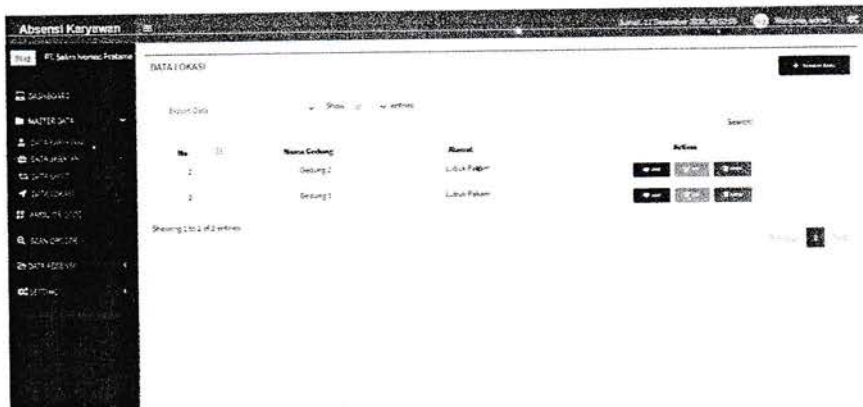
Gambar 28. Tampilan Data Jabatan

e. Tampilan Data Shift



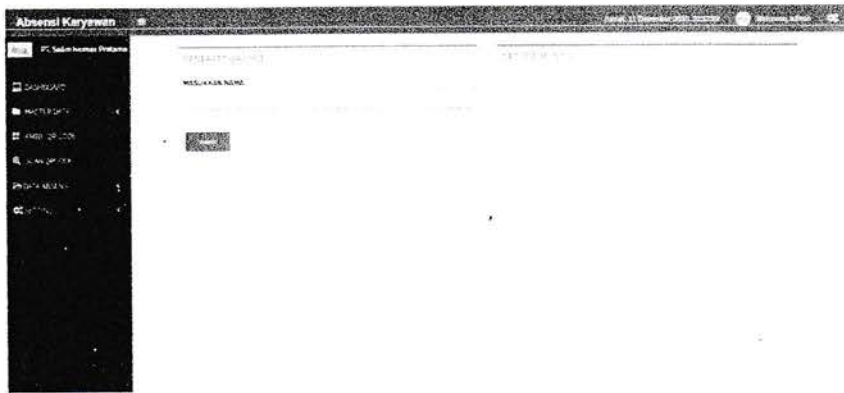
Gambar 29. Tampilan Data Shift

f. Tampilan Data Lokasi



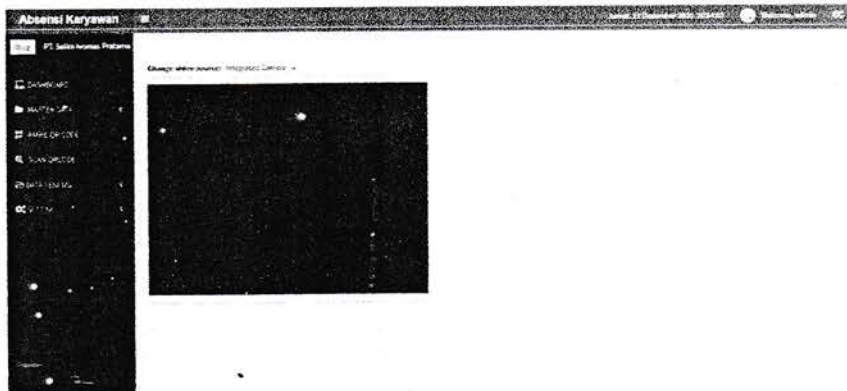
Gambar 30. Tampilan Data Lokasi

g. Tampilan Ambil QR Code



Gambar 31. Tampilan Ambil QR Code

h. Tampilan Scan QR Code



Gambar 32. Tampilan Scan QR Code

i. Tampilan Histori Absensi



Gambar 33. Tampilan Histori Absensi

j. Tampilan Rekap Absensi



Gambar 34. Tampilan Rekap Absensi

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Memudahkan dan mempercepat proses pengolahan dan pelaporan data absensi.
2. Sistem yang dibuat dapat memudahkan karyawan dalam melakukan absensi.
3. Memudahkan penyimpanan atau pengarsipan data absensi karyawan yang dilakukan dengan efektif dan efisien.
4. Rekap absensi dapat disimpan dalam bentuk *database* dengan tujuan untuk memudahkan dalam pencarian maupun penyimpanan data.

4.2 Saran

Adapun saran penulis yaitu, untuk pengembangan sistem selanjutnya juga dapat diperluas dengan adanya penambahan yang menyimpan data karyawan secara otomatis yang sekaligus terhubung dengan database data karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpiandi, M. Rizki. 2016. "SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 2 KECAMATANGAUNG ANAK SERKA." *Jurnal SISTEMASI* 8-13.
- Andry, Johanes Fernandes, Yemima Monica Geasela, Arlito Wailan, Billy Anderson Matjik, Andre Kurniawan, dan Joe Junior. 2018. "Penggunaan COBIT 4.1 Dengan Domain ME Pada Sistem Informasi Absensi (Studi Kasus: Universitas XYZ)." *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 97-101.
- Destiningrum, Mara, dan Qadhli Jafar Adrian. 2017. "SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DOKTER BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT YUKUM MEDICAL CENTRE)." *Jurnal TEKNOINFO* 30-37.
- Efrida, Canti, dan Misalina Ginting. 2017. "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM ABSENSI SISWA MENGGUNAKAN METODE ENCODING BARCODE CODE 39 PADA SEKOLAH SMA RAKYAT SEI GLUGUR." *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)* 35-46.
- Febriyanto, Erick, Untung Rahardja, Adam Faturahman, dan Ninda Lutfiani. 2019. "Sistem Verifikasi Sertifikat Menggunakan Qrcode Pada Central Event Information." *Techno.COM* 50-63.
- Fridayanthie, Eka Wida, dan Tias Mahdiati. 2016. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG)." *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA* 126-138.
- Herlina, Elin, dan Taufik Hidayatulloh. t.thn. "Penerapan QR Code Untuk Sistem Absensi Siswa SMP Berbasis Web." 102-112.
- Lanvino, Ferdinand, Andre Y. Sukhoco, Wilianti Aliman, dan dan Suryanto. 2020. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN KEHADIRAN MAHASISWA DENGAN TEKNOLOGI QR CODE." *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika* 125-141.
- law, Ching-yin, dan Simon so. t.thn. "QR Codes in Education, Journal of Educationan Technology." 85-100.
- Lengkong, Oktoverano, Didik Hananya Fiden, dan Alim Masrikat. 2016. "Sistem Informasi Absensi Real-Time di Universitas Klabat." *Cogito Smart Journal* 216-228.
- Lubis, Dewi Milan, Mahdianta Pandia, dan Bersama Sinuraya. 2018. "PERANCANGAN SISTEM MONITORING KEHADIRAN DOSEN

BERBASIS QR CODE DAN GPS.” *PUBLIKASI ILMIAH TEKNOLOGI INFORMASI NEUMANN (PITIN)* 102-106.

- Mayliana, Nila, dan Wahyu Tisno Atmojo. 2019. “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri).” *Jurnal Inovasi Informatika* 4 (2): 40-47.
- Mayliana, Nila, dan Wahyu Tisno Atmojo. 2019. “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Borneo Raya Mandiri).” *Jurnal Inovasi Informatika* 40-47.
- Najmuddin, dan Mohamad Hilman. 2017. “Sistem Absensi Siswa Menggunakan Barcode di SMK Ikhlas.” *Seminar Nasional Riset Terapan* 16-19.
- Novita, Rice, dan Fachrozi Ramadhan Hardi. 2019. “SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN .” *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi* 230-235.
- Prasti, Dianradika. 2014. “SISTEM PRESENSI PERKULIAHAN DENGAN KARTU MAHASISWA MENGGUNAKAN BARCODE.” *Jurnal Ilmiah d’ComPutarE* 4: 25-30.
- Puspitasari, Diah. 2016. “SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB.” *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* 227-240.
- Puspitasari, Diah. 2016. “SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB.” *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* 227-240.
- Rahmalisa, Uci, Yuda Irawan, dan Refni Wahyuni. 2020. “APLIKASI ABSENSI GURU PADA SEKOLAH BERBASIS ANDROID DENGAN KEAMANAN QR CODE (STUDI KASUS : SMP NEGERI 4 BATANG GANSAL).” *Riau Journal of Computer Science* 135 -144.
- Rubiati, Nur, dan Sahara Widya Harahap. 2019. “APLIKASI ABSENSI SISWA MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DI SMK IT ZUNURAIN AQILA ZAHRA DI PELINTUNG.” *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer* 62-70.
- Salamun, Sukri, Luluk Elvitaria, dan Liza Trisnawati. 2020. “Quick Response Code untuk Monitoring Kehadiran Kuliah Dosen.” *Sains dan Teknologi Informasi* 53-61.
- Setyorini, dan Jaenal Arifin. 2018. “PEMANFAATAN QR CODE UNTUK PEREKAMAN DATA KEHADIRAN SISWA TERINTEGRASI DENGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH SMK MAHARDIKA MALANG.” *Jurnal Ilmiah NERO* 5-13.
- Siddiq, Ahmad, dan Pitrawati. 2020. “MEMBANGUN APLIKASI SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN BARCODE PADA PT. LAMBANG JAYA.” *ONESISMIK* 1-8.

- Sitohang, Hengki Tamando. 2018. "SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS WEB PADA PENGADILAN TINGGI MEDAN." *Journal Of Informatic Pelita Nusantara* 3 (1): 6-9.
- Suharyanto, Cosmas Eko, Joni Eka Chandra, dan Fergyanto E Gunawan. 2017. "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth)." *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* 225-232.
- Veza, Okta, dan M.Ropianto. 2017. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors." *Jurnal Teknik Ibnu Sina* 121-134.