

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**“Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Qr-Code  
Berbasis Web”**

**Studi Kasus : Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba**



**Disusun oleh:**

**Heldawaty Siagian**

**NPM : 178160094**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2020**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**“Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Qr-Code  
Berbasis Web”**

**Studi Kasus : Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba**



**Disusun oleh:**

**Heldawaty Siagian**

**NPM:178160094**

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK**

**JUDUL  
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEGAWAI  
MENGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEB**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek Jenjang  
Studi S-1 Program Studi Teknik Informatika

**HELDAWATY SIAGIAN**

**178160094**

Menyetujui,

Mahasiswa



Heldawaty Siagian

NIM 178160094

Dosen Pembimbing



Susilawati, S.Kom, M.Kom

NIDN 0126068702

Mengetahui

Ketua Prodi Teknik Informatika



Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom

NIDN 010938902



# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS TEKNIK

### PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

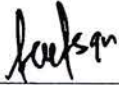
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20223

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


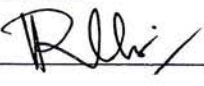
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ\_medanarea@uma.ac.id

#### BERITA ACARA DAN NILAI SEMINAR KERJA PRAKTEK


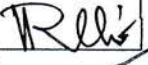
Pada hari ini 15 Januari 2021 telah diselenggarakan Seminar Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika untuk Tahun Akademik 2020/2021 atas :

Nama : **Heldawaty Siagian**  
 NIM : 178160094  
 Program Studi : Teknik Informatika  
 Jenjang Pendidikan : S1 (Sarjana)  
 Judul Kerja Praktek : Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan QR Code Berbasis Web pada DISKOMINFO Toba  
 Tempat Seminar : CloudX  
 Tanda Tangan Pembawa Seminar :   
 Nilai Pembawa Seminar : **80,4 A**

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

Saran:	Susilawati, S.Kom., M.Kom. Pembimbing Kerja Praktek
Sesuai dgn perbaikan Pd saat Seminar.	
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	Susilawati, S.Kom., M.Kom.	1 
2	Ka. Prodi	Rizki Muliono S.Kom, M.Kom	2 

Medan, 15 Januari 2021

Ketua Prodi.



Rizki Muliono S.Kom, M.Kom



# 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](http://www.teknik.uma.ac.id) E-mail: [univ\\_medanarea@uma.ac.id](mailto:univ_medanarea@uma.ac.id)

## DAFTAR HADIR PEMBAHAS / PEMBANDING :

Seminar Kerja Praktek atas nama : Heldawaty Siagian

NPM. : 178160094

No.	Nama Mahasiswa	NPM.	Tanda Tangan
1	Bunaya arthavia sitonus	178160090	
2	Zulhikmah Marpaung	178160098	
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Medan, 15 Januari 2021

Ketua Prodi.



Rizki Muliono S.Kom, M.Kom

\*Coret yang tidak perlu

## ABSTRAK

Sistem informasi merupakan bagian dari teknologi informasi yang mendukung dalam menghasilkan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu. Penerapan sistem informasi ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dari perusahaan. Seperti pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Toba. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba sampai saat ini masih menggunakan sistem absensi yang manual. Dimana pegawai yang bekerja di bidang kepegawaian melakukan absensi kepada setiap pegawai yang hadir pada saat apel pagi. Hal ini mengakibatkan banyak pegawai yang datang terlambat, tidak mengikuti apel pagi, pulang tidak sesuai jam pulang yang ditentukan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis bermaksud merancang suatu Sistem Informasi Absensi Menggunakan QR-Code Berbasis Web. Dengan tujuan untuk mempermudah pegawai bidang kepegawaian memonitoring absensi setiap pegawai. Dengan adanya sistem ini pada saat jam masuk dan jam pulang setiap pegawai harus melakukan scan barcode untuk melakukan absensi mulai dari absen masuk dan absen pulang. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini di mulai dari (1) pengumpulan data, (2) menganalisis kebutuhan sistem, (3) menganalisis sistem, (4) merancang bangun sistem, (5) melakukan implementasi sistem, dan (6) menguji coba sistem. Dengan diterapkannya QR Code pada absensi pegawai berbasis web ini dapat mempermudah pegawai bidang kepegawaian memonitoring absensi pegawai.

**Kata Kunci : Sistem informasi, Absensi pegawai, Perancangan System, Qr Code, Web**

## ABSTRACT

*Information systems are part of information technology that supports the production of various information needed by a company to achieve certain goals. The application of this information system is usually tailored to the business needs of the company. As in the Office of Communication and Information Technology (Diskominfo) Toba Regency. The Office of Communication and Informatics of Toba*

*Regency is still using a manual attendance system. Where employees who work in the field of employment do attendance to every employee who is present at the morning apple. This has resulted in many employees who arrive late, do not attend the morning apple, go home not according to the appointed return time. Based on these problems, the writer refers to an Attendance Information system using a Web-based QR-Code. With the aim of making it easier for personnel in the field of personnel to monitor the attendance of each employee. With this system, at the time of entry and return, each employee must scan a barcode to perform attendance starting from absences to attend and to go home absences. The method used in the development of this information system starts from (1) analyzing data, (2) analyzing system requirements, (3) analyzing the system, (4) designing the system, (5) implementing the system, and (6) testing the system. . With the application of QR codes on web-based employee attendance, it can make it easier for employees in the field of personnel to monitor employee attendance.*

**Keywords :** Information systems, employee attendance, system design, Qr Code, Web

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, dimana atas berkat rahmat-Nya, pelaksanaan Kerja Praktek dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI MENGGUNAKAN QR-CODE BERBASIS WEB” dapat dilaksanakan dengan baik. Pelaksanaan kerja praktek ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas Medan Area.

Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orangtua serta Kakak dan Adik Saya atas segala yang diberikan, doa dan dukungan moral maupun materi.
2. Prof Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Dr. Ir Dina Maizana, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Ibu Susilawati, S.Kom, M.Kom selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik Universitas Medan Area dan Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama rangkaian kerja praktek.
5. Bapak Rizky Muliono, S.Kom M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Medan Area.
6. Bapak Drs. Lalo Hartono Simanjuntak, M.SI selaku Kepala Dinas yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan kerja praktek di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.
7. Bapak Bernando M.S Saragih, S.Kom selaku pembimbing lapangan Saya yang telah membimbing saya selama melaksanakan kerja praktek di Dinas Komunikasi dan Informatika Toba.
8. Zulkhikmah Marpaung, selaku teman satu kelompok Kerja Praktek yang telah berjuang untuk menyelesaikan Kerja Praktek ini bersama-sama.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun



sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Februari 2020

Penulis

Heldawaty Siagian

NPM : 178160094

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB 1 .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	2
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek .....	3
BAB 2 .....	4
2.1 Pengertian Sistem .....	4
2.2 Pengertian Informasi .....	5
2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.4 Pengertian Absensi Pegawai .....	7
2.5 Pengertian Qr Code .....	9
2.6 Pengertian Web .....	10
2.7 Pengertian PHP .....	10
2.8 Pengertian HTML .....	11
2.9 Pengertian CSS .....	11
2.10 Pengertian My SQL .....	12
2.11 Deskripsi Perusahaan .....	12
2.12 Visi Dan Misi Perusahaan .....	13
2.13 Struktur Organisasi Perusahaan .....	13
BAB 3 .....	16
3.1 Ruang Lingkup Kegiatan .....	16
3.2 Bentuk Kegiatan .....	17

<b>3.3 Hasil Kerja Praktek .....</b>	<b>18</b>
3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan .....	18
3.3.2 Alternatif Pemecahan Masalah .....	19
3.3.3 Kebutuhan Umum Sistem .....	19
3.3.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	19
3.3.5 Perancangan Sistem .....	20
3.3.6 Perancangan Database .....	27
3.3.7 Perancangan Interface .....	29
3.3.8 Implementasi .....	32
<b>BAB 4 .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 KESIMPULAN .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 SARAN.....</b>	<b>36</b>

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat cepat. Dimana pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan akurat karena adanya bantuan teknologi informasi. Teknologi informasi dapat melengkapi hampir semua jenis pekerjaan yang ada. Misalnya jika dahulu untuk membuat laporan, pekerja kantor harus secara manual mengisi dan menuliskan data. Akan tetapi, saat ini dengan adanya teknologi informasi proses pembuatan laporan dapat dikerjakan dengan lebih mudah. Laporan juga bisa saling terintegrasi antar pekerja kantor tanpa harus mencocokkan data secara manual.

Sistem informasi merupakan bagian dari teknologi informasi yang mendukung dalam menghasilkan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu. Penerapan sistem informasi ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dari perusahaan. Seperti pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Toba.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Toba adalah sebuah instansi pemerintah dengan wilayah kerja di Kabupaten Toba, Provinsi Sumatera Utara. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba sampai saat ini masih menggunakan sistem absensi yang manual. Dimana pegawai yang bekerja di bidang kepegawaian melakukan absensi kepada setiap pegawai yang hadir pada saat apel pagi. Hal ini mengakibatkan banyak pegawai yang datang terlambat, tidak mengikuti apel pagi, Pulang tidak sesuai jam Pulang yang ditentukan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis bermaksud mengembangkan suatu sistem yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan QR-Code Berbasis Web". Dengan tujuan untuk mempermudah pegawai bidang kepegawaian memonitoring absensi setiap pegawai. Dengan adanya sistem ini pada saat jam masuk dan jam pulang setiap pegawai harus melakukan scan barcode untuk melakukan absensi mulai dari absen masuk dan absen pulang.

## **1.2 Rumusan masalah**

Adapun rumusan masalah yang diperoleh dari kegiatan kerja praktek ini adalah bagaimana merancang dan menguji Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web dengan Menggunakan Qr-Code pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang diperoleh dari kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web dengan Menggunakan Qr-Code pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.
2. Untuk mengetahui hasil pengujian dari Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web dengan Menggunakan Qr-Code pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat yang diperoleh dari kerja praktek ini baik bagi penulis, bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupate Toba, dan bagi prodi adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
  - a. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dari Program Teknik Informatika dan Universitas Medan Area.
  - b. Mendapatkan pemahaman penelitian mengenai “Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web dengan Menggunakan Qr-Code pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba”.
2. Bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba  
Manfaat penelitian ini adalah untuk membantu pegawai di bidang kepegawaian dalam mengelola absen pegawai.
3. Bagi Prodi

- a. Dapat menjadi tolak ukur pencapaian kinerja program studi khususnya untuk mengevaluasi hasil pembelajaran oleh instansi tempat KP.
- b. Dapat menjalin kerjasama dengan instansi tempat KP.

### 1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Waktu pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah selama satu bulan, terhitung dari tanggal 12 September 2020 sampai 12 Oktober 2020. Lokasi yang menjadi tempat pelaksanaan Kerja Praktek adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba, Sumatera Utara.



**Gambar 1.1** Map Diskominfo Kabupaten Toba

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

sistem menurut beberapa para ahli adalah sebagai berikut: Menurut McLeod dan Schell (2016:9), “sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama mencapai tujuan”.

Menurut Jogiyanto (2015:34), sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Tata Sutabri (2015:2), Sistem secara sederhana dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem merupakan suatu kumpulan komponen baik itu berupa manusia manusia, alat, konsep ataupun prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan untuk memudahkan aliran informasi tersebut. Sistem memiliki beberapa karakteristik yaitu :

1. Komponen sistem (*Components*), Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.
2. Batasan Sistem (*Boundary*), Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan luar sistem (*Environment*), Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.
4. Penghubung sistem (*Interface*), Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface.

5. Masukan sistem (*Input*), Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran sistem (*Output*), Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.
7. Pengolah sistem (*Proses*), Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadikeluaran.
8. Sasaran sistem (*Objective*), Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

## 2.2 Pengertian Informasi

Pengertian informasi menurut Barry E. Cushing dalam jogyanto (2018:24), Informasi menunjukkan hasil dari pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya.

Menurut Loudon et al (2017:16), informasi sendiri berarti data telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia.

Menurut Sutabri (2015:23), Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan suatu data yang diolah dan diinterpretasikan yang digunakan untuk pengambilan keputusan yang pada akhirnya berguna bagi penerimanya.

Menurut Teguh Wahyono (2015:7-9), Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal pokok, yaitu relevancy, accuracy dan timeliness.

- a. Relevansi (*relevancy*), Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakaiannya. Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya. Misalnya informasi mengenai hasil penjualan barang



mingguan kurang relevan jika ditujukan pada manajer teknik, tetapi akan sangat relevan bila disampaikan pada manajer pemasaran.

- b. Akurasi (*accuracy*), Sebuah informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan sebuah informasi dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan hingga merusak atau merubah data-data asli tersebut.
- c. Tepat waktu (*timeliness*), Bahwa informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dapat menimbulkan kesalahan dalam tindakan yang akan diambil.

### 2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi adalah hasil pengolahan data yang memiliki manfaat atau belum memiliki arti guna.

Data adalah fakta-fakta, perkiraan, atau pendapat yang tidak atau belum memiliki arti guna. Prosedur adalah urutan dari prosedur-prosedur yang bekerja melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Sistem Informasi adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan / bekerja sama untuk melakukan suatu kegiatan guna menyelesaikan suatu masalah yang memiliki manfaat atau nilai guna bagi orang yang membutuhkannya.

Menurut O'brian dalam Yakub (2012:16) mengemukakan bahwa "Sistem informasi (information sistem) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang,

perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan sumber daya data yang mengumpulkan, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Sistem informasi adalah kesatuan sistem terdiri atas orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan. (Indrayani, 2019:11).

Menurut Maimunah dkk (2017:10) menjelaskan bahwa “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya, dan bermanfaat dalam mengambil suatu keputusan”.

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yaitu kesatuan sistem yang bertujuan untuk menghasilkan informasi dan sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, pemrosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian, dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya.

#### **2.4 Pengertian Absensi Pegawai**

Absensi adalah ketidak hadirnya seseorang ke tempat kerja yang disebabkan beberapa alasan seperti : alpa, ijin dan sakit. Tinggi rendahnya suatu absensi didalam perusahaan dapat digunakan untuk mengukur disiplin tidaknya suatu karyawan dalam berkerja. Jika semakin besar tingkat absen karyawan akan menghambat produktivitas perusahaan sehingga tujuan perusahaan juga akan terhambat.

Menurut (Simonna, 2019) Absen adalah suatu pendataan atau pencatatan dari kehadiran karyawan ditempat kerja, bagian dari pelaporan aktifitas suatu perusahaan yang berisi sebuah data-data kehadiran karyawan yang disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingandidalam perusahaan.

Menurut (Panggabean, 2019) ada 2 jenis absensi, yang membedakan jenis-jenis absensi adalah cara penggunaannya dan tingkat daya gunanya. Secara umum jenis-jenis absensi yaitu sebagai berikut:

1. Absen manual, cara pengentrian kehadiran karyawan dengan cara menggunakan pena atau tanda tangan.
2. Absen non manual (menggunakan alat) Suatu cara pengentrian kehadiran karyawan dengan menggunakan systemterkomputerisasi yang dapat menggunakan kartu dengan barcode, finger printataupun dengan mengentrian nip dan sebagainya.

Menurut Hasibuan (2017) pegawai adalah setiap orang yang bekerja dengan menjual tenaganya (fisik dan pikiran) kepada perusahaan dan memperoleh balas jasa yang sesuai dengan perjanjian. Sedangkan Menurut Widjaja, A (2016) mengatakan bahwa pegawai adalah merupakan tenaga kerja manusia jasmani maupun rohani (mental dan pikiran) yang senantiasa dibutuhkan oleh karena itu menjadi salah satu modal pokok dalam usaha kerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (organisasi). selanjutnya pegawai adalah orang-orang yang dikerjakan dalam suatu badan tertentu, baik dilembaga- lembaga pemerintahan maupun dalam badan-badan usaha. Sedangkan menurut kamus bahasa Indonesia pegawai merupakan orang yang bekerja pada satu lembaga (kantor, perusahaan) dengan mendapatkan gaji (upah).

Menurut Musanef pegawai sebagai pekerja atau worker, mereka yang secara langsung digerakkan oleh seorang atasan untuk bertindak sebagai pelaksana yang akan menyelenggarakan pekerjaan sehingga menghasilkan karya-karya yang diharapkan dalam usaha pencapaian tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian diatas, pegawai merupakan modal pokok dalam suatu organisasi, baik itu organisasi pemerintah maupun organisasi swasta. Dikatakan bahwa pegawai merupakan modal pokok dalam suatu organisasi karena berhasil atau tidak organisasi dalam mencapai tujuannya tergantung pada pegawai yang memimpin dalam melaksanakan tugas-tugas yang ada dalam organisasi tersebut. Pegawai yang telah memberikan tenaga maupun pikirannya dalam melaksanakan tugas ataupun pekerjaan, baik itu organisasi pemerintah maupun organisasi swasta akan mendapatkan imbalan sebagai balas jasa atas pekerjaan yang telah dikerjakan. Serta sangat berpengaruh terhadap kualitas, disiplin, serta loyalitas kerja pada pegawai.

Maka berdasarkan uraian diatas, Absensi Pegawai merupakan ketidak hadirnya pegawai ke tempat kerja yang disebabkan beberapa alasan seperti : alpa, ijin dan sakit. Tinggi rendahnya suatu absensi didalam perusahaan dapat digunakan untuk mengukur disiplin tidaknya suatu pegawai dalam berkerja.

## 2.5 Pengertian Qr Code

Quick Response Code atau yang biasa disebut dengan QR Code merupakan sebuah barcode dua dimensi yang diperkenalkan oleh Perusahaan Jepang DensoWave pada tahun 1994. Jenis barcode ini awalnya digunakan untuk pendataan inventaris produksi suku cadang kendaraan dan sekarang sudah digunakan dalam berbagai bidang layanan bisnis dan jasa untuk aktivitas marketing dan promosi. Pada dasarnya bahwa QR Code dikembangkan sebagai suatu kode yang memungkinkan isinya untuk dapat diterjemahkan dengan kecepatan tinggi (Rouillard, 2018). Keunggulan dari QR Code adalah mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal. Oleh karena itu, QR Code dapat menampung informasi yang lebih banyak dibandingkan dengan barcode satu dimensi (David, 2017). Saat ini, untuk penggunaan QR Code telah banyak diimplementasikan dalam bentuk aplikasi QR Code Reader dan QR Code Generator, sehingga seseorang akan sangat mudah untuk membuat informasi dalam bentuk QR Code dan mendapatkan informasi yang ingin diketahuinya, hanya dengan melakukan proses scanning dan pemindaian data melalui media dari kamera handphone (Anastasia, Istiadi, dan Hidayat, 2018). Gambar 2.1 berikut ini, menunjukkan gambaran dari sebuah QR Code.



Gambar 2.1 Qr Code

## 2.6 Pengertian Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Website online harus memiliki domain. Sebuah alamat web adalah dengan menggunakan “Domain Name System” yang merupakan metode yang dipakai untuk mengorganisir seluruh nama –nama komputer yang ada di internet. Contoh domain adalah .com (komersil atau bisnis), .gov (pemerintahan), .mil (militer), .net (intitusi yang berbeda), dan .ac (institusi pendidikan). Untuk top domain .id (Negara Indonesia), .ca (Negara Canada), .us (Negara Amerika) dan sebagainya yang berarti kepemilikan web negara (Lukman, 2015).

## 2.7 Pengertian PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) yaitu bahasa pemograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server. PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan.

Kode PHP diawali dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP. Berdasarkan tag inilah, pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya. Hasilnya dikirim ke browser (Anhar, 2010).

Berikut beberapa perintah query SQL di PHP yang digunakan :

1. `mysqli_connect()` untuk koneksi ke database.
2. `mysqli_query($sql)` untuk menerjemahkan proses query ke MySQL dari PHP.
3. `mysqli_num_rows($query)` untuk menghitung jumlah baris hasil query.
4. `mysqli_fetch_array($query)` atau `mysqli_fetch_object($query)` memiliki fungsi yang sama, yaitu mengambil hasil query SQL agar dapat diolah dan dibaca oleh PHP. Adapun perbedaannya adalah jenis hasil outputnya, kalau `mysqli_fetch_array` outputnya berupa array dengan nama field sebagai key array nya. Adapun `mysqli_fetch_object` outputnya berupa object, namun yang saya pakai disini adalah yang array.

## 2.8 Pengertian HTML

HyperText Markup Language (HTML) merupakan suatu bahasa markup yang digunakan untuk melakukan markup terhadap sebuah dokumen teks. Dalam dokumen atau skrip tersebut terdapat kode-kode atau perintah-perintah yang nantinya akan ditransfer oleh http kedalam web browser.

Web browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan lain-lain berfungsi untuk menguji kode-kode HTML. Didalam sebuah file HTML terdapat tag-tag HTML yang secara umum terbagi ke dalam dua bagian yaitu head (kepala) dan body (tubuh). File HTML biasanya diawali dengan tag `<HTML>` dan diakhiri dengan tag `</HTML>` (Bunafit Nugroho, 2008).

## 2.9 Pengertian CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (Style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda markup language. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan android. (Hidayatullah, P dan Kawistara, J.H., 2014).

## 2.10 Pengertian My SQL

My SQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. My SQL bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language). MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows, Linux, dan lain sebagainya (Arief, 2011e:151). Berikut perintah dasar pada MySQL :

```
SELECT *|field1,field2,field3,... from nama_tabel [kondisi]
```

SELECT adalah perintah untuk memanggil data yang ada didalam sebuah tabel.

```
INSERT into namaTabel(field1,field2,field3,...) VALUES('nilai 1','nilai 2','nilai 3',...)
```

INSERT adalah perintah untuk melakukan input data kedalam tabel.

```
UPDATE namaTabel set field1='nilai baru field1', field2='nilai baru field2', field3='nilai baru field3',... [kondisi where]
```

UPDATE adalah perintah untuk melakukan update data yang ada didalam sebuah tabel.

```
DELETE from namaTabel [kondisi where]
```

DELETE adalah perintah untuk menghapus data (satu baris atau lebih) jika where yang diberikan adalah spesifik, dan akan menghapus semua data di tabel jika tidak ditambahkan where.

## 2.11 Deskripsi Perusahaan

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba merupakan suatu bagian dari pemerintahan daerah tepatnya pemerintahan Kabupaten Toba yang mana dalam pejalanannya telah berdiri sejak awal tahun 2016, sebelum Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba ini berdiri sendiri, pada tahun 2002–2016 Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba ini merupakan bagian dari Dinas

Perhubungan, lalu menginjak awal tahun 2017 Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba resmi berdiri sendiri menjadi dinas baru.

Dalam kerjanya Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba ditugaskan untuk menyediakan data statistik daerah yang valid dan mutakhir, meningkatkan pengamanan informasi dan keamanan daerah yang berklasifikasi dan mewujudkan pelaksanaan sistem informasi dan komunikasi yang terintegrasi, yang mana nantinya diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan data secara aktual dan terukur, meningkatnya pengelolaan sistem keamanan informasi yang berklasifikasi serta meningkatnya pembinaan jaringan komunikasi masyarakat yang berdaya guna dan juga diharapkan akan meningkatkan pengembangan dan pemanfaatan infrastruktur TIK(teknologi, informasi, dan komunikasi) yang efektif dan merata.

## **2.12 Visi Dan Misi Perusahaan**

Visi dan misi yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Toba yaitu adalah :

### **1. Visi**

*“Mewujudkan Kabupaten Toba Yang Informatif Berbasis Teknologi Informasi”*

### **2. Misi**

- 1. Meningkatkan SDM Aparatur Dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, Persandian dan Statistik.*
- 2. Meningkatkan Sarana dan Prasarana Bidang Informasi dan Komunikasi Persandian dan Statistik.*
- 3. Memberdayakan dan Mengefektifkan teknologi Informasi dan Komunikasi, Persandian dan Statistik.*

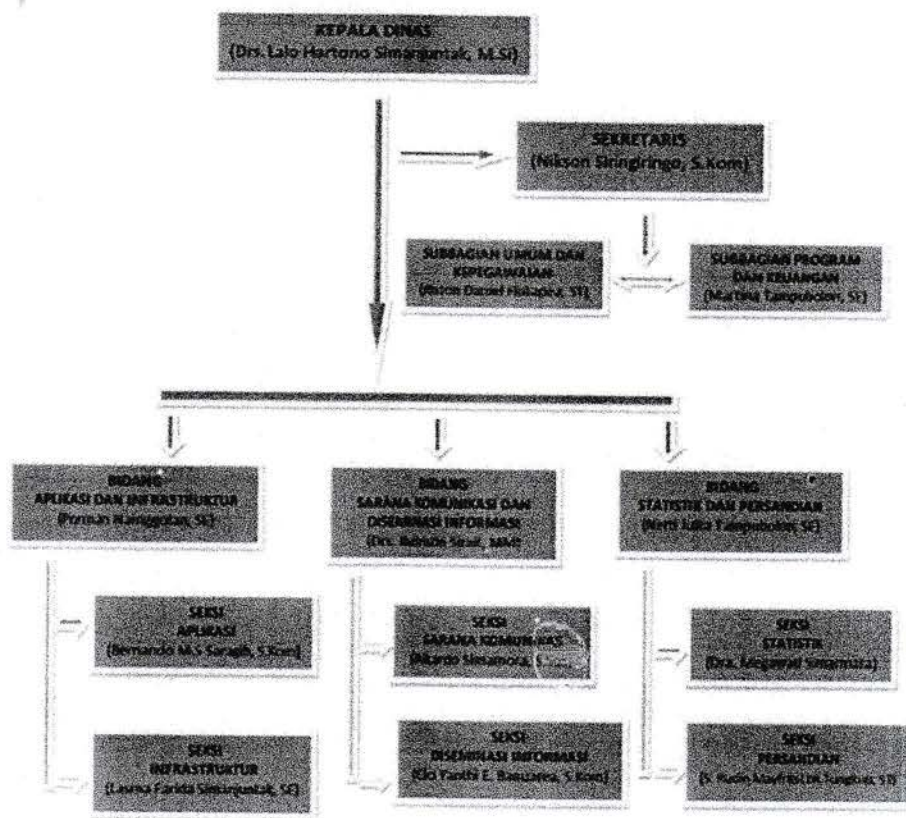
## **2.13 Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi adalah suatu sistem yang digunakan untuk mendefinisikan suatu hirarki dalam suatu organisasi. Ini mengidentifikasi setiap pekerjaan, fungsinya dan ke mana ia melapor ke dalam organisasi. Struktur ini dikembangkan untuk menetapkan bagaimana bisnis beroperasi dan membantu usaha dalam mencapai



tujuannya untuk memungkinkan pertumbuhan di masa depan. Struktur diilustrasikan menggunakan bagan organisasi.

Struktur fungsional dijumpai pada kelompok asisten bidang dan pegawai. Sebagai contoh pegawai bagian pengelola berhubungan dengan asisten bagian pengelola untuk urusan pekerjaannya dan dengan tata usaha untuk pembayaran gaji. Bagan struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba

## **BAB 3**

### **PEMBAHASAN HASIL/ PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Ruang Lingkup Kegiatan**

Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Toba sebagai instansi yang bergerak di bidang Komunikasi Dan Informasi saat ini masih menggunakan cara manual dalam pengelolaan Absensi Pegawai. Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Toba belum mempunyai sistem informasi terkomputerisasi yang mudah dan cepat untuk membantu Bagian Kepegawaian dalam menyimpan data Absensi Pegawai. Oleh karena itu ruang lingkup kerja praktek adalah Sebagai Berikut :

- 1) Menganalisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Toba.
- 2) Pengumpulan data yang dibutuhkan atau data yang tidak dimengerti dilakukan dengan cara menanyakan langsung dengan melakukan kegiatan sebagai berikut :
  - a. Melakukan wawancara dengan kepala dinas dan kepala bidang Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi serta sistem yang sedang berjalan di sekolah tersebut.
  - b. Melakukan observasi kegiatan bidang kepegawaian untuk menganalisa secara langsung sistem Absensi pegawai yang sedang berjalan di Diskominfo Kabupaten Toba.
  - c. Melakukan kerja praktek lapangan.
- 3) Menganalisis sistem yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem pengolahan absensi berbasis web dengan menggunakan Qr Code pada Diskominfo Kabupaten Toba.
- 4) Merancang bangun sistem pengolahan absensi berbasis web dengan menggunakan Qr Code pada Diskominfo Tobasa.
- 5) Mengimplementasikan sistem pengolahan absensi berbasis web dengan menggunakan Qr Code yang sudah di rancang.

- 6) Melakukan uji coba pada sistem absensi pegawai berbasis web dengan menggunakan Qr Code yang sudah dibangun.

### 3.2 Bentuk Kegiatan

Untuk mendapatkan suatu informasi dan gambaran umum terkait sistem yang dibangun, diperlukan diskusi, kerja praktek dan komunikasi dengan pihak instansi Dinas Komunikasi dan Informatika pada bagian kepegawaian yang menangani absensi pegawai.

Adapun tahapan yang dilakukan untuk membangun sistem informasi absensi harian pegawai Berbasis Web adalah sebagai berikut :

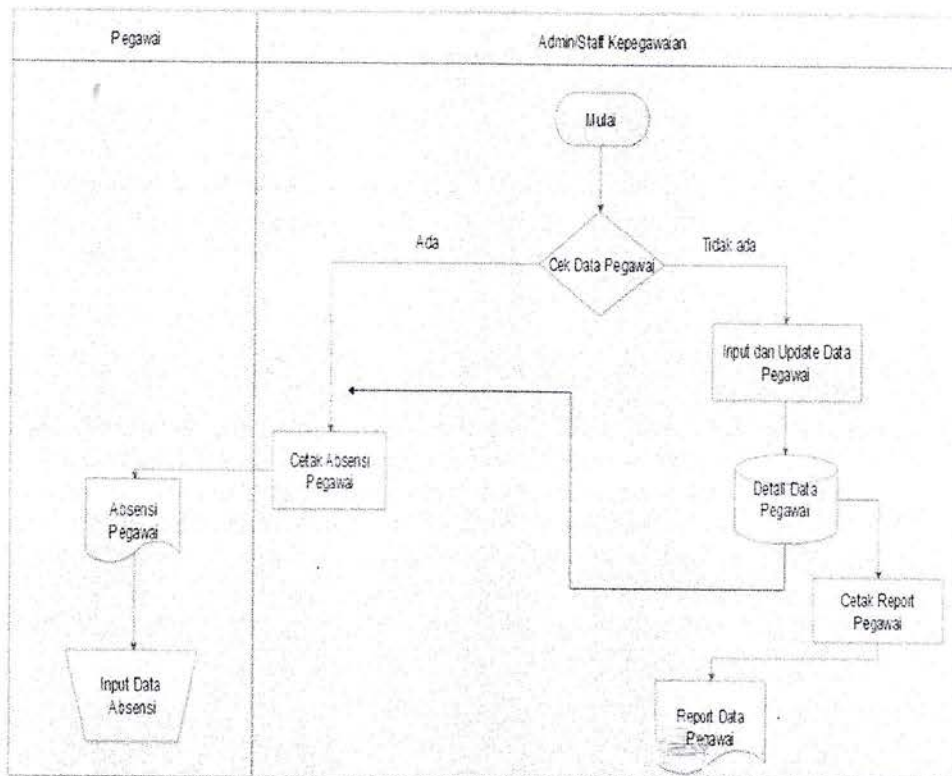
Table 3.1. Jadwal Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Minggu			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
<b>1.</b>	<b>Tahap Komunikasi</b>				
	a. Wawancara				
	b. Observasi dan Pengamatan Sistem yang Berjalan				
	c. Pengumpulan data				
<b>2.</b>	<b>Tahap Perencanaan</b>				
	a. Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem yang Akan Dibangun				
	b. Menganalisis Sistem yang Akan Dibangun				
<b>5.</b>	<b>Tahap Pembangunan</b>				
	a. Perancangan Sistem				
<b>6.</b>	<b>Dokumentasi</b>				
	a. Pembuatan Laporan				

### 3.3 Hasil Kerja Praktek

Adapun hasil Kerja Praktek penulis di Dinas Komunikasi dan Informatika yaitu merancang bangun suatu sistem informasi absensi Pegawai menggunakan Qr Code Berbasis Web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

#### 3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan



**Gambar 3.1** Flow Map Sistem yang Berjalan Pada Diskominfo Toba

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara yang dilakukan mengenai prosedur pengabsenan pegawai, tahapan yang dilakukan Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba dalam tahap presensi ini adalah sebagai berikut :

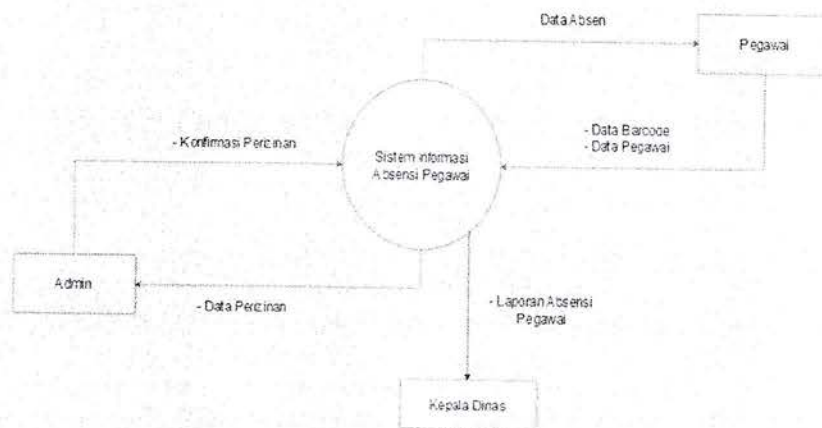
1. Admin/Staff Kepegawaian mencetak lembar absensi pegawai.
2. Lembar absensi pegawai tersebut diserahkan pada masing-masing pegawai untuk melakukan absensi dengan cara menandatangani sesuai nama pegawai masing-masing.
3. Admin/Staff Kepegawaian merekap semua absensi pegawai dan menginputkan nya secara manual.

## 1. Data Flow Diagram (DFD)

Adapun gambaran *data flow diagram* (DFD) dapat dijelaskan sebagai berikut ini :

### a. Diagram Konteks Sistem Informasi Absensi Pegawai

Berikut merupakan gambar diagram konteks sistem informasi absensi pegawai menggunakan Qr Code :

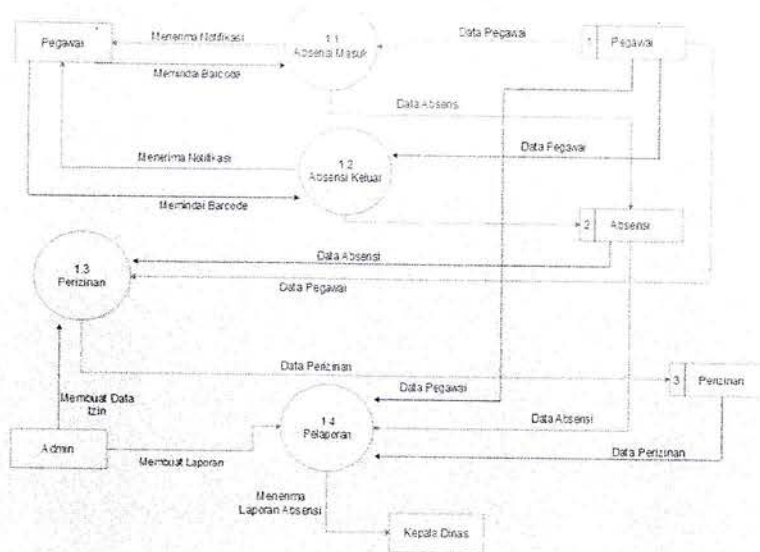


**Gambar 3.3** Diagram Konteks Sistem Informasi Absensi Pegawai

Gambar 3.3 menjelaskan aliran data masuk maupun keluar pada external entity. Sebagai contoh, entity bagian kepegawaian memasukkan data pegawai ke sistem, setelah itu bagian kepegawaian memasukkan data kehadiran pegawai, lalu kepala dinas menerima laporan data dari sistem.

### b. DFD Level 0 Absensi Pegawai

Berikut merupakan gambar *data flow diagram* level 0 sistem absensi pegawai

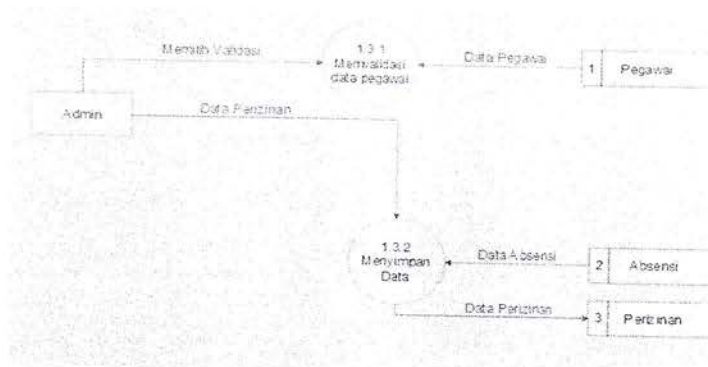


**Gambar 3.4** DFD Level 0 Sistem Absensi Pegawai

DFD Level 0 pada Gambar 3.4 menjelaskan proses yang terdapat pada sistem, terdapat empat proses utama yaitu absensi masuk, absensi keluar, Perizinan dan Pelaporan. Pegawai melakukan *Scanning* untuk absen masuk dan keluar kemudian akan tersimpan di data *store* absensi. Pegawai yang tidak hadir karena izin melakukan pengajuan izin yang akan dikelola oleh admin dan disimpan di data *store* perizinan dan absensi. Setelah data semua tersimpan admin dan kepala dinas dapat melihat laporan pengiriman yang berasal dari data *store* pegawai, absensi dan perizinan.

**c. DFD Level 1 Turunan Perizinan**

Berikut merupakan gambar *data flow diagram* level 1 Turunan Perizinan sistem absensi pegawai :

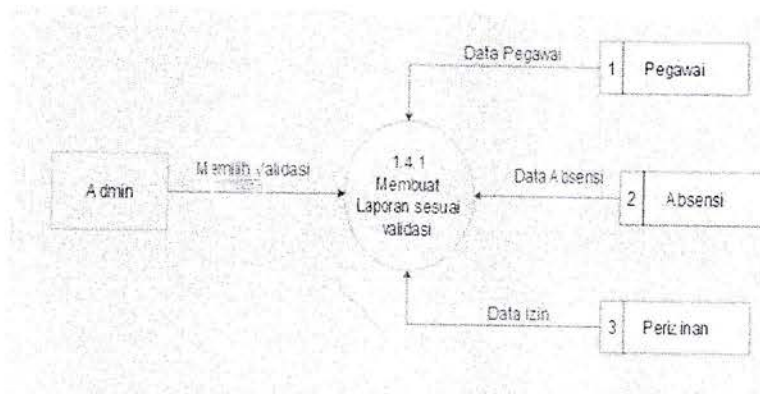


**Gambar 3.5** DFD Level 1 Turunan Perizinan

DFD Level 1 Gambar 3.5 menjelaskan turunan dari DFD Level 0 yang membahas proses perizinan dimana akan ada 2 proses, yaitu memvalidasi data pegawai yang melakukan izin di ambil dari data store pegawai dan kemudian menerima data absensi untuk disimpan ke data perizinan

**d. DFD Level 1 Turunan Laporan**

Berikut merupakan gambar *data flow diagram* level 1 Turunan Laporan sistem absensi pegawai :



**Gambar 3.6** DFD Level 1 Turunan Laporan

DFD level 1 seperti Gambar 3.6 menjelaskan turunan dari DFD Level 0 yang membahas proses laporan dimana proses membahas pembuatan laporan sesuai validasi yang sudah dipilih admin dan data di dapat dari data store pegawai, absensi dan perizinan.

## 2. Unified Modelling Language (UML)

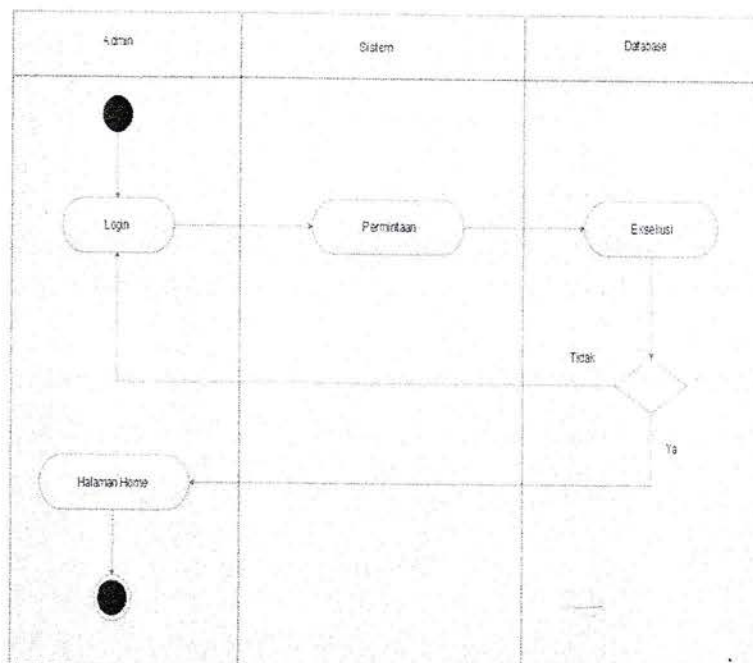
Adapun gambaran alur Unified modelling language (UML) sebagai berikut :

### a. Activity Diagram

Gambaran alur proses activity diagram dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1) Activity Diagram Login

Berikut merupakan gambar activity diagram login :



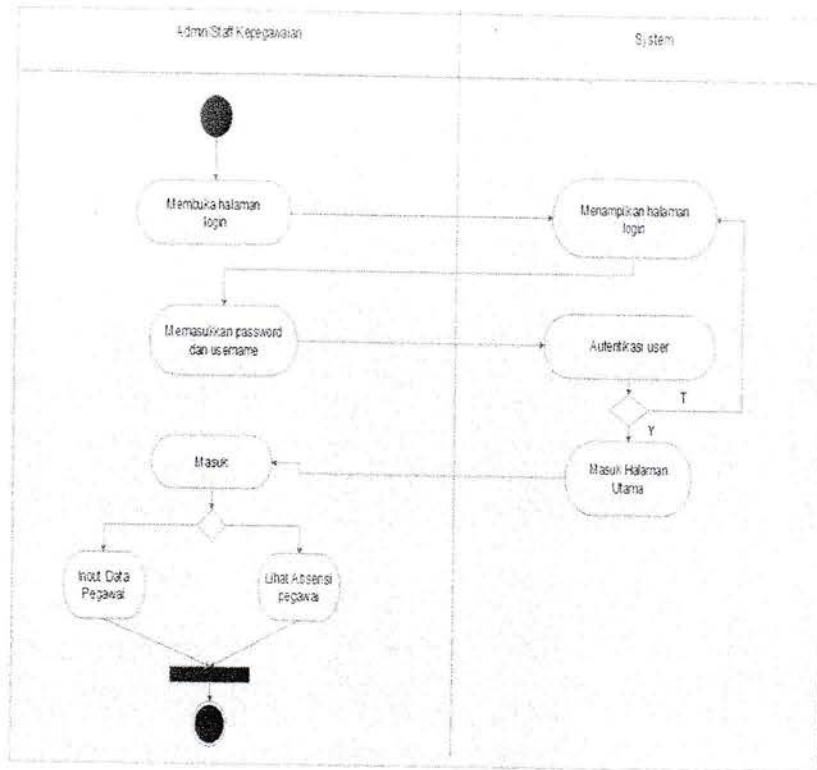
**Gambar 3.7** Activity Diagram Login

Gambar 3.7 Activity Diagram login, menjelaskan pada proses login, ketika user memasukkan *username* dan *password* maka akan diproses ke sistem kemudian akan di eksekusi di *database*. Jika *Username* dan *Password* benar akan menuju tampilan home dan jika salah maka akan kembali ke halaman login.

#### 2) Activity Diagram Admin/Staff Kepegawaian

Berikut merupakan Diagram Activity Admin/Staff Kepegawaian :



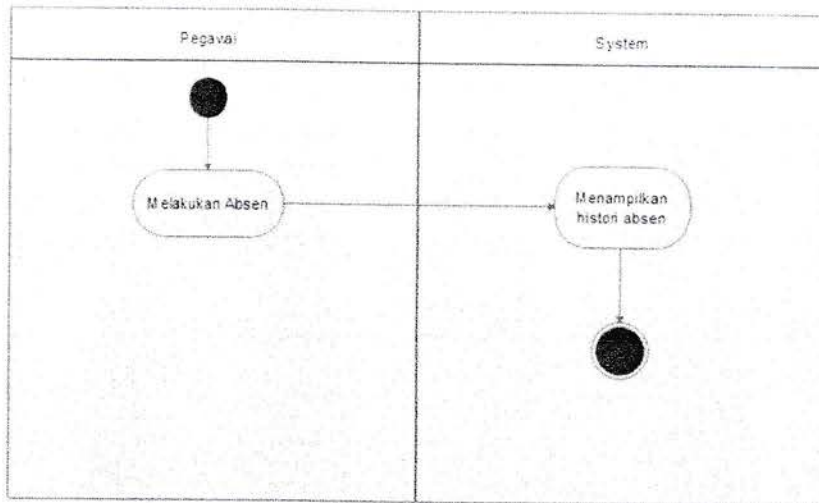


**Gambar 3.8** Activity Diagram Admin/Staff Kepegawaian

Gambar 3.8 Activity diagram admin/staff kepegawaian menjelaskan proses dimana admin terlebih dahulu masuk ke halaman login kemudian akan dieksekusi di database. Setelah admin masuk ke halaman utama, admin dapat melakukan proses input data pegawai dan melihat absensi pegawai.

### 3) Activity Pegawai

Berikut merupakan Diagram Activity Pegawai :

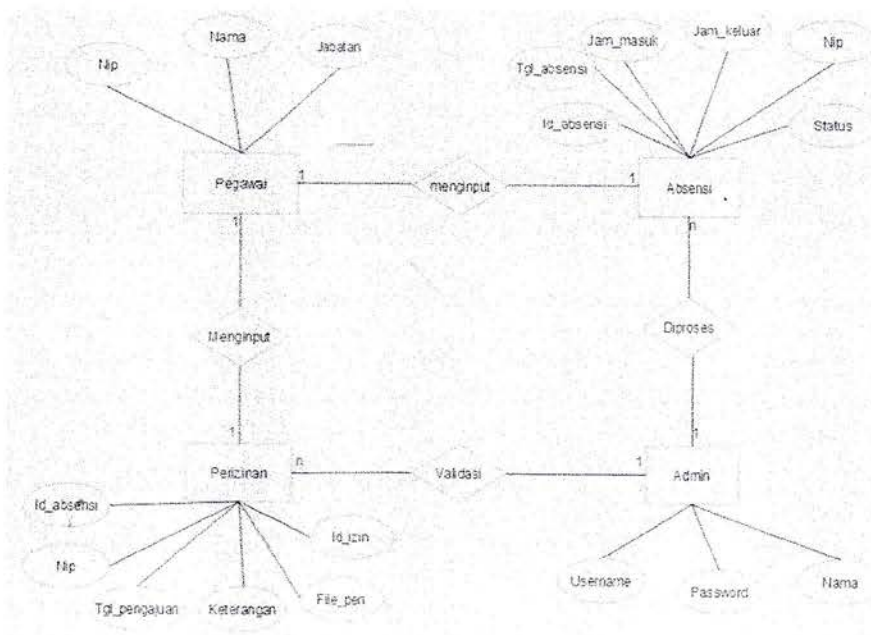


**Gambar 3.9** Activity Diagram Pegawai

Gambar 3.9 Activity diagram pegawai, menjelaskan dimana pegawai hanya melaukan absensi dan kemudian sistem akan menampilkan historu absen.

### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun gambaran Entity Relationship Diagram (ERD) dapat dijelaskan sebagai berikut ini :



**Gambar 3.10** Entity Relationship Diagram Sistem Absensi Pegawai

Gambar 3.10 merupakan gambar ERD dari sistem informasi absensi pegawai menggunakan Qr Code berbasis Web. Memiliki empat entitas yaitu Pegawai, Absensi, Admin, dan Perizinan. Tiap entitas memiliki atribut dan dihubungkan dengan relasi. Entitas pegawai melakukan penginputan ke entitas absensi dan perizinan, lalu dari entitas absensi akan melakukan proses ke entitas admin kemudian admin akan melakukan validasi ke entitas perizinan.

### 3.3.6 Perancangan Database

Adapun struktur table *database* yang akan dirancang untuk sistem informasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

**Table 3.2.** Pegawai

Field Name	Type	Size
Nama_pegawai	Varchar	50
Nip	Int	20
Jabatan	Varchar	20

Adapun beberapa fungsi field Name Table Pegawai dapat dituliskan dalam beberapa poin berikut ini :

- 1) Field Name Nama\_pegawai berfungsi untuk menampung/ menyimpan Data nama pegawai yang bekerja Di Diskominfo Toba.
- 2) Field Name Nip berfungsi untuk menampung/ menyimpan Data Nomor Induk pegawai yang bekerja Di Diskominfo Toba.
- 3) Field Name Jabatan berfungsi untuk menampung/ menyimpan Data Jabatan pegawai yang bekerja Di Diskominfo Toba.

**Table 3.3.** Absensi

Field Name	Type	Size
Id_absensi	Int	10
Nip	Int	20
Tgl_absensi	Datetime	-

Jam_Masuk	Datetime	-
Jam_keluar	Datetime	-
Status	Varchar	10

Adapun beberapa fungsi field Name Table Absensi dapat dituliskan dalam beberapa poin berikut ini :

- 1) Field Name Id\_absen berfungsi untuk menyimpan data kode absensi Di Diskominfo Toba.
- 2) Field Name Nip berfungsi untuk menyimpan data Nomor Induk pegawai yang melakukan Absensi.
- 3) Field Name Tgl\_absensi berfungsi untuk data menyimpan Tanggal Absensi pegawai yang Melakukan Absensi.
- 4) Field Name Jam\_masuk berfungsi untuk menyimpan Data Jam masuk Pegawai yang sudah Melakukan Absensi.
- 5) Field Name Jam\_pulang berfungsi untuk menyimpan Data Jam Pulang Pegawai yang sudah Melakukan Absensi.
- 6) Field Name Status berfungsi untuk menyimpan Data Status pegawai yang sudah melakukan Absensi

**Table 3.4.** Admin/Staff Kepegawaian

Field Name	Type	Size
Username	Varchar	20
Nama	Varchar	50
Password	Varchar	20

Adapun beberapa fungsi field Name Table Kepegawaian/Admin dapat dituliskan dalam beberapa poin berikut ini :

- 1) Field Name Username berfungsi untuk menyimpan data Username Untuk Login ke Aplikasi.
- 2) Field Name Nama berfungsi untuk menyimpan data nama admin untuk Login ke Aplikasi.

- 3) Field Name Password berfungsi untuk menyimpan data password admin untuk Login ke Aplikasi.

**Table 3.5** Perizinan

Field Name	Type	Size
Id_izin	Int	20
Id_Absensi	Int	20
Nip	Int	20
Tgl_pengajuan	Datetime	-
Keterangan	Varchar	-
File_pen	-	-

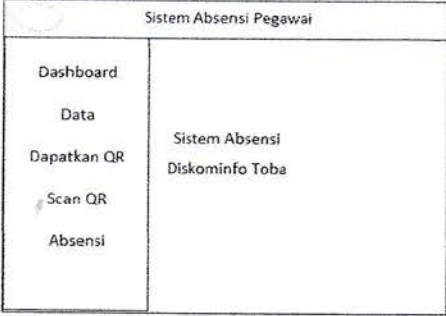
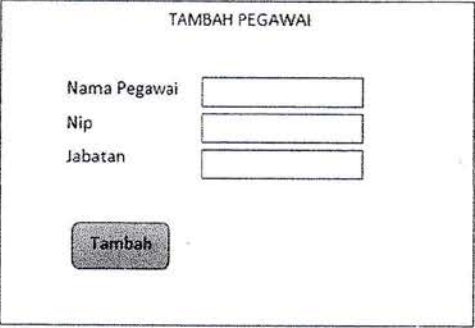
Adapun beberapa fungsi field Name Table Absensi dapat dituliskan dalam beberapa poin berikut ini :

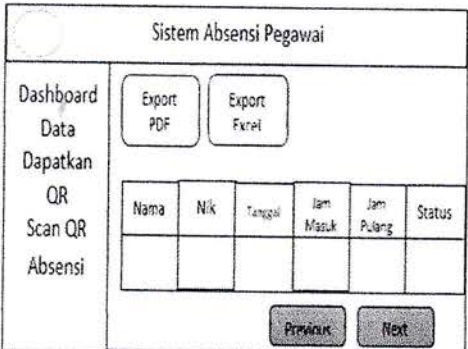
- 1) Field Name Id\_izin berfungsi untuk menyimpan data kode izin Di Diskominfo Toba.
- 2) Field Name Id\_absensi berfungsi untuk menyimpan data kode absensi yang melakukan Pengajuan perizinan ke admin.
- 3) Field Name Nip berfungsi untuk menyimpan data Nomor Induk pegawai yang melakukan Pengajuan perizinan ke admin.
- 4) Field Name Tgl\_pengajuan berfungsi untuk data menyimpan Tanggal pengajuan pegawai yang melakukan Pengajuan perizinan ke admin.
- 5) Field Name keterangan berfungsi untuk menyimpan keterangan Pegawai yang melakukan Pengajuan perizinan ke admin.
- 6) Field Name File\_pen berfungsi untuk menyimpan Data File Pendukung Pegawai yang melakukan Pengajuan perizinan ke admin.

### 3.3.7 Perancangan Interface

Adapun hasil dari perancangan *interface* yang akan dirancang untuk sistem informasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

**Table 3.6** Rancangan Interface

No	Rancangan Interface	Keterangan
1	<p>Rancangan Interface Menu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dashboard adalah layar pertama yang akan terlihat saat pertama masuk ke sistem.</li> <li>• Data berfungsi untuk menampilkan, menambah dan mengedit data pegawai.</li> <li>• Dapatkan Qr berfungsi untuk Mendapatkan Qr Code Pegawai yang sudah terdaftar ke sistem</li> <li>• Scan Qr berfungsi untuk melakukan absensi masing-masing pegawai.</li> <li>• Absensi berfungsi untuk menampilkan dan mencetak laporan absensi setiap hari.</li> </ul>
2	<p>Rancangan Interface Form pegawai</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Text Box Nama Pegawai berfungsi untuk mengisi nama pegawai yang bekerja di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.</li> <li>• Text Box Nip berfungsi untuk mengisi Nomor Induk Pegawai yang bekerja di Dinas Komunikasi dan Informatika Toba.</li> <li>• Text Box Jabatan berfungsi untuk mengisi Jabatan Pegawai yang bekerja di Dinas komunikasi dan</li> </ul>


		<p>Informatika Toba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Button Tambah berfungsi untuk memproses data pegawai yang sudah diinput.</li> </ul>
<p>3</p>	<p>Rancangan Interface absensi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Button Export PDF berfungsi untuk menampilkan laporan absensi pegawai berbentuk PDF.</li> <li>• Button Export excel berfungsi untuk menampilkan laporan absensi pegawai berbentuk Excel.</li> <li>• Text Box Nama berfungsi untuk menampilkan nama pegawai yang sudah melakukan absensi.</li> <li>• Text Box Nip berfungsi untuk menampilkan Nip pegawai yang sudah melakukan absensi.</li> <li>• Text Box jam masuk berfungsi untuk menampilkan jam masuk pegawai yang sudah melakukan absensi.</li> <li>• Text Box jam pulang berfungsi untuk menampilkan jam pulang pegawai yang sudah melakukan absensi.</li> <li>• Text Box Status berfungsi untuk menampilkan status pegawai yang sudah melakukan absensi.</li> </ul>

### 3.3.8 Implementasi

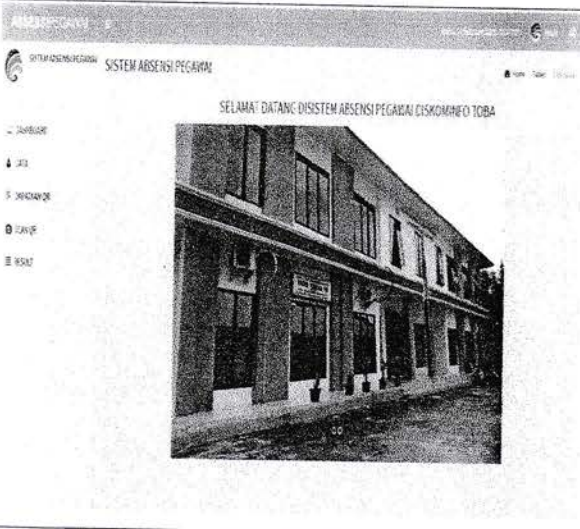
Hasil dari rancangan sistem yang telah dibuat dengan data yang telah di dapatkan penulis pada kerja praktek menjadi sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi yaitu sistem absensi pegawai menggunakan Qr Code Berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

Adapun hasil dari rancangan sistem yang dirancang untuk sistem absensi pegawai ini adalah sebagai berikut :

**Table 3.7** Implementasi Rancangan Design Interface

Screenshot Implementasi Perancangan Interface	Keterangan
<p data-bbox="219 785 544 825">Tampilan Halaman Login</p> 	<ul data-bbox="762 793 1243 1094" style="list-style-type: none"> <li>• Pada Tampilan Halaman login terdapat kolom Username dan Password untuk mengisi data akun admin dan tombol login untuk proses masuk ke dalam sistem absensi.</li> </ul>
<p data-bbox="78 1331 398 1371">Tampilan Halaman Home</p>	<ul data-bbox="762 1339 1243 1751" style="list-style-type: none"> <li>• Pada Tampilan Home disebelah kiri terdapat menu dashboard dengan beberapa menu Data, Dapatkan Qr, Scan Qr, Absensi.</li> <li>• Dipojok kanan atas terdapat Menu admin yang berfungsi untuk menampilkan, mengupdate dan mengedit data admin.</li> </ul>





### Tampilan Halaman Data Pegawai



- Pada tampilan halaman data pegawai terdapat menu Tambah pegawai dan cetak data pegawai. Ada juga menu tambah data yang berisi Nip, Nama Pegawai dan Jabatan. Lalu terdapat pilihan Edit dan Hapus Data pegawai

### Tampilan Dapatkan Qr Code

- Pada sebelah kiri terdapat Generate Qr Code dimana untuk mendapatkan Qr Code kita



terlebih dahulu menginputkan NIP Pegawai yang sudah terdaftar di sistem.

- Tampilan sebelah kanan adalah Qr code pegawai yang sudah di input kemudian dicetak menjadi bentuk Id Card yang akan diberikan kepada setiap pegawai yang akan melakukan absensi. Dan Qr Code sudah bersifat permanen.

#### Tampilan Scan Qr Code



- Ini adalah tampilan untuk melakukan absensi. Dimana setiap pegawai melakukan scan Qr Code masing-masing menggunakan Id Card Pegawai yang sudah diberikan.
- Setiap pegawai melakukan scan qr dua kali yaitu absen masuk dan absen pulang.

#### Tampilan Result/ Laporan Absensi Pegawai



- Pada tampilan Result terdapat Menu Export PDF dan Export Excel untuk mencetak laporan pegawai setiap hari.



## **BAB 4**

### **KESIMPULAN**

#### **4.1 KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat dari penerapan QR Code untuk absensi pegawai berbasis web sebagai berikut :

1. Penerapan QR Code untuk absensi pegawai berbasis web ini bisa menjadi alat bantu bagi admin dalam proses pengelolaan data absensi pegawai.
2. Sistem informasi ini dapat membantu dalam memberikan laporan harian, bulanan, dan tahunan untuk Kepala Dinas, sekretaris, Kepala Bidang dan Sub Bagian.
3. Dengan diterapkannya QR Code pada absensi pegawai berbasis web ini dapat dengan mudah digunakan pegawai.

#### **4.2 SARAN**

Dari kesimpulan di atas ada beberapa saran yang penulis inginkan yaitu jika Sistem informasi ini sudah selesai dalam pembuatan program aplikasi bisa lebih dikembangkan lagi dengan mengubah QR Code menjadi Face Detecting.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Sartono. 2011. *Manajemen Keuangan Teorii dan Aplikasi*. Yogyakarta : BPFE
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sutarman. 2012, *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Pami Aksara
- Wahana Komputer . 2010, *Panduan belajar MySql Database Server*. Jakarta Selatan: Media Kita
- Enterprise, J. (2016). *Pengenalan HTML dan CSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem Informasi, 2nd ed*. Yogyakarta : andi.
- Pratama, L. A. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Achmad Sidik, A. R. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Recruitment Guru Studi Kasus di SMK Kusuma Bangsa. *SISPOTEK GLOBAL* , Vol.8 No.1.
- Ardhana, Y. K. (2012). *PHP Menyelesaikan Website 30 Juta*. Jakarta: Jasakom.
- C, A. R. (2011). *Algoritma Pemrograman Dengan Bahasa C*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Embun Fajar Wati, A. A. ( 2016). Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML) Berbasis Desktop Pada Sistem Pengolahan Kas Kecil Studi Kasus Pada PT Indo Mada Yasa Tangerang. *UNSIKA Syntax Jurnal Informatika* , 24-36.
- Ermatita. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Sistem Informasi* , 2355-4614.
- Hanifa, M. M. (Juni 2016). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Besar Gaji Untuk Guru Honorar Di Kabupaten Pesawaran Menggunakan Metode Fuzzy Saw. *Jurnal Teknologi* , Volume 9, Nomor 1.
- Husda, W. (2016). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Badoes Media.

- Indra Warman, R. R. (April 2018). Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (DBMS) Antara MySQL 5.7.16 Dan MARIADB 10.1. *Jurnal TEKNOIF*, Vol.6,NO.1.
- Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- M.Sharipuddin, M. (2014). Perancang Sistem Pengolahan Data Pada Sma Negeri 6 Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah Media SISFO* , 180-187.
- Moeheriono. (2012). Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi, Cetakan Ke-1. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nuari, N. (2013). Perancangan Aplikasi Layanan Moblie Administrasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Webservice.

## LAMPIRAN

### 1. Source Code Sistem Absensi

Source Code Dashboard	Source Code Form Pegawai
<pre> &lt;div class="dashboard-wrapper"&gt;   &lt;div class="dashboard-ecommerce"&gt;     &lt;div class="container-fluid dashboard-content "&gt;       &lt;!-- alignment --&gt;       &lt;!-- ===== --&gt;       &lt;div class="row"&gt;         &lt;div class="col-xl-12 col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-12"&gt;           &lt;div class="card" id="align"&gt;             &lt;div class="card-body"&gt;               &lt;h3 class="text-left"&gt;                 &lt;marquee&gt;SELAMAT DATANG DISISTEM ABSENSI PEGAWAI DISKOMINFO TOBA               &lt;/h3&gt;               &lt;/marquee&gt;             &lt;/div&gt;             &lt;center&gt;               &lt;div id="carouselExampleIndicators" class="carousel slide" data-ride="carousel"&gt;                 &lt;ol class="carousel-indicators"&gt;                   &lt;li data- target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="0" class="active"&gt;&lt;/li&gt;                   &lt;li data- target="#carouselExampleIndicators" data-slide- to="1"&gt;&lt;/li&gt;                 &lt;/ol&gt;                 &lt;div class="carousel-item"&gt;                   &lt;img class="d-block w-100" </pre>	<pre> &lt;section class="content"&gt;   &lt;div class="row"&gt;     &lt;div class="col-xs-12"&gt;       &lt;div class="box"&gt;         &lt;div class="box-header"&gt;           &lt;h3 class="box- title"&gt;PEGAWAI&lt;/h3&gt;           &lt;div class="box box-primary"&gt;             &lt;form action="&lt;?php echo \$action; ?&gt;" method="post"&gt;               &lt;table class="table table- bordered"&gt;                 &lt;tr&gt;                   &lt;td&gt;NIP &lt;?php echo form_error('id_pegawai') ?&gt;&lt;/td&gt;                   &lt;td&gt;&lt;input type="text" class="form-control" name="id_pegawai" id="id_pegawai" placeholder="NIP" value="&lt;?php echo \$id_pegawai; ?&gt;" /&gt;&lt;/td&gt;                 &lt;/tr&gt;                 &lt;tr&gt;                   &lt;td&gt;Nama Pegawai &lt;?php echo form_error('nama_pegawai') ?&gt;&lt;/td&gt;                   &lt;td&gt;&lt;input type="text" class="form-control" name="nama_pegawai" id="nama_pegawai" placeholder="Nama Pegawai" value="&lt;?php echo \$nama_pegawai; ?&gt;" /&gt;&lt;/td&gt;                 &lt;/tr&gt;                 &lt;tr&gt;                   &lt;td&gt;Jabatan &lt;?php echo form_error('jabatan') ?&gt;&lt;/td&gt;                   &lt;td&gt;&lt;input type="text" </pre>

```

src="assets/images/white.jpg"
src="assets/images/white.jpg"      height="450px"
width="800px" alt="Second slide">
</div>
</div>
<a      class="carousel-control-prev"
href="#carouselExampleIndicators"      role="button"
data-slide="prev">
<span      class="carousel-control-
prev-icon" aria-hidden="true"></span>
<span      class="sr-
only">Previous</span> </a>
<a      class="carousel-control-next"
href="#carouselExampleIndicators"      role="button"
data-slide="next">
<span      class="carousel-control-
next-icon"      aria-hidden="true"></span><span
class="sr-only">Next</span> </a>
</div>
</div>
</div>
<!--

```

Source Code List Pegawai

```

class="form-control" name="jabatan" id="jabatan"
placeholder="Jabatan Pegawai" value="<?php echo
$jabatan; ?>" /></td>
</tr>
<input      type="hidden"
name="id" value="<?php echo $id; ?>" />
</tr>
<td      colspan="2"><button
type="submit" class="btn btn-primary btn-lg"><?php
echo $button ?></button>
<a href="<?php echo
site_url('pegawai') ?>" class="btn btn-default btn-
lg">Cancel</a></td>
</tr>
</table>
</form>
</div><!-- /.box-body -->
</div><!-- /.box -->
</div><!-- /.col -->
</div><!-- /.row -->
</section><!-- /.content -->
<script      src="<?php      echo      base_url()
?>template/plugins/sweetalert/sweetalert.min.js"></s
cript>
<script>
<?=      $this->session-
->flashdata('messageAlert'); ?>
</script>

```

Source Code Presensi

```
<style media="screen">
```

```
<style media="screen">
```



```

table,
th,
tr,
td {
    text-align: center;
}
</style>
<section class='content'>
<div class='row'>
<div class='col-xs-12'>
<div class='box'>
<div class='box-header'>
<h3 class='box-title'><?php echo
anchor('pegawai/create/', 'Tambah Data Pegawai',
array('class' => 'btn btn-unique btn-lg')); ?>
<?php echo anchor('pegawai/print/', 'Export
Pdf, array('class' => 'btn btn-danger btn-lg')); ?>
</div><!-- /.box-header -->
<div class='box-body'>
<table class="table table-bordered table-
striped" id="mytable">
<thead>
<tr>
<th width="20px">No</th>
<th>NIK</th>
<th>Nama Pegawai</th>
<th>Jabatan</th>
<th width="30%">Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$start = 0;
foreach ($pegawai_data as $pegawai) { ?>
<tr>

```

```

table,
th,
tr,
td {
    text-align: center;
}
</style>
<!-- Main content -->
<section class='content'>
<div class='row'>
<div class='col-xs-12'>
<div class='box'>
<div class='box-header'>
<h3 class='box-title'><?php echo
anchor('presensi/export_excel/', 'Export Excel',
array('class' => 'btn btn-success btn-lg')); ?>
<h3 class='box-title'><?php echo
anchor('presensi/export_pdf/', 'Export Pdf',
array('class' => 'btn btn-unique btn-lg', 'target' =>
'_blank')); ?>
</div><!-- /.box-header -->
<div class='box-body'>
<table class="table table-bordered table-
striped" id="mytable">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>NIK</th>
<th>Nama</th>
<th>Tanggal</th>
<th>Jam Masuk</th>
<th>Jam Keluar</th>
<th width="30px">Kehadiran</th>
<th width="25px">status </th>
</tr>

```