

# RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM ABSENSI KARYAWAN PADA PT. XYZ

## DESIGN OF EMPLOYEE ATTENDANCE SYSTEM APPLICATION AT PT XYZ

Gita Suci Lestari<sup>1</sup>, Triuli Novianti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi D3 Teknik Komputer Fakultas Teknik UMSurabaya  
Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Diterima : 9 Juni 2018| Direvisi : 27 Juni 2018| Disetujui : 9 Agustus 2018

### Abstract

*The large number of workers with diverse divisions in a private company in the retail sector requires an effective and efficient employee's break system. The manual manual break system causes time leakage and other violations. Computers as data processing devices can make this break system into an automatic system. Employee's discipline strongly supports the success of a company to achieving its goals. The purpose of this study is to design and create employee attendance application at PT. XYZ based on employee ID numbers with a resting system workflow so able to reduce the error rate and time leakage during the break time printing process. Employee attendance application at PT. XYZ uses employee ID numbers and it's local to the intranet network. The programming language used is PHP and MYSQL using the LARAVEL framework. From the results of the design and manufacture of attendance system and break system application produced employee attendance application at PT. XYZ quickly and accurately. Employee attendance application at PT. XYZ provides information about employee discipline based on check in time, check out and employee break time with the existing schedule. Calculation of employee salaries can also automatically obtained according to each employee's working hours.*

**Keywords :** attendance, break, employee.

### Abstrak

Banyaknya tenaga kerja dengan divisi yang beragam pada sebuah perusahaan swasta di bidang retail membutuhkan sistem istirahat karyawan yang efektif dan efisien. Sistem istirahat karyawan yang masih manual menyebabkan kebocoran waktu dan pelanggaran lainnya. Komputer sebagai alat pengolah data dapat menjadikan sistem istirahat ini menjadi sebuah sistem otomatis. Kedisiplinan karyawan sangat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ berbasis nomor id karyawan dengan suatu alur kerja sistem istirahat sehingga mengurangi tingkat kesalahan dan kebocoran waktu pada waktu proses pencetakan jam istirahat. Aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ ini menggunakan nomor ID karyawan dan bersifat lokal pada jaringan intranet. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MYSQL dengan menggunakan framework LARAVEL. Dari hasil perancangan dan pembuatan aplikasi sistem absensi dan istirahat karyawan ini dihasilkan aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ secara cepat dan akurat. Aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ memberikan informasi tentang kedisiplinan karyawan berdasarkan kesesuaian waktu absensi pada check in, check out dan waktu istirahat karyawan dengan jadwal yang telah dibuat. Perhitungan gaji karyawan juga bisa didapatkan secara otomatis sesuai dengan jam kerja masing-masing karyawan.

**Kata kunci :** absensi, istirahat, karyawan.

## PENDAHULUAN

Banyaknya tenaga kerja dengan divisi yang beragam pada sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang retail, membuat sistem istirahat yang dilakukan secara manual selama ini kurang efektif dan efisien. Hal ini menimbulkan kebocoran waktu dan pelanggaran lainnya. Komputer sebagai alat pengolah data dapat membuat sistem istirahat ini menjadi otomatis. Kedisiplinan karyawan sangat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut yakni merancang dan

mengaplikasikan suatu alur kerja sistem istirahat dan membuat sistem aplikasi absensi dan istirahat dengan kecepatan dan ketepatan pengolahan data. Tingkat kesalahan dan kebocoran waktu pada waktu proses pencetakan jam istirahat berlangsung bisa segera diatasi.

Pada penelitian "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Absensi Pegawai Koperasi Saluyu Kabupaten Majalengka" oleh Budiman ini merancang sistem informasi absensi dan penggajian yang berbasis komputer dengan alat bantu barcode. Sistem ini

mencatat data kehadiran karyawan, sakit, ijin, dan tanpa keterangan. Hasil penelitian membangun aplikasi absensi ini dapat disimpulkan bahwa desain sistem absensi pegawai dapat diaplikasikan. Sistem informasi ini mampu mereduksi kegiatan-kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual seperti rekap data, input data dan membuat laporan-laporan. Informasi yang diperoleh dari sistem ini lebih valid dari sistem lama karena semua data telah terintegrasi dalam satu database.

Pada penelitian “Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian pada Bagian Personalia PT. XYZ” oleh Putri Kurnia Handayani membuat sebuah sistem informasi administrasi kepegawaian yang bersifat *client server*, sehingga penggunaan data secara bersamaan dapat dilakukan. Perancangan system menggunakan *Oriented Modeling Language* (OMT), sedangkan untuk perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan berhasil dibuat sebuah sistem informasi administrasi kepegawaian berorientasi objek di Personalia PT. XYZ yang dapat menampung semua data yang menjadi tugas bagian personalia. Selain itu kemungkinan duplikasi data dapat diatasi dan juga membantu mempercepat kegiatan yang ada pada Personalia.

Berbeda dengan kedua penelitian sebelumnya, pada penelitian ini rumusan masalah yang dibahas yaitu: bagaimana membangun aplikasi absensi dan istirahat karyawan dan bagaimana membuat hak akses untuk setiap user dengan menggunakan nomor ID karyawan dan bersifat lokal pada jaringan intranet. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MYSQL dengan menggunakan framework LARAVEL.

Tujuan dari penelitian, perancangan, dan pembuatan simulasi aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ berbasis nomor ID karyawan ini adalah untuk membangun aplikasi absensi dan istirahat, memudahkan menghitung gaji setiap karyawan, merubah sistem yang mulanya memakai sistem manual menjadi sistem komputerisasi yang lebih efisien dengan membuat hak akses pada setiap user.

Permasalahan penelitian ini asumsi sebagai berikut aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ menggunakan nomor ID karyawan, aplikasi absensi yang dibangun bersifat lokal pada jaringan intranet dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MYSQL dengan menggunakan framework

LARAVEL. Metodologi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literature
  - Pada tahap ini akan dipelajari secara rinci hal-hal berikut:
    - (a) referensi dan literatur mengenai aplikasi absensi dan cara penggunaannya
    - (b) dasar-dasar pemrograman antara lain: php, mysql, html, css dan java script.
2. Perancangan aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ berbasis nomor ID karyawan.
3. Implementasi sistem monitoring waktu, evaluasi dan analisa aplikasi, pada tahap ini, aplikasi dievaluasi dan dianalisa.
4. Penarikan kesimpulan
  - Selanjutnya akan ditarik kesimpulan dari hasil evaluasi dan analisa yang telah didapatkan.

Sistematika penulisan penelitian sebagai berikut : Pendahuluan. Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan. Metode, bab ini berisi tentang perancangan database, desain tampilan antarmuka, sisipan script, algoritma proses, algoritma sistem serta struktur program. Hasil dan Pembahasan, bab ini berisi tentang hasil pengujian dari sistem yang telah dibuat. Kesimpulan dan Saran. Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan isi laporan, saran-saran yang diberikan untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

## METODE

Perencanaan kebutuhan perangkat lunak pada penelitian ini, dibutuhkan perangkat lunak diantaranya adalah sebagai berikut : Web server : Apache, Web browser : Chrome, Web editor : Notepad++ dan Database server : My Sql. Untuk menjalankan aplikasi sistem absensi membutuhkan perangkat keras untuk mendukung pengoperasian. Spesifikasi perangkat keras sebagai berikut : RAM : 2 GB, Hardisc: 512 MB, Prosesor : intel core i3, Keyboard:- dan Mouse :-.

Teknologi komputerisasi merupakan salah satu cara atau alat yang dapat membantu penyelesaian suatu pekerjaan. Setiap perusahaan baik dalam skala kecil maupun besar dapat dipastikan membutuhkan teknologi canggih seperti komputer baik yang digunakan secara sistem manual maupun dengan menggunakan data elektronik. Komputer dapat digunakan perusahaan untuk membantu pengolahan data yang

dimiliki perusahaan. Setiap karyawan mempunyai peranan yang penting dan berhak untuk mendapatkan gaji atau tunjangan lainnya berdasarkan peraturan yang berlaku di perusahaan. Masalah pengolahan data absensi karyawan merupakan sesuatu yang sangat penting sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi pengolahan data absensi karyawan yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam menyampaikan informasi. Selain kehadiran, ketepatan istirahat juga digunakan sebagai tolak ukur kedisiplinan karyawan. Laporan dari sistem ini berupa *report* kehadiran karyawan, *report* istirahat karyawan serta *report* penggajian berdasarkan jam kerja karyawan.

Berikut ini adalah urutan perencanaan alur sistem aplikasi absensi karyawan yang dirancang sedemikian ini agar kedisiplinan kinerja karyawan sesuai dengan alur sistem :

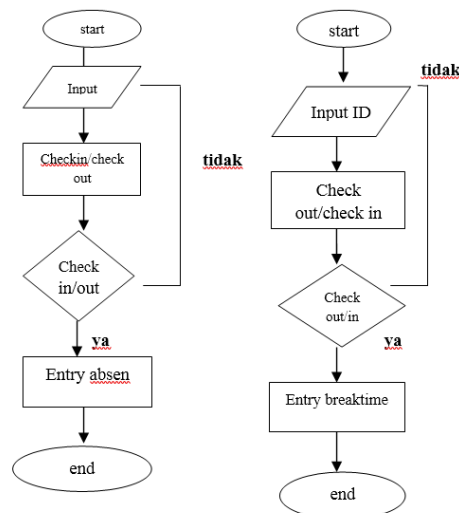
1. User mendaftarkan ke admin untuk diinputkan identitasnya agar memperoleh Nomor ID, yang nantinya digunakan untuk check in dan check out pada sistem absensi
2. Admin mengelola data user yang masuk termasuk membuat jadwal untuk karyawan
3. Admin menyimpan data absensi
4. Absensi masuk dilakukan pada pukul 08:00 dan maksimal pukul 09:00 pada shift pagi dan pukul 13:00 sampai 14:00 pada shift sore
5. Untuk jam kepulangan karyawan shift pagi sistem akan mulai dibuka pada pukul 17:00 sampai dengan pukul 18:00
6. Sedangkan untuk karyawan shift siang atau lembur, sistem akan dibuka mulai pukul 22:00 sampai dengan selesai
7. Sebagai sanksi keterlambatan, user mengurus surat keterlambatan terlebih dahulu disertai tanda tangan supervisor, sebelum pada akhirnya diserahkan ke admin
8. Setelah admin menerima surat keterlambatan, proses absensi baru bisa dilakukan
9. Untuk user yang mengalami keterlambatan absensi diinputkan oleh admin
10. Absensi oleh admin juga berlaku bagi karyawan yang lupa absen
11. Hasil Report absensi akan dijadikan acuan pada sistem penggajian.

Urutan perencanaan aplikasi istirahat karyawan

1. Karyawan mendapatkan jatah istirahat 60 menit untuk jam kerja 8 jam atau shift, baik shift pagi atau shift siang
2. Karyawan mendapatkan jatah istirahat 120 menit untuk jam kerja 13 jam atau lembur

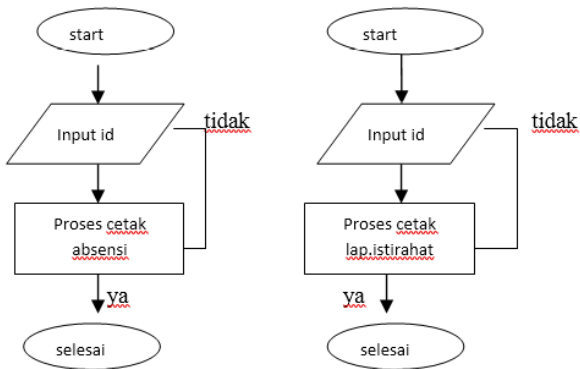
3. Kelebihan jam istirahat akan dikenakan sanksi sesuai kebijakan perusahaan
4. Hasil report istirahat karyawan akan dijadikan acuan dalam penilaian kedisiplinan

Berikut ini adalah flowchart dalam pembuatan sistem absensi dan istirahat karyawan berdasarkan nomor ID karyawan .



Gambar 1. Flowchart Absensi dan Istirahat Karyawan

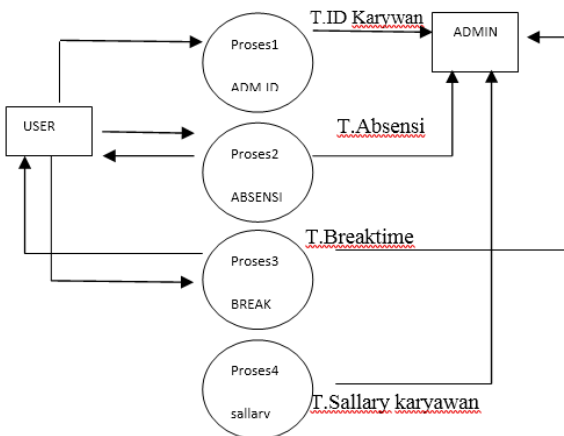
Dari flowchart gambar 1 dijelaskan bahwa sistem absensi dimulai dari karyawan menginputkan nomor ID yang sudah terdaftar oleh admin, jika check in ID gagal, maka karyawan bisa menghubungi admin untuk verifikasi ulang, setelah login sukses maka data akan tersimpan didalam database. Setelah jam kerja selesai karyawan bisa menginputkan ulang nomor ID untuk check out. Jam kerja terbagi menjadi dua yaitu jam kerja 8 jam(shift) dan jam kerja 13 jam(full time). Jika karyawan mengalami keterlambatan atau kelalaian absen maka karyawan tidak akan bisa absen karena sistem telah terkunci. Solusinya karyawan harus mengisi surat keterlambatan dan mendapat persetujuan dari Supervisor yang bertugas setelah itu absensi diinputkan oleh admin. Untuk sistem *breaktime* atau istirahat karyawan hampir sama dengan sistem absensi, akan tetapi sistem istirahat memungkinkan karyawan untuk keluar masuk area bekerja sesuai batas waktu yang sudah ditentukan yaitu 60 menit untuk karyawan dengan jam kerja 8 jam dan 120 menit untuk karyawan dengan jam kerja 13 jam atau lebih. Kelebihan jam istirahat akan mendapatkan denda sesuai dengan kebijakan perusahaan yaitu dengan membayar denda Rp.5000,- per 5 menitnya atau diganti dengan menambah jam kerja.



Gambar 2. Alur Membuat Laporan Kehadiran dan Istirahat Karyawan

DFD (Data Flow Diagram) adalah diagram pemodelan suatu perangkat lunak, yang mana di dalamnya terdapat sejumlah notasi dengan aliran-aliran data dari dan ke sistem. Adanya aliran data ini menjadikan kita lebih memahami mengenai sistem secara terstruktur dan lebih jelas. Berikut DFD yang di buat untuk sistem informasi absensi berbasis no ID.

1. DFD Level 1

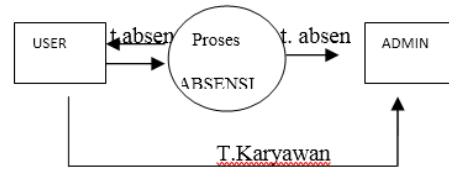


Gambar 3. DFD Level 1

Gambar 3 DFD level 1 menjelaskan proses sebagai berikut :

1. User melakukan registrasi kepada *admin* untuk mendapatkan nomor ID yang selanjutnya akan tersimpan dalam data karyawan.
2. Setelah *user* mendapatkan nomor ID maka proses absensi bisa dimulai. Data absensi akan tersimpan sebagai report yang nantinya dibuat sebagai acuan dalam perhitungan penggajian.
3. Data pada proses *breaktime* akan disimpan sebagai *report*. Data ini selain bisa diakses oleh *admin* bisa juga diakses oleh *user*.
4. Proses *salary* akan mengambil data dari *report* absensi. Informasi yang akan diperoleh yaitu *salary* karyawan.

2. DFD Level 1 proses 1



Gambar 4. DFD Level 1 proses 1

Gambar 4 DFD level 1 proses 1 menjelaskan *user* melakukan proses absensi baik *check in* atau *check out*. Proses tersebut akan ter record dalam *report* absensi yang bisa diakses oleh *admin* dan *user*.

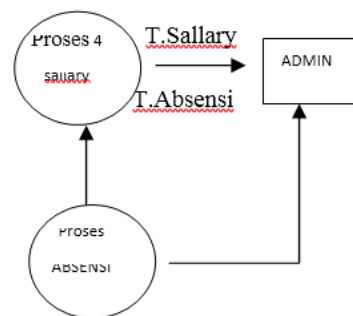
3. DFD Level 1 proses 2



Gambar 5. DFD Level 1 proses 2

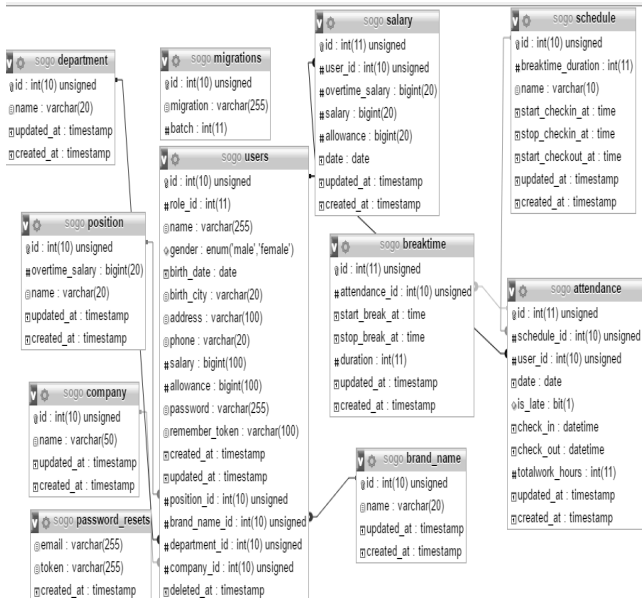
Gambar 5 DFD level 1 proses 2 menjelaskan acuan penilaian kedisiplinan terhadap karyawan. *User* menginputkan no ID pada waktu *breaktime* baik *out* maupun *in*. Data yang diperoleh bisa dilihat oleh *user* dan *admin* untuk kemudian diproses.

4. DFD Level 1 proses 3



Gambar 6 DFD Level 1 proses 3

Gambar 6 DFD level 1 proses 3 dijelaskan sebagai berikut : *report* dari proses absensi akan direkap dan akan menentukan *salary* dari tiap-tiap karyawan. *Sallary* dari tiap-tiap karyawan akan berbeda tergantung dari banyaknya jam kerja dalam satu bulan, *overtime* dan tunjangan dari setiap jabatan. Berikut ERD yang dibuat untuk sistem informasi absensi berbasis no ID.



Gambar 7. Skema Diagram

1) Desain Interface

Bertujuan untuk membuat interaksi user sesederhana dan seefisien mungkin dengan komputer menggunakan tampilan antar muka (desain interface) yang ada pada layar komputer. User interface untuk halaman admin terdiri dari dua label yaitu user ID dan password, dua input text untuk mengisi data user ID dan password serta satu button berlabel Login. Halaman admin akan terbuka jika data yang diinput pada form login benar, jika salah halaman admin tidak akan terbuka.

2) Form admin

Setelah halaman login berhasil dibuka, *user interface* selanjutnya adalah form admin yang terdiri dari menu sogo, finger dan user. Untuk menu finger terdapat sub menu absen dan *report* sedangkan untuk menu *user* terdapat menu dropdown yang isinya brand, company, department, master overtime, create user dan list user.

3) Form Create User

User interface untuk form create user terdiri dari beberapa label dan input text (*id, nama, gender, birthdate, birthcity, address, phone, salary, allowance, password, position, brand names, department dan company*) yang wajib diisi sehingga user dapat teridentifikasi pada saat check ini. Jika form *create user* tidak diisi maka user tidak dapat melakukan absensi menggunakan system ini.

4) Form Input Id dan Password

User interface untuk form input Id dan password menggunakan label user ID dan password. Sistem bisa berjalan jika password yang di input sesuai

5) Form Attendance & Breaktime

User interface untuk form attendance dan breaktime terdiri dari dua buttons untuk attendance menu dan dua button untuk breaktime menu. Buttons pada attendance dan breaktime menu dapat digunakan setelah form input ID dan password sudah di inputkan dengan benar.

6) Form Report Attendance & Breaktime

User interface untuk form report attendance dan breaktime menggunakan datepicker untuk memilih bulan dan button submit untuk melihat hasil report dari attendance maupun breaktime.

7) Master Brand

Mater Brand berisi brand-brand yang ada dalam satu toko .Brand-brand tersebut bisa bertambah bisa juga berkurang tergantung dari situasi toko.

8) Master Company

Master Company berisi perusahaan-perusahaan yang menaungi sebuah brand.Satu perusahaan bisa menaungi satu atau beberapa brand.

9) Master Departement

Master Department berisi pengelompokan brand-brand berdasarkan katagori dan jenisnya sehingga setiap brand berada pada area yang sesuai.

10) Master Overtime

Master Overtime berisi upah lemburan setiap jam berdasarkan jabatan. Upah setiap karyawan berbeda tergantung dari jabatan masing-masing. Upah overtime bisa berubah sewaktu-waktu sesuai kebijakan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Implementasi registrasi karyawan oleh admin sebagai berikut :

1. Karyawan melaporkan data pribadi kepada admin untuk selanjutnya di input dan diproses oleh admin agar karyawan bisa mendapatkan user name dan password yang selanjutnya dapat dipergunakan untuk melakukan absensi.
2. Admin juga bertugas untuk membuat jadwal kerja karyawan selama satu bulan.Jika karyawan melakukan absensi tidak sesuai jadwal,maka akan terjadi penolakan
3. Batas penukaran jadwal selambat-lambatnya satu hari sebelumnya.

4. Perhitungan salary dibedakan berdasarkan lemburan dan tunjangan untuk tiap-tiap jabatan



Gambar 8. Implementasi sistem absensi dan istirahat karyawan

Gambar 8 adalah implementasi simulasi sistem absensi dan istirahat karyawan dimana karyawan melakukan absensi dan istirahat sesuai dengan username dan password yang sudah terdaftar untuk setiap karyawan.

Untuk mengukur kinerja kedisiplinan karyawan dibuat suatu aturan batasan waktu untuk absensi check in yaitu dimulai pada pukul 08.00 s.d 09.00 pada shift pagi dan pukul 13.00 s.d 14.00 pada shift siang. Sedangkan untuk check out dimulai pada pukul 17.00 pada shift pagi dan pukul 22.00 pada shift siang. Di luar waktu tersebut, karyawan dinyatakan terlambat. Pada sistem aplikasi akan muncul pesan notifikasi untuk kebenaran dan kesalahan jadwal kinerja karyawan. Bagi karyawan yang terlambat masuk akan dikenakan sanksi sesuai peraturan perusahaan.

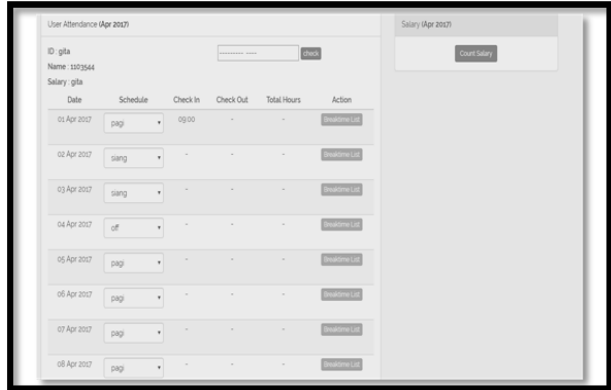
Untuk istirahat karyawan, berlaku 60 menit untuk kerja shift atau 8 jam, baik shift pagi maupun siang dan 120 menit untuk kerja lembur atau 13 jam. Kelebihan jam istirahat akan dikenakan sanksi sesuai kebijakan perusahaan.

*Implementasi Report Absensi, Sallary dan Istirahat Karyawan oleh Admin*

Absensi yang telah ter report akan menghasilkan salary yang berbeda-beda pada setiap karyawan, tergantung banyaknya jam lembur dan tunjangan yang diperoleh pada masing-masing jabatan. Report breaktime dicek untuk mengetahui berapa banyak kelebihan jam istirahat untuk setiap bulannya. Untuk sanksi atas kelebihan jam istirahat, disesuaikan berdasarkan kebijakan perusahaan yang berlaku.

*Implementasi Absensi dengan berbagai kemungkinan*

Jadwal dibuat oleh admin sesuai dengan ketentuan jadwal yang dibuat dalam satu bulan. Jika ada penukaran jadwal maka harus mengkonfirmasi admin maksimal satu hari sebelum penukaran.

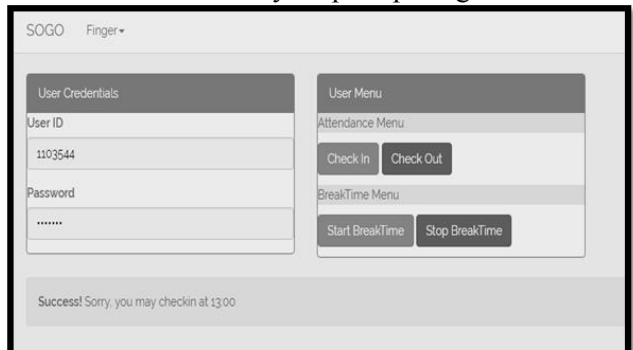


Gambar 9. Contoh Jadwal pada Karyawan Dalam Satu Bulan



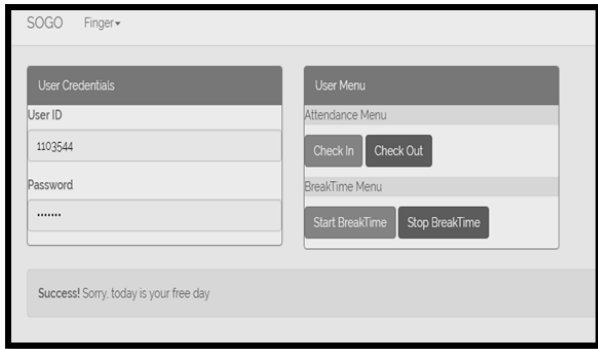
Gambar 10. Contoh Absen yang Benar Sesuai Jadwal

Jika user melakukan absen sesuai jadwal maka respon yang di hasilkan adalah “thank you have fun work for today” seperti pada gambar 10.



Gambar 11. Contoh 1 Absen yang Salah Tidak Sesuai Jadwal

Pada gambar 10 terjadi penolakan ketika user melakukan absen dikarenakan jadwal yang tertasing adalah siang akan tetapi user melakukan absen pada shift pagi.



Gambar 12. Contoh 2 Absen yang Salah Tidak Sesuai Jadwal

Pada gambar 12 juga terjadi penolakan absen dikarenakan jadwal user pada tanggal tersebut adalah off tetapi user melakukan absensi sehingga responnya "sorry today is your free day".

## KESIMPULAN

1. Aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ menjadikan informasi absensi dan istirahat karyawan menjadi lebih mudah diperoleh, cepat dan akurat
2. Perhitungan gaji karyawan bisa didapatkan secara otomatis sesuai dengan jam kerja masing-masing karyawan.
3. Aplikasi absensi karyawan pada PT. XYZ memberikan informasi tentang kedisiplinan karyawan berdasarkan kesesuaian waktu pada check in, check out dan waktu istirahat karyawan dengan jadwal yang telah dibuat.

## SARAN

1. Aplikasi yang dibangun masih bersifat lokal pada jaringan intranet, bukan berbasis web jika berbasis web maka aplikasi akan lebih mudah diakses oleh pihak-pihak terkait

2. Penggunaan aplikasi ini masih rentan terhadap penyalahgunaannya karena keamanannya masih belum sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiman. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Absensi Pegawai Koperasi Saluyu Kabupaten Majalengka. *Infotech Journal*
- Erawan, Chandra, dkk. (2009). Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Pt. Pln Upt Bandung Timur. Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia Bandung
- Handayani, Putri Kurnia. (2016). Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian Pada Bagian Personalia PT. XYZ. *Jurnal Simetris*, Vol 7 No 1 April 2016
- Malik Batubara, Agus dkk. Aplikasi Absensi Karyawan dengan Menggunakan Barcode Scanner Pada PT Senopati Anak Negeri. Kampus Amik Mdp Palembang
- Pratama, Agus I Putu. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung : Informatika Bandung
- Sibero F.K ,Alexander. (2014). Web Programming Power Pack. Yogyakarta : Mediakom.
- McLeod. (2011). Sistem Informasi. Prasojo
- Sudharman, Paulina, dkk. (2017). Laporan Kerja Praktek Sistem Absensi di PT. XYZ. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Sutabri. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset
- Sutarman. (2012). Buku Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : Bumi Aksara