

# RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING TINGKAT KEHADIRAN PEGAWAI PADA BADAN PUSAT STATISTIK KOTA BANJARMASIN

Husnul Khatimi <sup>1)</sup>, Muhammad Alkaff <sup>2)</sup>, dan Yuslena Sari <sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Universitas Lambung Mangkurat

h.khatimi@yahoo.co.id <sup>1)</sup>, m.alkaff@unlam.ac.id <sup>2)</sup>, yuzlena@unlam.id <sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Tingkat kehadiran pegawai merupakan hal yang sangat penting pada instansi pemerintahan maupun swasta. Pada instansi yang menerapkan aturan absensi dengan jam datang dan jam pulang, akan menjadi sangat penting untuk memonitor secara personal maupun berkala tingkat kehadiran dalam bentuk jam kedatangan serta jam kepulangan pegawai. Perkembangan teknologi informasi sendiri telah memberikan kemudahan dalam proses absensi pegawai yaitu dengan teknologi fingerprint. Hal tersebut merupakan salah satu faktor ukuran kinerja pegawai yang bekerja pada instansi tersebut yang tentu saja pada akhirnya akan berpengaruh pada pemberian reward maupun punishment terhadap pegawai yang bersangkutan. Mesin absen sudah mengeluarkan output database Microsoft Access berupa jam datang dan jam pulang. Untuk dapat memonitor absensi pegawai, admin di BPS membuat program untuk mengkalkulasi jam datang, jam pulang, terlambat, dan pulang cepat. Namun pembuatan program tersebut masih belum selesai dan masih terdapat kekurangan. Maka untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya tahap penyelesaian suatu program yang sudah ada, melengkapi kekurangan dan menambah fitur baru.

**Kata Kunci:** pegawai, absensi, monitoring.

## I. PENDAHULUAN

Disetiap negara yang berkembang memiliki hitungan statistik, bisa dari segi populasi maupun pendapatan. Karena fungsi statistik berperan penting pada suatu negara untuk melihat apakah negara tersebut mengalami peningkatan populasi atau menurunnya populasi. Di Indonesia sendiri kantor Badan Pusat Statistik(BPS) telah mengalami perkembangan yang cukup pesat. Kini kantor BPS telah tersebar disetiap provinsi maupun kecamatan.

Untuk menerapkan berbagai macam program didaerah dan untuk memenuhi kebutuhan statistik pemerintahan daerah, BPS dibantu oleh kantor perwakilan BPS yang terdapat disetiap ibu kota provinsi dan kabupaten/kotayaitu BPS Provinsi dan BPS Kabupaten/Kota. Di BPS Provinsi Kalimantan Selatan terdapat 13 BPS Kabupaten/Kota yaitu terdiridari 11 kabupaten dan 2 kota.

Salah satu nya adalah BPS kota Banjarmasin yang beralamatkan diJalan Zafri Zam - Zam No.10. Pada BPS Kota Banjarmasin tersebut telah dilengkapi dengan perkembangan teknologi seperti adanya website untuk BPS kota Banjarmasin dan mesin absen telah menggunakan fasilitas *fingerprint*. Mesin absen tersebut sudah mengeluarkan *output database Microsoft Access* berupa jam datang dan jam pulang. Untuk dapat memonitor absensi pegawai, admin di BPS membuat program untuk mengkalkulasi jam datang, jam pulang, terlambat, dan pulang cepat.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1.1 Database

*Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi [1].

### 2.1.2 MySQL

*MySQL* adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi *web*. Kelebihan dari *MySQL* adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. *MySQL* juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *webserver* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah [2]. *MySQL* yang digunakan pada pembuatan aplikasi *monitoring* tingkat kehadiran ini adalah *MySQL* versi 4.2.11. Seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 3.11 Logo MySQL

### 2.1.3 Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah program *database* management system (DBMS). Bisa dikatakan Microsoft Access merupakan program aplikasi *database* yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengelola *database* secara mudah dan cepat. Ini di karenakan oleh kemudahannya dalam pengolahan berbagai jenis *database* serta hasil akhir berupa laporan dengan tampilan desain yang lebih menarik. Fungsi utama Access adalah mengelola dan mengorganisasi data agar mudah dilihat dan diakses. Lebih dari itu dengan Access Kamu dapat mencari, mengelompokkan, mengurutkan, dan menghapus data lebih mudah.

Elemen Access berisi [3]:

- a. *Table* berfungsi sebagai tempat untuk memasukkan dan menyimpan data yang telah dibuat. Tabel terdiri *field* yang berjajar dalam kolom-kolom. Access dapat mengisi data secara spesifik dalam baris-baris *record* sesuai dengan kategori *field*.
- b. *Query* berfungsi sebagai petunjuk atau informasi yang memberikan keterangan atau spesifikasi yang diperlukan tentang kumpulan data. Dengan *Query* dapat merancang *database* lebih spesifik dari beberapa table berbeda.
- c. *Form* berfungsi untuk merancang tampilan *database* yang bias dirancang sendiri.
- d. *Report* berfungsi untuk merancang laporan *database*. *Report* diperlukan jika *output* akhir ingin dibuat

Logo Microsoft Access seperti pada Gambar 2.2.



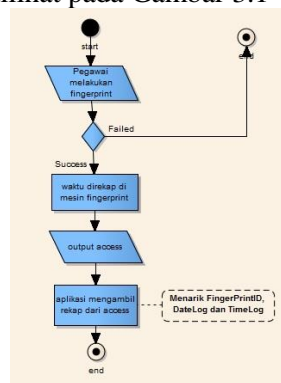
Gambar 2.2 Logo Microsoft Access

## III. ANALISA SISTEM

### 3.1 Analisa Sistem

#### 3.1.1 Flowchart Waktu Kehadiran

Flowchart untuk waktu kehadiran dapat dilihat pada Gambar 3.1

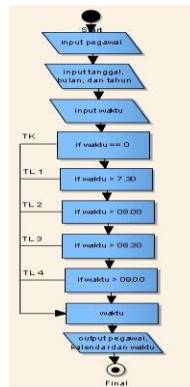


Gambar 3.1 Desain Flowchart Waktu Kehadiran

Di awali dari pegawai yang melakukan *fingerprint*, sidik jari akan diproses, apabila sidik jari tidak terbaca maka proses *fingerprint* gagal, jika sidik jari terbaca, maka waktu pelaksanaan *fingerprint* akan direkap dimesin. Hasil rekap *fingerprint* di *output* berupa *access*, dan hasil akhir aplikasi menarik rekap FingerprintID, DateLog, dan TimeLog dari *access*

### 3.1.2 Flowchart Kalkulasi Jam Datang

Flowchart untuk proses kalkulasi jam datang dapat dilihat pada Gambar 3.2



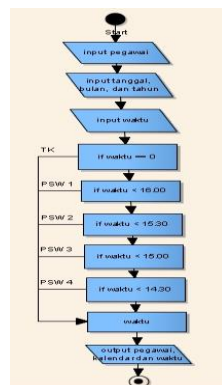
Gambar 3.2 Desain Flowchart Kalkulasi Jam Datang

Keterangan:

Pegawai diinputkan dan aplikasi akan merekap pegawai yang akan ditampilkan. Kemudian tanggal, bulan dan tahun diinputkan dan aplikasi merekap tanggal, bulan, dan tahun yang akan ditampilkan. Kemudian waktu diinputkan dan aplikasi akan memproses, apabila waktu adalah kosong, maka akan dianggap tanpa keterangan, apabila waktu adalah lebih dari 7.30 maka akan dianggap terlambat 1, apabila waktu adalah lebih dari 08.00 maka akan dianggap terlambat 2, apabila waktu adalah lebih dari 08.30 maka akan dianggap terlambat 3, apabila waktu adalah lebih dari 09.00 maka akan dianggap terlambat 4. Hasil proses waktu akan di rekap di aplikasi, kemudian aplikasi menampilkan semua rekap yaitu pegawai, tanggal, bulan, tahun dan waktu.

### 3.1.3 Flowchart Kalkulasi Jam Pulang

Flowchart untuk proses kalkulasi jam pulang dapat dilihat pada Gambar 3.3

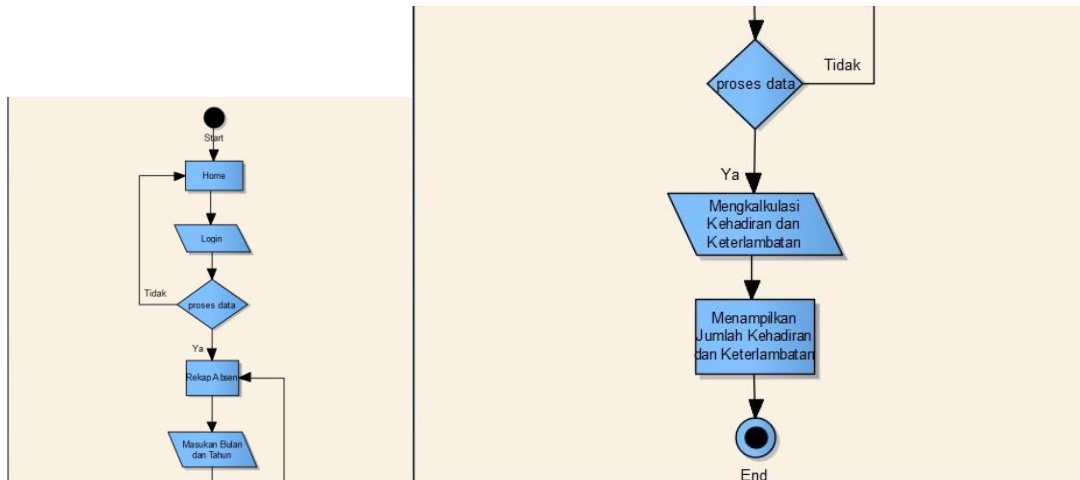


Gambar 3.3 Desain Flowchart Kalkulasi Jam Pulang

Pegawai diinputkan dan aplikasi akan merekap pegawai yang akan ditampilkan. Kemudian tanggal, bulan dan tahun diinputkan dan aplikasi merekap tanggal, bulan, dan tahun yang akan ditampilkan. Kemudian waktu diinputkan dan aplikasi akan memproses, apabila waktu adalah kosong, maka akan dianggap tanpa keterangan, apabila waktu adalah kurang dari 16.00 maka akan dianggap pulang cepat 1, apabila waktu adalah kurang dari 15.30 maka akan pulang cepat 2, apabila waktu adalah kurang dari 15.00 maka akan dianggap pulang cepat 3, apabila waktu adalah kurang dari 14.30 maka akan dianggap pulang cepat 4. Hasil proses waktu akan di rekap di aplikasi, kemudian aplikasi menampilkan semua rekap yaitu pegawai, tanggal, bulan, tahun dan waktu.

3.1.4 Flowchart Form Absensi

Flowchart untuk program absensi dapat dilihat pada Gambar 3.4

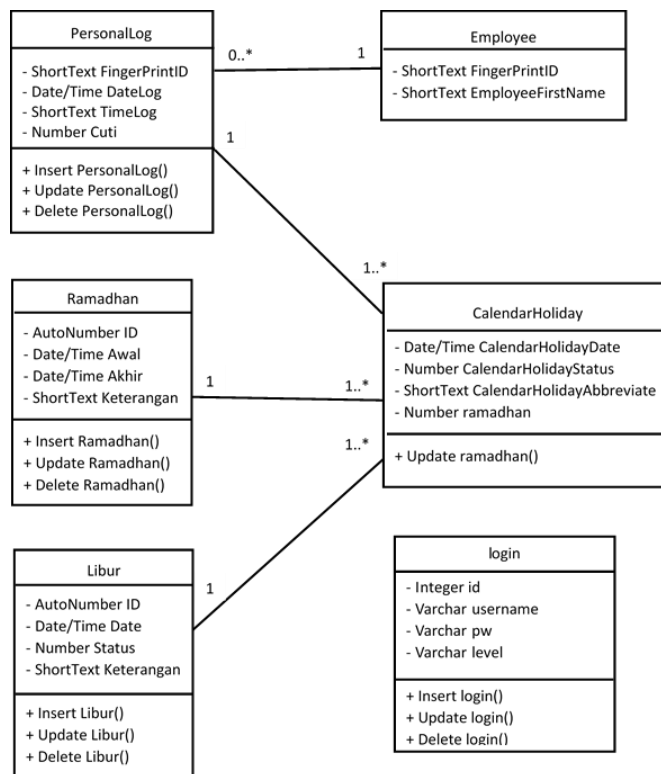


Gambar 3.4 Desain Flowchart untuk melihat Rekap Absensi

Dari home, saat user akan ke rekap absen, user harus login terlebih dahulu. Di halaman rekap absen akan ada inputan bulan dan tahun, saat bulan dan tahun diproses, apabila terjadi error atau kesalahan, program akan kembali ke halaman rekap absen, tetapi apabila sukses program akan mengkalkulasi waktu. Apabila kalkulasi selesai, Program akan menampilkan hasil rekap absen.

3.1.5 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam system. Class diagram memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar tabel. Class diagram pada aplikasi monitoring dapat dilihat pada Gambar 3.5



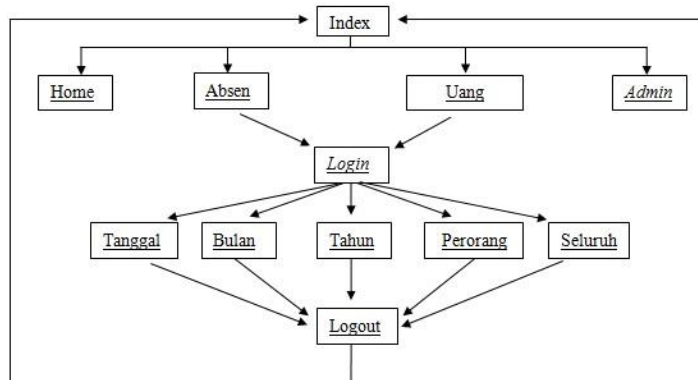
Gambar 3.5 Pemodelan Class Diagram

3.1.6 Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi website digunakan untuk menggambarkan secara garis besar isi dari seluruh website dan menggambarkan bagaimana hubungan antara isi-isi tersebut. Struktur navigasi website ini adalah struktur navigasi campuran (Composite). Melalui struktur navigasi web ini, terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah website

secara menyeluruh. Pembuatan stuktur navigasi *website* ini akan sangat membantu nantinya ketika akan membuat rancangan seluruh halaman *website*.

Struktur navigasi pada *web* dapat dilihat pada Gambar 3.6



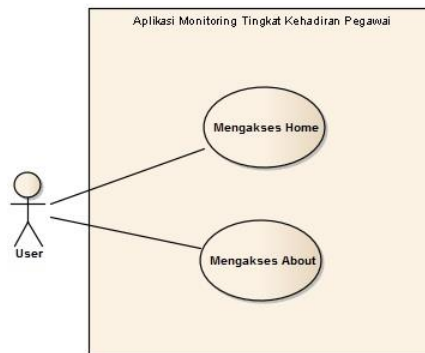
Gambar 3.6 Struktur Navigasi Web

Dalam struktur navigasi ada menu *home* yang berisi tentang informasi sekitar kantor. Pada menu *absen* terdapat tiga sub menu yaitu tanggal, bulan, dan tahun. pada menu *uang* makan terdapat dua sub menu, yaitu *perorang* dan *seluruh*.dimana masing-masing sub menu memiliki fungsi sesuai sub menunya. Selanjutnya terdapat menu *about* yang berisikan informasi sekilas tentang Badan Pusat Statistik (BPS).

### 3.5 Desain Sistem

#### 3.5.1 Desain Use case Diagram User

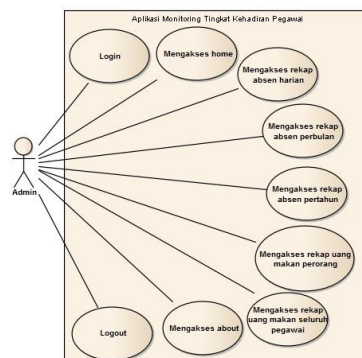
Desain use case diagram untuk user dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3.57 Use case Diagram User

#### 3.5.2 Desain Use case Diagram Admin

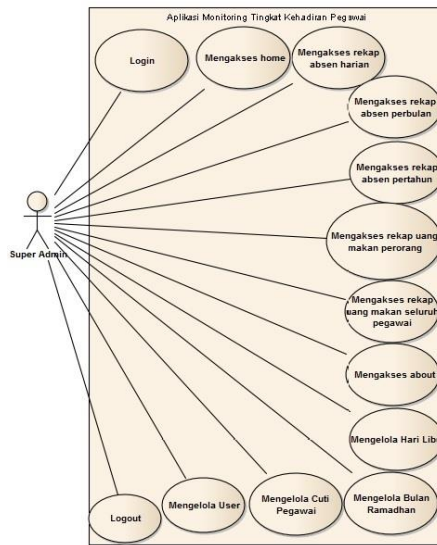
Desain use case untuk admin dapat dilihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.58 Use case Diagram Admin

### 3.5.3 Desain Use case Diagram Super Admin

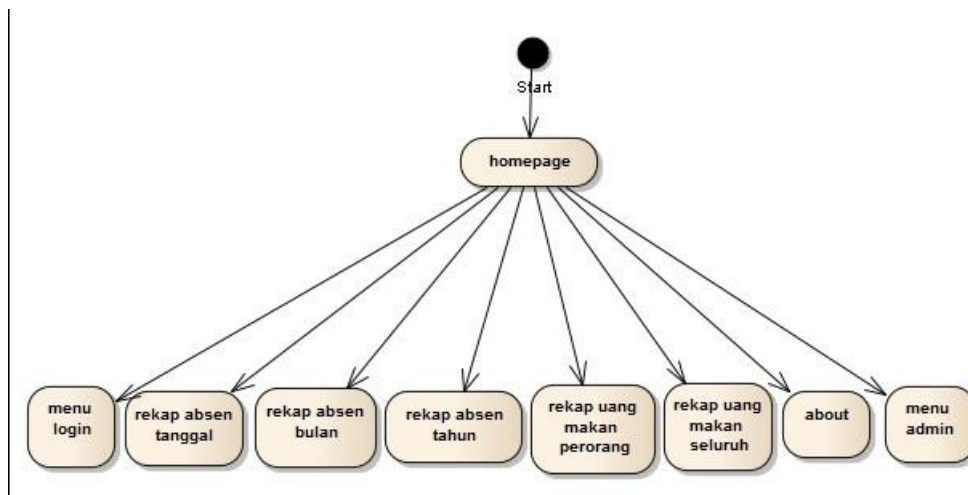
Desain use case untuk super admin dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 Use case Diagram Super Admin

### 3.5.4 Desain Activity Diagram Homepage

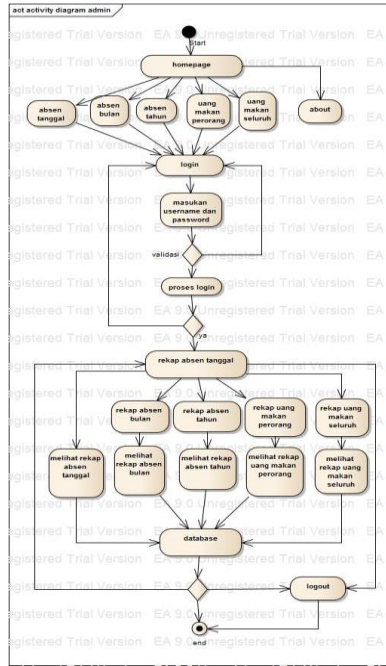
Desain activity diagram homepage dapat dilihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.510 Activity Diagram Homepage

### 3.5.5 Desain Activity Diagram Admin

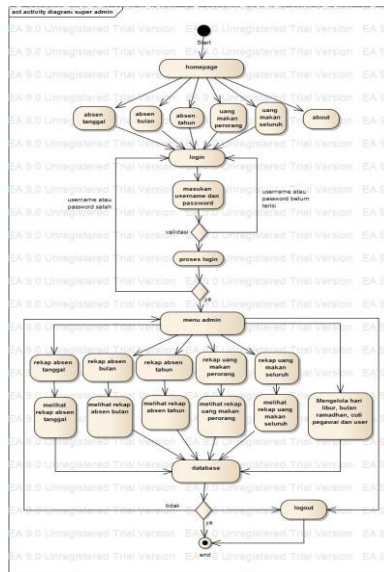
Desain activity diagram admin dapat dilihat pada Gambar 3.11



Gambar 3.11 Activity Diagram Admin

### 3.5.6 Desain Activity Diagram Super Admin

Desain activity diagram admin dapat dilihat pada Gambar 3.12



Gambar 3.512 Activity Diagram Super Admin

## IV. IMPLEMENTASI

Hasil dari rancang bangun sistem dapat terlihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 4.1 Halaman Index

Index adalah halaman awal saat memulai program, pada halaman *index* telah mengalami perubahan dari program yang terdahulu dan terdapat beberapa fitur tambahan seperti *slide*, informasi terbaru dan jadwal kegiatan.



Gambar 4.2 Halaman Login

Halaman *login* berfungsi untuk memvalidasi *user* yang akan mengakses program.

## V. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan implementasi sistem yang dilanjutkan dengan pengujian sistem, maka dari hasil implementasi dan pengujian tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi *monitoring* tingkat kehadiran pegawai pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Banjarmasin sudah dapat digunakan dan diterapkan pada BPS Kota Banjarmasin.
- b. Mempermudah atasan dalam memantau absen setiap pegawai agar bisa dilakukan evaluasi secara berkala.
- c. Dapat membedakan kalkulasi Bulan Ramadhan dan terdapat fitur tambahan uang makan dan menu admin.
- d. Dapat menampilkan hari libur dan informasi cuti pegawai.

Bagian kesimpulan tidak harus ada. Meskipun kesimpulan mungkin merangkum poin utama di dalam artikel, jangan menyalin abstrak sebagai kesimpulan. Sebuah kesimpulan mungkin saja menegaskan dalam pentingnya hasil pekerjaan ataupun saran untuk pengembangan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Software, 2013. [Online]. Available: <https://www.pram-software.com/downloader-internet/pengertian-database-dan-perangkat-lunak-software-database/>.
- [2] P. Hidayatullah, Pemrograman Web, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [3] Falah, 2015. [Online]. Available: [http://www.academia.edu/7871424/Mengenal\\_Microsoft\\_Access](http://www.academia.edu/7871424/Mengenal_Microsoft_Access).
- [4] J. Purba, 2015. [Online]. Available: [http://www.academia.edu/6912277/pengertian\\_dasar\\_dan\\_simbol\\_flowchart](http://www.academia.edu/6912277/pengertian_dasar_dan_simbol_flowchart).