



RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN PRESENSI BERBASISKAN MVC FRAMEWORK WEBSITE

Ryan Firdyawan¹, Zaki Imaduddin²

^{1,2}Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640
ryanfirdyawan@gmail.com, zaki_ip@yahoo.com

Abstract

Attendance is one of the essential things in the scope of an agency or company. Attendance is important because the company can process or manage HR (Human Resources) or employees who work at the company. Attendance also makes it easier to calculate payroll, which the personnel department usually does. Based on the results of the Blackbox test, the success of the presentation design is 100%. While the results of tests carried out by the user get a total value of $1,800 / 1,600 = 88.89\%$.

Keywords: Attendance, Human Resources, MVC Framework, Laravel

Abstrak

Absensi merupakan salah satu hal terpenting dalam lingkup suatu instansi atau perusahaan. Absensi dikatakan penting karena dengan absensi perusahaan dapat mengolah atau manajemen SDM (Sumber Daya Manusia) atau karyawan yang bekerja pada perusahaan tersebut. Absensi juga mempermudah untuk hitungan penggajian yang biasanya dilakukan oleh bagian personalia. Berdasarkan hasil pengujian Blackbox perancangan presentasi keberhasilan sebesar 100%. Sedangkan hasil pengujian yang dilakukan oleh user mendapatkan nilai total $1.800 / 1.600 = 88.89\%$.

Kata kunci: Absensi, Sumber Daya Manusia, MVC Framework, Laravel

1. PENDAHULUAN

Absensi dan penggajian merupakan suatu hal yang penting dalam proses produksi, termasuk dalam industri yang bergerak dalam bidang jasa. Dengan absensi dan penggajian yang baik maka diharapkan dapat membantu dalam mengendalikan proses penyelesaian pekerjaan sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan kriteria dan tujuan yang ditetapkan [1].

CV. Mandiri Abadi Sukses merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia dan pemasok batu split & agregat sejak tahun 2011. Jumlah karyawan yang dimiliki saat ini kurang lebih 20 personel dan dapat bertambah sesuai kebutuhan perusahaan. Semakin besar perusahaan, semakin banyak sumber daya manusia (SDM) yang dibutuhkan. Berdasarkan hal itu maka suatu perusahaan dituntut untuk melakukan manajemen SDM yaitu suatu upaya untuk mengelola SDM semakin kompeten sesuai keahlian yang dimiliki sehingga kinerja perusahaan semakin efektif dan efisien. Dari tahun berdirinya CV. Mandiri Abadi Sukses (2011) hingga kini (2018) belum memiliki sistem absensi yang dimana sangat

dibutuhkan untuk manajemen SDM, mulai dari kehadiran, sampai pada kelebihan jam kerja. Sehingga CV. Mandiri Abadi Sukses, masih menjalankan/mencatat absensi secara manual dengan menggunakan sebuah kertas. Proses pengolahan data tersebut sangat riskan apabila sebuah kertas nantinya mengalami kerusakan seperti terkena air atau lain sebagainya. Dan setelah absensi di catat pada kertas, kemudian nantinya baru dipindahkan ke Microsoft Excell untuk penyalinan data setiap bulanan. Hal tersebut yang membuat sebuah pengelolaan SDM tidak berjalan baik dan efektif.

1.1 Rumusan Masalah

1. Apakah Aplikasi Pengelolaan Absensi dapat diterapkan kepada karyawan CV. Mandiri Abadi Sukses?
2. Apakah Hasil Laporan Pengelolaan Absensi dapat membantu bagian personalia dalam sistem penggajian pada perusahaan CV. Mandiri Abadi Sukses?

1.2 Tujuan

Menerapkan model pengembangan aplikasi MVC kedalam Aplikasi Pengelolaan Absensi untuk manajemen SDM.

1.3 Batasan Masalah

Pengembangan aplikasi tidak menyangkut fitur perhitungan gaji karyawan.

2. METODE PENELITIAN

Pada bagian ini berisikan tentang pembuatan teori pengembangan system dengan menggunakan MVC, teori dengan model *Waterfall*, dan teori atau definisi yang relevan serta penelitian terkait dengan tugas judul tugas akhir.

2.1 Pengertian Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju [2].

2.2 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, lunak.

2.3 Pengertian MVC (*Model View Controller*)

MVC merupakan suatu arsitektur aplikasi yang memisahkan antara kode-kode aplikasi dalam 3 lapisan, yaitu *Model*, *View* dan *Controller*.

2.4 *Black-box Testing*

Black-box testing bisa juga disebut *behavioral testing*, berfokus pada *functional requirement* sebuah perangkat lunak [3]. *Black-box testing* merupakan pendekatan pengujian yang ujinya diturunkan dari spesifikasi program atau komponen.

2.5 UAT (*User Acceptance Test*) & Metode Pengujian Sistem

Suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil output sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. UAT tidak jauh beda dengan kuisioner pada tahap awal pembuatan aplikasi penulis.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung Perancangan Aplikasi

Dalam pembuatan program aplikasi, untuk laporan tugas akhir ini Penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang pembuatan program aplikasi Pengelolaan Absensi CV. Mandiri Abadi Sukses Berbasis Web, yaitu Windows sebagai sistem operasi yang akan dipakai, CSS, dll.

1. CSS

CSS Merupakan kumpulan kode-kode yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/layout halaman web supaya lebih elegan dan menarik.

2. Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi dan dinamis.

3. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan formatting *hypertext*.

4. MYSQL

MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*).

5. Laravel

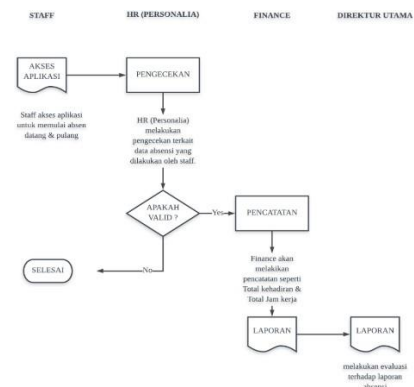
Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*)

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis dan merancang sistem Aplikasi Pengelolaan Absensi CV. Mandiri Abadi Sukses berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan peneliti seperti studi literatur, melakukan observasi dan wawancara terhadap Direktur Utama dan Personalia CV.

3.1 Analisis Sistem

Dari analisis sistem proses bisnis yang berjalan pada pengelolaan absensi digambarkan pada alur berikut:



Gambar 1. Alur Proses Bisnis

Setelah peneliti melakukan wawancara terhadap Staf Personalia dan finansial observasi, dan studi pustaka. dihadapi oleh Staf Bagian Personalia dan finansial yaitu, pengelolaan data yang masih menggunakan sistem pencatatan manual, Sehingga celah kemungkinan terjadinya resiko atas data yang ada, akan semakin besar dan direktur utama akan sulit untuk memonitoring riwayat data dari tiap-tiap absensi karyawan.

3.1.1 User Requirement

Berikut adalah deskripsi daftar kebutuhan user:

Tabel 1. Deskripsi Fitur

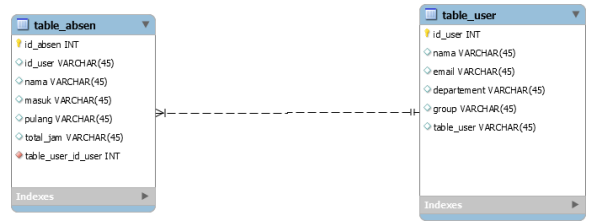
No	Kode Fitur	Kode Fitur
1	FIT1	Login kedalam aplikasi
2	FIT2	Melihat tampilan menu yang berisi 4 fitur lain (Dashboard, Absence Log, User, dan Logout)
3	FIT3	Melihat Dashboard pada saat login aplikasi
4	FIT3.1	Tombol Datang untuk absensi kehadiran dan didalamnya ada tombol submit untuk eksekusi
5	FIT3.2	Tombol Pulang untuk absensi pulang dan didalamnya ada tombol submit untuk eksekusi
6	FIT 4	Melihat Absence Log
7	FIT4.1	Memilih Bulan & Tahun untuk pengecekan kehadiran user
8	FIT4.2	Melihat Absensi perbulan secara rinci dari tiap-tiap user
9	FIT5	Melihat menu user
10	FIT5.1	Tombol edit, untuk mengubah, menambahkan data dan foto profile

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Desain Sistem

1. Domain Model (ERD)

Berikut adalah diagram domain model (ERD) pada aplikasi pengelolaan absensi yang akan dibangun oleh peneliti:

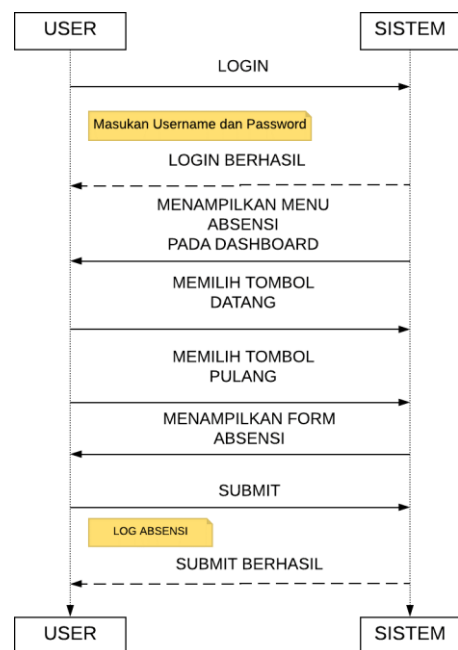


Gambar 2. Diagram Domain

2. Sequence Diagram

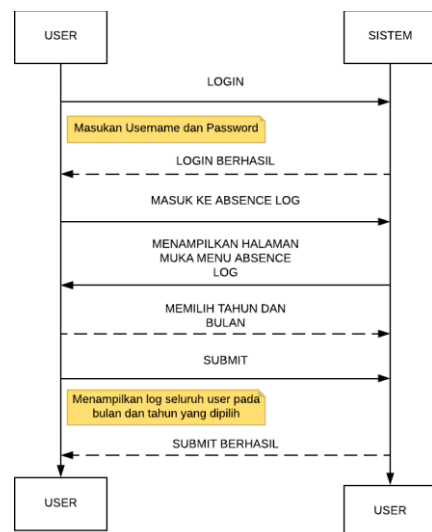
Berikut adalah sequence diagram pada aplikasi pengelolaan absensi yang akan dibangun oleh peneliti, sequence diagram dibagi menjadi 6 aktifitas yaitu input absensi, log absensi, log detail, tambah user baru, edit/update user.

Input Absensi:



Gambar 3. Diagram Sequence Input Absensi

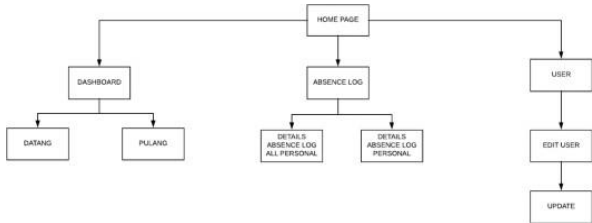
Log Absensi:



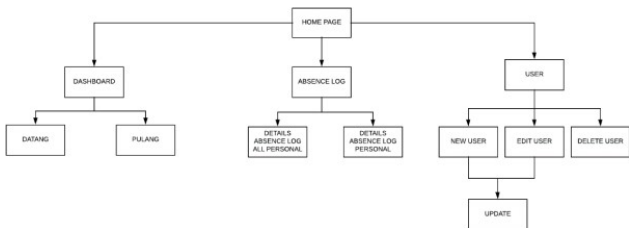
Gambar 4. Diagram Sequence Log Absensi

3.2.2 Antarmuka Sistem Struktur Menu

Berikut adalah struktur menu yang akan dibangun oleh peneliti pada aplikasi pengelolaan absensi dibagi menjadi 2 yaitu bagi user dan admin.



Gambar 5. Struktur User



Gambar 6. Struktur Admin

3.3 Perancangan Pengujian

Metode pengujian yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah *blackbox testing*.

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi

4.1.1 Implementasi Login

Pada gambar berikut, merupakan tampilan halaman login saat aplikasi dijalankan, terdapat 2 *fill text* untuk memasukan Email terdaftar dan Password serta tombol login.



Gambar 7. Menu Login

4.1.2 Implementasi Halaman Utama

Pada gambar berikut, merupakan tampilan halaman utama aplikasi pengelolaan absensi, pada halaman berikut terdapat 3 pilihan menu.



Gambar 8. Halaman Utama

4.1.3 Implementasi Absensi

Pada gambar berikut, merupakan halaman tampilan absensi datang, berisi mengenai nama dan jam mulai yang otomatis muncul sesuai dengan *user login*, kemudian *field* catatan.



Gambar 9. Halaman Absensi

4.1.4 Implementasi Absensi Log

Pada gambar berikut, merupakan halaman log absensi dan detail log absensi, keseluruhan karyawan.



Gambar 10. Halaman Log Absensi

4.1.5 Implementasi User

Pada gambar berikut, digunakan untuk menambahkan, mengedit serta menghapus *user* baru, sesuai dengan *privilege* yang diberikan.



Gambar 11. Halaman User

4.2 Pengujian dan Evaluasi

Peneliti menggunakan metode *blackbox* dan pengujian UAT.

4.2.1 Pengujian *Black-box*

Tabel 2. Tabel Pengujian *Black-box*

No	Kasus Uji	Hal Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
			Berjalan	Tidak
Form Login				
1	Textfield Email dan Password	Pengguna dapat mengetikkan email dan password yang terdaftar	✓	
2	Tombol Login	Memverifikasi username dan password yang diketikkan user	✓	
Form Utama				
1	Dashboard	Menampilkan button absensi datang dan pulang	✓	
2	Absence Log	Menampilkan semua log absensi baik secara personal maupun keseluruhan karyawan	✓	
3	User	Menampilkan user yang terdaftar	✓	
4	Logout	Button untuk keluar	✓	
Form Dashboard				
1	Tabel Dashboard	Menampilkan 2 Button yang digunakan untuk absensi yaitu button datang dan pulang	✓	
2	Textfield Catatan	Pengguna dapat mengetikkan catatan jika ada hal penting yang ingin diinformasikan	✓	
3	Tombol Submit	Pengguna dapat menggunakan Tombol Submit, jika absensi datang / pulang sudah sesuai	✓	

4.2.2 Pengujian UAT (*User Acceptance Testing*)

Pengujian UAT yang dilakukan terhadap Admin dan User (di dalam lampiran), dengan cara pengisian kuesioner yang berisikan 11 pertanyaan untuk *User*.

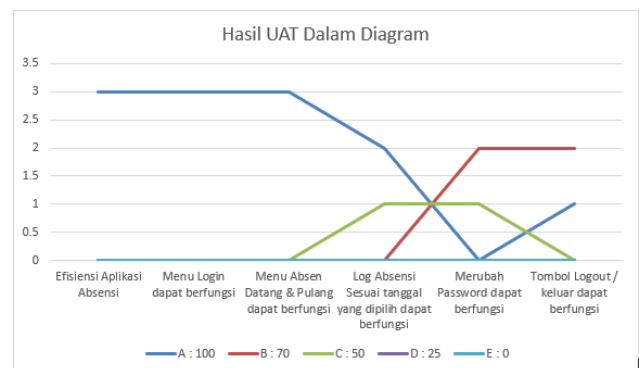
Hasil Pengujian UAT *User*:

Grade	Keterangan	Nilai
A	Sangat: Bagus/Mudah/Sesuai/Jelas	100
B	Mudah: Bagus/Sesuai/Jelas	75
C	Cukup: Bagus/Mudah/Sesuai/Jelas	50
D	Kurang: Bagus/Mudah/Sesuai/Jelas	25
E	Sangat: Sulit/ Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas	0

Tabel 3. Hasil Pengujian UAT *User*

No	Bagian Aplikasi	Hasil				
		A	B	C	D	E
1	Efisiensi Aplikasi Absensi	3	-	-	-	-
2	Menu Login dapat berfungsi	3	-	-	-	-
3	Menu Absen Datang & Pulang dapat berfungsi	3	-	-	-	-
4	Log Absensi Sesuai tanggal yang dipilih dapat berfungsi	2	-	1	-	-
5	Merubah Password dapat berfungsi	-	2	1	-	-
6	Tombol Logout / keluar dapat berfungsi	1	2	-	-	-
Total		12	4	2	-	-
Nilai		1.200	300	100	-	-

User total nilai dari UAT *User* adalah $1.200 + 300 + 100 = 1.600$ dari 1.800.



Gambar 12. Hasil UAT dalam Diagram

4.2.3 Hasil Wawancara

Hasil wawancara dengan staff HRD bahwasanya aplikasi ini sangat/bermanfaat untuk pencatatan absensi karyawan dan dapat diterapkan kepada karyawan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan Analisa yang telah dilakukan pada sistem, maka peneliti mengambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox*, diperoleh hasil akhir sebesar 100% .

2. Berdasarkan *User* sebesar 88.89%, maka diperoleh hasil rata-ratanya adalah 88.89%.
3. Berdasarkan Wawancara dengan bagian Personalia/HRD, bahwasanya aplikasi absensi ini sangat bermanfaat untuk karyawan CV. Mandiri Abadi Sukses.

5.2 Saran

1. Bisa menampilkan foto setiap *user*.
2. Menampilkan konfirmasi sebelum penghapusan user.
3. Ditambahkan *Logic* untuk perhitungan gaji otomatis dari total absensi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Perusahaan CV. Mandiri Abadi Sukses No. 010 Tahun 2015 Tentang Absensi.
- [2] A. Juansyah, "Pembangunan Aplikasi *Child Tracker* berbasis *Assisted – Global Positioning System (A-GPS)* dengan *Platform Android*," *Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 2015.
- [3] "Testing dan Implementasi: *Black Box Testing*", Ratz3x.wordpress.com, 11 Desember 2012, [Online]. Available: <https://ratz3x.wordpress.com/2012/12/11/testing-dan-implementasi-black-box-testing/>