

Rancang Bangun Aplikasi Absensi Online untuk Pegawai Analisis Kredit Mikro (Studi Kasus: BPD Jateng)

Online Attendance Application Design for Microcredit Analysis Officer (Case Study: BPD Jateng)

**Eko Septyasari, Erlin Dolphina, De Rosal Ignatius Moses Setiadi,
Christy Atika Sari, Eko Hari Rachmawanto**

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5 – 11, Semarang 50131 Indonesia

ekoseptya88@gmail.com, erlindolphina@gmail.com, moses@dsn.dinus.ac.id,
atika.sari@dsn.dinus.ac.id, eko.hari@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Bank Pembangunan Daerah (BPD) Jawa Tengah telah cukup lama mengaplikasikan sistem absensi berbasis fingerprint untuk semua pegawainya guna mempermudah dan mempersingkat waktu absensi. Setiap pegawai yang berkerja di Bank Jateng wajib melakukan absensinya tiga kali ditiap harinya pada sistem absensi berbasis fingerprint yang berada di kantor. Namun hal itu cukup menyulitkan pegawai analisis kredit mikro bila mereka mendapat tugas untuk melakukan kunjungan ketempat nasabah pada jam – jam pegawai Bank Jateng melakukan absensi, khususnya absensi di pagi hari. Untuk itulah dibuatlah suatu aplikasi yang mampu memberikan kemudahan pada pegawai analisis kredit mikro untuk melakukan absensinya meskipun sedang tidak berada di kantor. Aplikasi web-based ini akan menggunakan geolocation milik Google untuk mengambil titik lokasi pegawai saat melakukan absensi. Titik lokasi itu akan digunakan oleh admin Divisi UMKM Dan Konsumer untuk menguatkan keabsahan absensi yang telah dilakukan pegawai AKM diluar kantor.

Kata kunci— aplikasi, absensi, fingerprint, geolocation

Abstract

The Regional Development Bank (BPD) of Central Java has been applying a fingerprint-based attendance system for all employees to simplify and shorten attendance time. Every employee working at Bank Jateng must perform three times a day attendance at fingerprint-based attendance system located in the office. However, it is quite difficult for employees of microcredit analysis if they are assigned to visit the customer's place during the hours of employees of Bank Jateng performing attendance, especially attendance in the morning. For this reason, an application is made capable of providing convenience to microcredit analysis employee to perform absenteeism even when not in the office. This web-based application will use Google's geolocation to retrieve the point of employee location when conducting attendance. The location point will be used by the admin of Division of UMKM and Consumer to strengthen the validity of absentee which has been done by employees of microcredit analysis outside the office.

Keywords—application, attendance, fingerprint, geolocation

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini kegiatan absensi merupakan suatu kegiatan yang hampir semua instansi maupun perusahaan mewajibkan pegawainya untuk melakukan absensi. Absensi yang dilakukan oleh para pegawai ini akan tercatat dan tersimpan dengan rapi. Catatan – catatan absensi ini digunakan untuk menilai tingkat kedisiplinan dan ketepatan waktu pegawai dalam melaksanakan tanggungjawab yang diberikan perusahaan kepada pegawainya. Apabila pegawai ini memiliki catatan absensi yang buruk, maka perusahaan tidak segan untuk menegur bahkan dapat berakibat pada pemecatan yang dilakukan perusahaan kepada pegawai.

PT. Bank Pembangunan Daerah (BPD) Jawa Tengah yang berkantor pusat di Jl. Pemuda No. 142 Semarang – 50132 [1] juga menerapkan kegiatan absensi berbasis *fingerprint* untuk menilai kedisiplinan dan tanggungjawab para pegawainya. Bank Jateng memiliki beberapa macam produk dan layanan yang ditawarkan kepada nasabahnya yang ada di provinsi Jawa Tengah, adapun produk dan layanan Bank Jateng tersebut adalah Simpanan (Tabungan Simpeda, Tabungan Bima, Tabungan Simpeda APB, Platinum Bima Platinum), Pinjaman (Kredit Mitra 25, Kredit Usaha Produktif, Kredit Usaha Rakyat), Layanan (Rupiah, Valas, BPD Net Online, Western Union), Host to Host (Edukasi, Rumah Sakit, PDAM, PBB & Pajak Daerah), Trade Finance & Service (Trade Finance, Produk Eksport, Produk Import, Eksport Import non LC, Surat Kredit Berdokumen Dalam Negeri), Treasury (Forward Valuta Asing, Swap Valuta Asing, Produk Pasar Modal, Uang Kertas Asing, Forex Today, Tomorrow Dan Spot) [1].

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang memiliki topik penelitian terkait mengenai sistem absensi. Pembangunan sistem informasi absensi dengan mengintegrasikan fitur *back-end* berbasis *framework codeigniter* yang dilakukan oleh Apriliani, D. & Somantri, O. [4]. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi *e-absensi* yang mampu melakukan rekapitulasi nilai akhir absensi, menghasilkan laporan sanksi yang diterima mahasiswa dan laporan mahasiswa yang bermasalah dengan mata kuliah ataupun program kuliah. Pada penelitian yang dilakukan Muhammad, N.A, dkk [5] yang membuat sebuah aplikasi yang diberi nama MONIKUL V.1 yang dapat melakukan pengolahan semua data absensi Jurusan Sistem Informasi ITS yang datanya berasal dari sistem absensi menggunakan *fingerprint*.

Penelitian selanjutnya adalah pembuatan sistem informasi absensi *haul* berbasis web yang penelitiannya dilakukan di PP. Muhyiddin oleh Jannah, E.N & Arifin, A.Z., [6]. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Martono [7] dengan membuat suatu sistem informasi yang mampu mempermudah proses dan perhitungan absensi mahasiswa/i STIKOM Dinamis Bangsa Jambi yang mampu memperkecil kecurangan dalam proses absensi dan meminimalisir kerusakan atau kehilangan arsip absensi.

Pegawai analisis kredit mikro ini bertugas untuk melakukan kunjungan (survei, prospek) ketempat nasabah Bank Jateng yang melakukan pinjaman kreditnya. Pegawai analisis kredit mikro ini berada pada naungan Divisi UMKM Dan Konsumer serta beberapa ada yang ditempatkan di kantor – kantor cabang milik Bank Jateng. Pegawai analisis kredit mikro ini diwajibkan untuk memenuhi jumlah absensi tiap harinya sebanyak 2 kali sehari. Jumlah ini lebih sedikit daripada pegawai lainnya di Bank Jateng, karena pegawai analisis kredit mikro ini kadang harus bekerja di luar kantor. Namun hal tersebut masih cukup menyulitkan pegawai AKM melakukan absensinya jika mendapat tugas untuk melakukan kunjungan ketempat nasabah disaat jam – jam absensi, khususnya absensi di pagi hari.

Dengan menggunakan aplikasi absensi online ini akan sangat membantu pegawai analisis kredit mikro untuk melakukan kegiatan absensinya di luar kantor dan membantu Divisi UMKM Dan Konsumer dalam melakukan pengawasan pada pegawai analisis kredit mikro.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data – data yang nantinya akan dilakukan analisis dan pengolahan data, sehingga dapat ditemukan suatu permasalahan dan diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan solusi terbaik dari permasalahan tersebut. Dalam proses pengumpulan data ada dua acara yang biasa untuk dilakukan, yaitu :

3.1. Wawancara

Dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan bertatap muka secara langsung dengan bapak Fikry Hamdani selaku pembimbing project di Bank Pembangunan Daerah (BPD) Jawa Tengah dan bapak Adhi Sas Justicia selaku Analis Perencanaan Bisnis Mikro (setingkat Wakil Kepala Sub Divisi) Divisi UMKM Dan Konsumer pada Bank Pembangunan Daerah (BPD) Jawa Tengah.

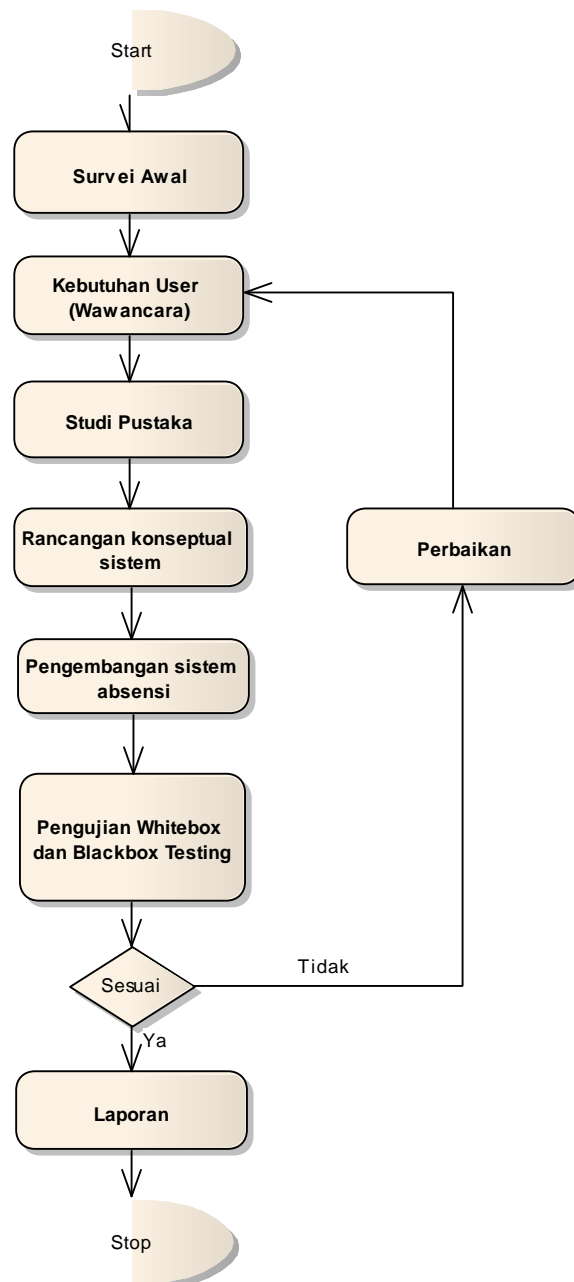
3.2. Studi Pustaka

Metode yang dilakukan selanjutnya dengan mencari mencari sumber – sumber yang membahas mengenai sistem elektronik absensi adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Sumber Sistem Elektronik Absensi

No.	Jenis	Tahun	Judul
1.	Jurnal	2016	Perancangan Dan Pembuatan Sistem Electronic Absensi (E-Absensi) Mahasiswa/i Berbasis Website (Studi Kasus STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)
2.	Jurnal	2016	Implementasi Barcode untuk Sistem Informasi Absensi pada PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru
3.	Jurnal	2017	Integrasi Fitur Back-End untuk Pengembangan Sistem Informasi E-Absensi Kehadiran Mahasiswa Berbasis Framework Codeigniter

Berdasarkan data yang telah didapat akan dilakukan suatu proses analisis data dengan berdasarkan pada sumber literature yang berkaitan dengan objek penelitian, melakukan perancangan database, interface, dsb. Dari perancangan yang telah dibuat, dilakukan penerapan rancangan dengan mengimplementasikan menggunakan framework CodeIgniter sehingga dapat menghasilkan suatu sistem yang sesuai dengan tujuan awal penelitian. Kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun tersebut, jika terdapat masalah dalam sistem saat dilakukannya pengujian maka akan dilakukan perbaikan pada bagian sistem yang mengalami masalah. Tahap terakhir adalah dilakukan maintenance atau perawatan sistem jika diperlukan.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan beberapa tahapan yang harus dilalui untuk dapat membangun sistem aplikasi ini, antara lain adalah wawancara dan studi literature yang berkaitan dengan sistem aplikasi yang akan dibangun. Dari tahapan awal tersebut, akan diketahui *requirement – requirement* apa saja yang dibutuhkan. Dari *requirements* yang telah dikumpulkan tersebut, akan digunakan untuk merancang sistem aplikasi presensi online. Dari rancangan sistem aplikasi tersebut, dilakukan pengembangan sistem yang sesuai dengan rancangan dan *requirement* yang telah dikumpulkan. Setelah sistem aplikasi sudah selesai dikembangkan, akan dilakukan pengujian menggunakan *whitebox testing* dan *blackbox testing*. Jika sistem yang dibuat sesuai dengan *requirements* yang telah dikumpulkan maka akan

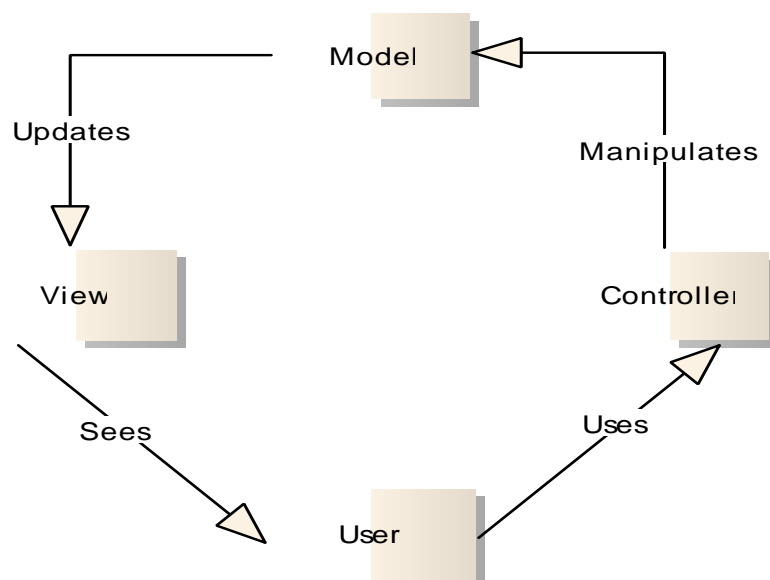
dilanjutkan dengan pembuatan laporan. Sedangkan jika sistem yang dibuat tidak sesuai dengan *requirements* diawal, maka akan dilakukan perbaikan sistem dengan meninjau lebih dalam *requirements* yang dibutuhkan pengguna.

Web-Based Application

Web-Based Application merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses *user* menggunakan web browser yang terpasang pada tiap perangkat *mobile* yang terhubung kedalam jaringan internet. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, Javascript, JQuery, AJAX dan lainnya yang dieksekusi menggunakan web browser sehingga menghasilkan sebuah website yang bersifat dinamis [2].

Framework CodeIgniter digunakan untuk implementasi rancangan aplikasi yang telah dibuat terlebih dahulu. *CodeIgniter* merupakan *framework* PHP yang bersifat *open-source* yang mudah digunakan dan dipelajari oleh *developer* web sehingga membantu *developer* lebih cepat untuk menyelesaikan aplikasi dibandingkan harus menuliskan semua kode program dari awal [3].

CodeIgniter menerapkan metode MVC, yaitu Model – View – Controller, yang merupakan sebuah *pattern* pemrograman yang memisahkan *bisnis logic*, *data logic* dan *presentation logic* aplikasi yang sedang dibangun [4].



Gambar 1. MVC (Model View Controller) [4]

1. Model

Model ini digunakan untuk mempresentasikan struktur data aplikasi yang berupa *query – query database* yang digunakan.

2. View

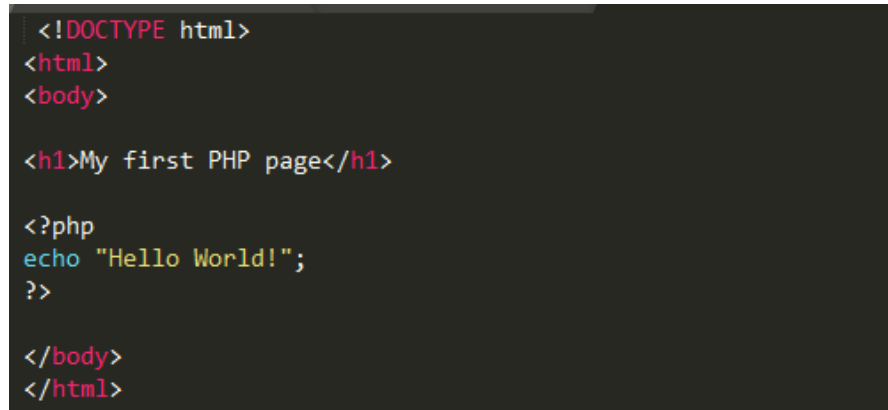
View ini digunakan untuk mempresentasikan apa yang akan ditampilkan kepada *user*. *View* ini berisi baris kode program yang akan ditampilkan ke pengguna (*interface*).

3. Controller

Controller ini merupakan penghubung antara *Model* dan *View*. Pada *controller* ini berisi *class* dan fungsi – fungsi yang mampu melakukan proses yang diminta dari *View* kepada *Model*.

Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Preprocessor atau yang sering disebut dengan PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *Open Source*. Bahasa pemrograman ini bersifat server side, maksudnya adalah tanpa adanya server yang berjalan beriringan dengan program atau aplikasi script PHP tidak dapat berjalan. PHP merupakan script yang disisipkan dalam code HTML untuk membuat halaman pada website bekerja secara otomatis dan dapat berfungsi sebagai pengolah data pada server dimana script tersebut dijalankan. PHP memiliki kemampuan untuk memisahkan diri dari kode HTML saat sebuah website dilakukan “*View Page Source*” oleh user.



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>My first PHP page</h1>

<?php
echo "Hello World!";
?>

</body>
</html>
```

Gambar 2. Contoh *code* PHP

Berikut merupakan penulisan *code* dasar untuk *Hypertext Preprocessor* (PHP) yang akan menampilkan “Hello World!” pada halaman *website*.

JavaScript

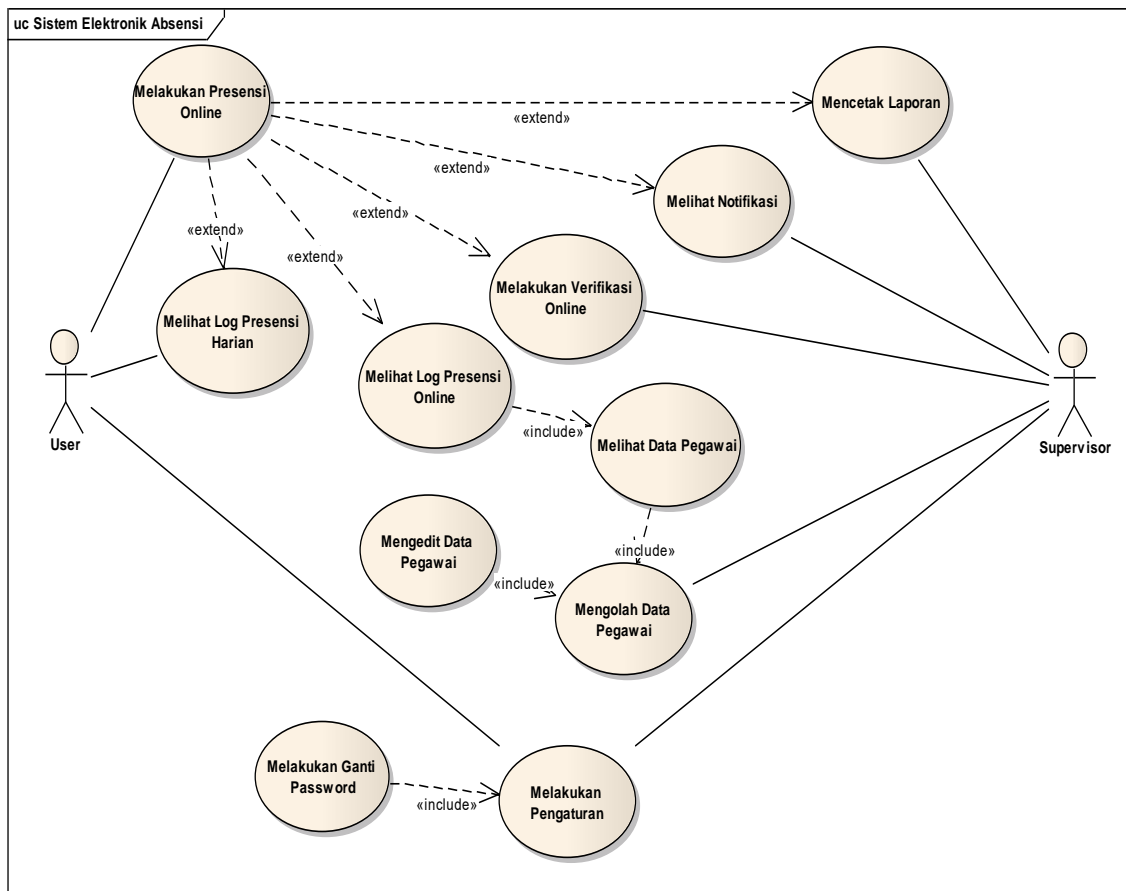
JavaScript merupakan bahasa pemrograman website yang bersifat *Client Side Programming Language*. Yang artinya bahasa pemrograman yang dalam pemrosesannya dilakukan pada sisi client. Bahasa pemrograman ini berbeda dengan bahasa pemrograman PHP yang dalam pemrosesannya dilakukan pada sisi server. *JavaScript* sendiri memiliki fitur yang berupa : *high-level programming language, client-side, loosely typed* dan berorientasi objek.

JavaScript memiliki fungsi untuk membuat interaksi antar user dan website menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu proses yang dilakukan pada web server. *JavaScript* dapat digunakan untuk melakukan validasi form, animasi, fitur chatting, games, dan lainnya yang semuanya dapat dibuat menggunakan *JavaScript*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dibuat melibatkan dua aktor yaitu user (pegawai AKM) dan supervisor (admin Divisi UMKM) yang memiliki perannya sebagai user yang akan melakukan proses absensi dan supervisor yang akan melakukan proses verifikasi absensi. Alur proses yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar gambar 4.

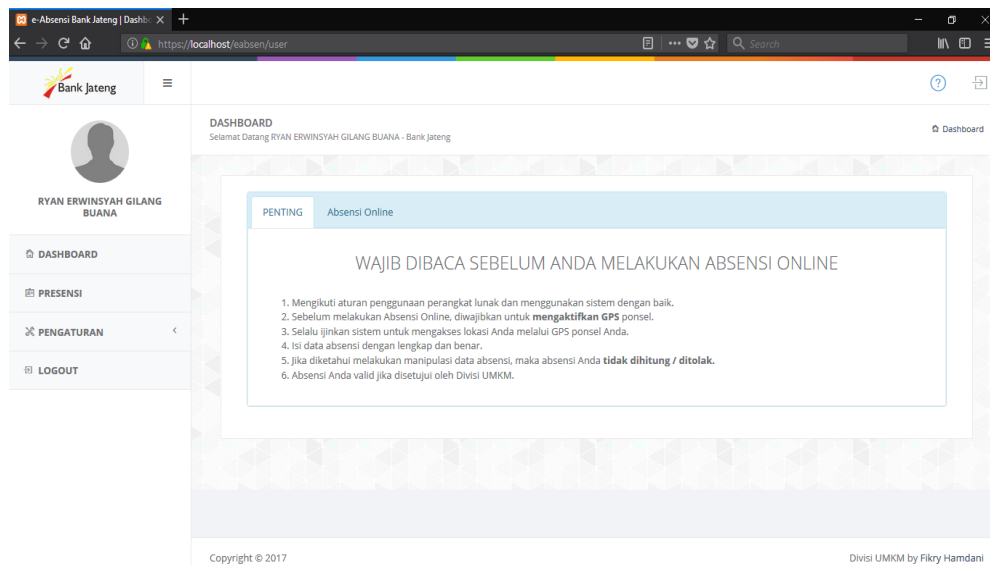


Gambar 4. Usecase aplikasi e-absensi

Implementasi Sistem

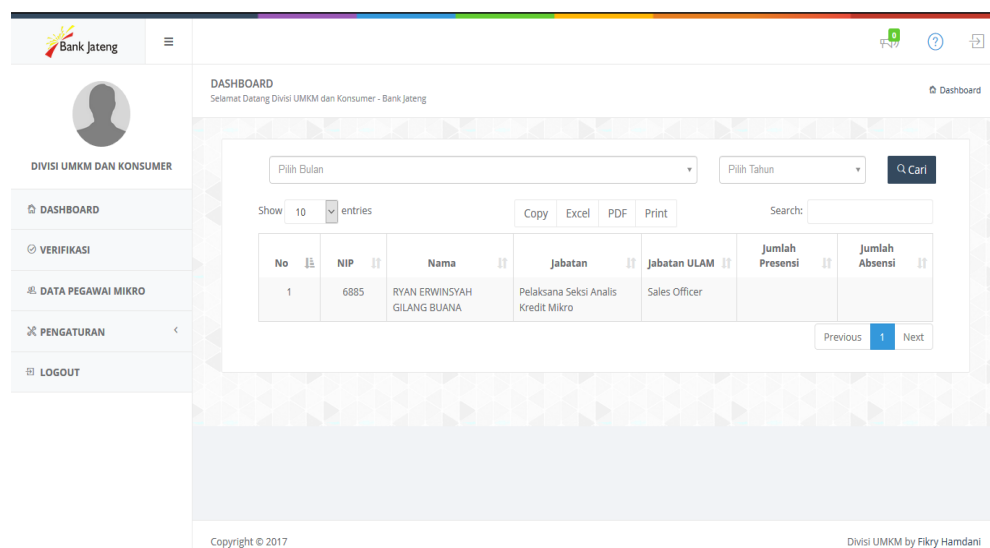
Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat, telah berhasil dibuat aplikasi e-absensi untuk pegawai analisis kredit mikro dengan mengimplementasikan bahasa pemrograman PHP dan *framework CodeIgniter* serta pengolahan *database* menggunakan MySQL. Tampilan dari implementasi sistem yang dibuat ditunjukkan pada gambar sebagai berikut :

- Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Dashboard User

Pada gambar 5 merupakan tampilan *interface* halaman utama untuk user pegawai analisis kredit mikro pada aplikasi E-Absensi.



Gambar 6. Halaman Dashboard Supervisor

Pada gambar 6 erupakan tampilan *interface* halaman utama yang dimiliki oleh user dengan user role sebagai spv (supervisor).

- Halaman Absensi

Rancang Bangun Aplikasi Absensi Online ...

ABSENSI ONLINE
Absensi Online Analisis Kredit Mikro (AKM) - Bank Jateng

Dashboard

Aktifitas

Nama Debitur

Alamat Debitur

Foto No files selected.

Gambar 7. Halaman Absensi

Gambar 7 merupakan tampilan *interface* dari halaman absensi yang akan digunakan oleh user pegawai analisis kredit mikro dalam melakukan proses absensi.

- Halaman Verifikasi

VERIFIKASI
Absensi Online Analisis Kredit Mikro (AKM) - Bank Jateng

Dashboard

4
Jumlah Absensi masuk yang belum terverifikasi.

Show 10 entries Search:

No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Aktivitas	Status	Action
1	6885	RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA	Relationship Officer	Prospek	Belum Diverifikasi	<input type="button" value="Verifikasi"/>
2	6885	RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA	Relationship Officer	Penagihan	Belum Diverifikasi	<input type="button" value="Verifikasi"/>
3	6885	RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA	Relationship Officer	Penagihan	Belum Diverifikasi	<input type="button" value="Verifikasi"/>
4	6885	RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA	Relationship Officer	Penagihan	Belum Diverifikasi	<input type="button" value="Verifikasi"/>

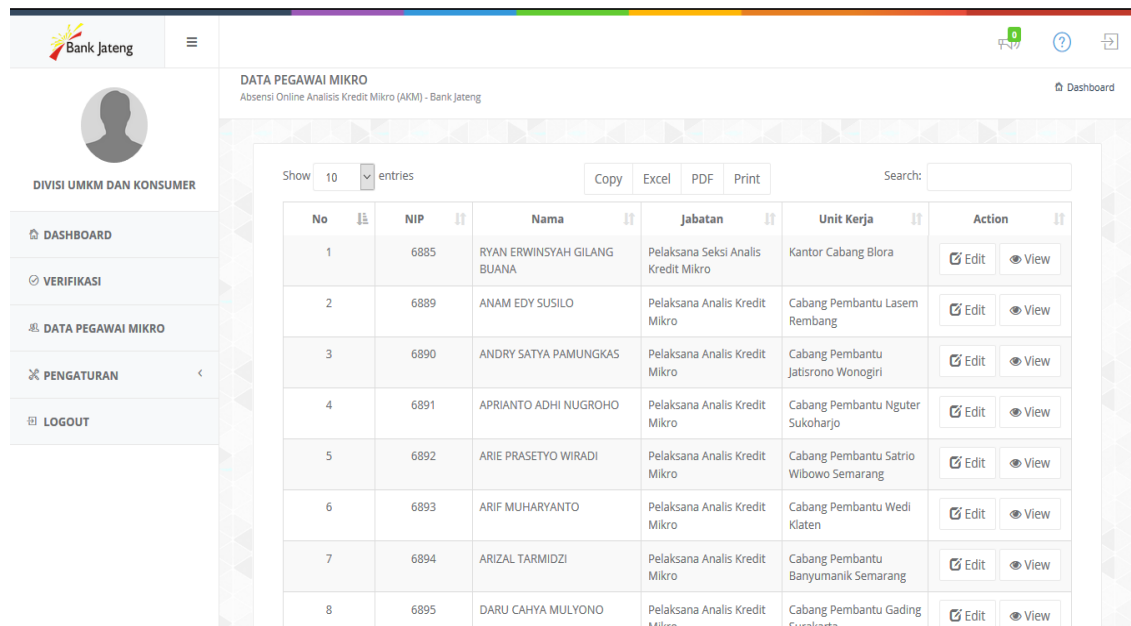
Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous **1** Next

Gambar 8. Halaman Verifikasi

Pada halaman ini memperlihatkan daftar absensi pegawai analisis kredit mikro yang perlu diverifikasi oleh admin Divisi UMKM Dan Konsumer Bank Jateng.

- Halaman Data Pegawai

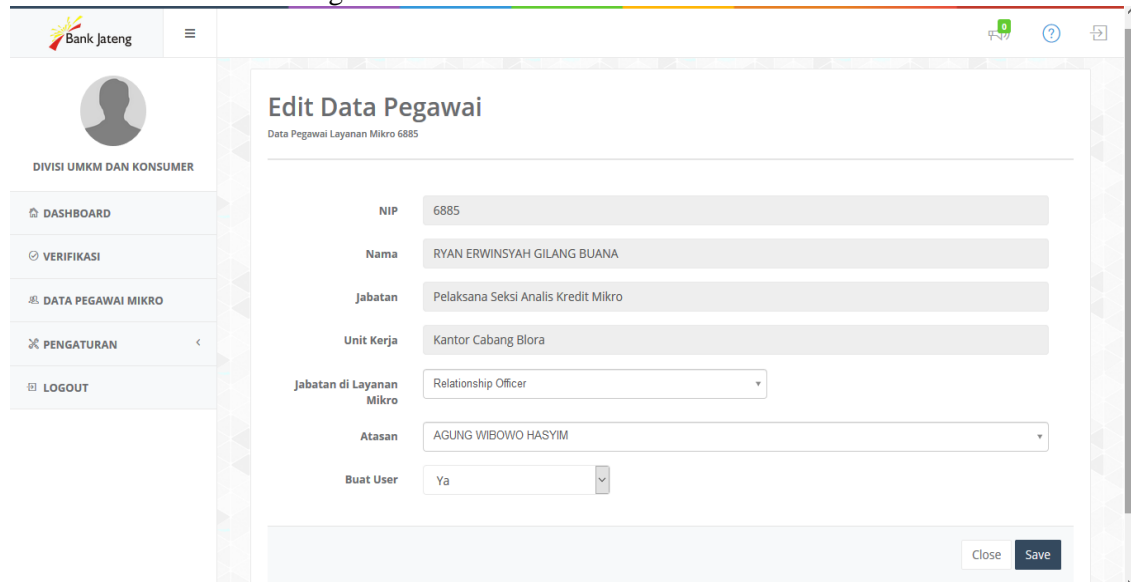


No	NIP	Nama	Jabatan	Unit Kerja	Action
1	6885	RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA	Pelaksana Seksi Analis Kredit Mikro	Kantor Cabang Blora	Edit View
2	6889	ANAM EDY SUSILO	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Lasem Rembang	Edit View
3	6890	ANDRY SATYA PAMUNGKAS	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Jatisrono Wonogiri	Edit View
4	6891	APRIANTO ADHI NUGROHO	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Nguter Sukoharjo	Edit View
5	6892	ARIE PRASETYO WIRADI	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Satrio Wibowo Semarang	Edit View
6	6893	ARIF MUHARYANTO	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Wedi Klaten	Edit View
7	6894	ARIZAL TARMIDZI	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Banyumanik Semarang	Edit View
8	6895	DARU CAHYA MULYONO	Pelaksana Analis Kredit Mikro	Cabang Pembantu Gading Surakarta	Edit View

Gambar 9. Halaman Data Pegawai

Pada halaman 9 ini menampilkan *interface* dari halaman data pegawai yang berisi dengan daftar data pegawai analisis kredit mikro yang bekerja di Bank Jateng.

- Halaman Edit Data Pegawai



Edit Data Pegawai
Data Pegawai Layanan Mikro 6885

NIP: 6885

Nama: RYAN ERWINSYAH GILANG BUANA

Jabatan: Pelaksana Seksi Analis Kredit Mikro

Unit Kerja: Kantor Cabang Blora

Jabatan di Layanan Mikro: Relationship Officer

Atasan: AGUNG WIBOWO HASYIM

Buat User: Ya

[Close](#) [Save](#)

Gambar 10. Halaman Edit Data Pegawai

Gambar 10 merupakan halaman yang digunakan oleh admin Divisi UMKM untuk melakukan pengubahan data pegawai analisis kredit mikro dan dapat digunakan untuk membuat akun login pegawai analisis kredit mikro dalam mengakses aplikasi e-absensi ini.

Pengujian

Berdasarkan dengan pengujian yang telah dilakukan peneliti terhadap aplikasi e-absensi yang telah dibuat, dihasilkan suatu tabel hasil pengujian menggunakan *blackbox* terhadap fungsional aplikasi. Tabel hasil pengujian data dilihat pada tabel 1.

Tabel 2 Hasil Pengujian Uji Validasi *Blackbox*

No.	Uji Fungsional	Output yang diharapkan	Hasil Keluaran	Kesimpulan
1.	Halaman Dashboard	User dapat login ke halaman utama	User dapat login	berhasil
2.	Halaman Absensi	Menampilkan form absensi dan kotak dialog untuk perijinan akses lokasi user	Tampil form absensi dan kotak dialog perijinan akses lokasi user	berhasil
3.	Halaman Verifikasi	Menampilkan daftar data absensi yang menunggu untuk diverifikasi	Daftar data absensi pegawai AKM tampil	berhasil
4.	Halaman Data Pegawai	Menampilkan semua daftar data pegawai analisis kredit mikro	Daftar semua data pegawai analisis kredit mikro	berhasil
5.	Halaman Edit Data Pegawai	Menampilkan data pegawai AKM kedalam form	Tampil form dengan data pegawai AKM yang siap diubah	berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Rancang Bangun Aplikasi Absensi Online untuk Pegawai Analisis Kredit Mikro (Studi Kasus: Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah), maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan *blackbox testing* dan *whitebox testing* diketahui bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan proses bisnis yang telah ditentukan diawal pengembangan sistem.
- Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah sistem absensi yang dapat digunakan untuk membantu pihak Bank Jateng khususnya pegawai analisis kredit mikro dan Divisi UMKM dan Konsumer.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

- Perlu penambahan fitur integrasi pada perangkat absensi lain yang digunakan pada perusahaan. Agar tidak perlu kerja dua kali untuk menginput data absensi pegawai analisis kredit mikro secara manual.
- Perlu adanya perbaikan pada *user interface* aplikasi dan format cetak laporan.

- c. Perlu penambahan sertifikat SSL agar *user* tidak perlu melakukan pengaturan manual jika akan mengakses aplikasi dan keamanan data lebih terjamin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Tuhan YME atas semua kesempatan dan berkahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan jurnal ini. Terimakasih kepada orang tua, dosen wali, dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah membimbing penulis hingga terselesaikannya penulisan jurnal ini. Terimakasih juga kepada Divisi SDM Bank Pembangunan Daerah (BPD) Jawa Tengah yang telah menerima penulis untuk melakukan penelitian disana. Serta semua pihak yang mendukung penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] [Online]. Available: <http://bankjateng.co.id/>. [Accessed 28 02 2018].
- [2] N. A. Muhammad, F. Samopa and R. P. Wibowo, "Pembuatan Aplikasi Presensi Perkuliahan Berbasis Fingerprint (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya)," *Jurnal Teknik Pomits*, vol. 2, no. 3, 2103.
- [3] D. Upton, *CodeIgniter for Rapid PHP Application Development*, Birmingham: Packt Publishing, 2007.
- [4] D. Apriliani and O. Somantri, "Integrasi Fitur Back-End untuk Pengembangan Sistem Informasi E-Absensi Kehadiran Mahasiswa Berbasis Framework Codeigniter," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 8, no. 2, 2017.
- [5] N. A. Muhammad, S. Febriliyan and R. P. Wibowo, "Pembuatan Aplikasi Presensi Perkuliahan Berbasis Fingerprint (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya)," 2013, vol. 2, no. 3.
- [6] E. N. Jannah and A. Z. Arifin, "Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya," *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, 2015.
- [7] Martono, "Perancangan Dan Pembuatan Sistem Electronic Absensi (E-Absensi) Mahasiswa/i Berbasis Website (Studi Kasus STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)," *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, vol. 10, no. 2, 2016.