

Sistem Prestasi Kehadiran Terintegrasi Finger Print Reader Pada Pt.Biru Semesta Abadi Berbasis Client Server

Fujiama Diapoldo Silalahi ¹, Jarot Dian ²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No.605, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah Telp. (024) 6723456

e-mail : livefujiama@yahoo.com

²Program Studi Sistem Informatika, Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No.605, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah Telp. (024) 6723456

e-mail : jarot@stekom.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 maret 2021

Received in revised form 25 maret 2021

Accepted 1 april 2021

Available online Mei 2021

ABSTRACT

PT. Biru Semesta Abadi is a company engaged in refill drinking water, one of the many drinking water companies in Semarang, and has many branches (10 branches) and one head office in Semarang (in the Bugangan area, East Semarang district), because this company has franchise system. In this case, I will discuss the presence system (presence) of employees of PT. Biru Semesta Abadi, Fatmawati Semarang branch which is still manual (presence made of paper and written by hand) and still encounters many obstacles.

This desire arises because this company has difficulties in processing Presence information data, resulting in more and more hardcopy archives and makes it difficult when the company management intends to recap and re-collect data and employee attendance lists. Presence Process that already exists in the Study of PT. Blue Semesta Abadi Semarang can be said that there are still shortcomings because everything is still done manually

The use of the Fingerprint method in this employee Presence system application will also make this Presence system more effective and efficient because each employee will only paste one of the employee's fingerprints on the available Fingerprint device where the calculation of the employee's attendance and exit hours will be entered in the database. , then the result of inputting the employee identification number will be the reference for the employee's arrival time.

Keywords: *System, Information, attendance, Printerprint*

Abstrak

PT. Biru Semesta Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang air minum isi ulang, salah satu dari banyak perusahaan air minum di Semarang, dan memiliki banyak cabang (10 cabang) dan satu kantor pusat di Semarang (di daerah Bugangan kecamatan Semarang Timur), karena perusahaan ini mempunyai sistem waralaba. Dalam hal ini saya akan membahas sistem presensi (kehadiran) karyawan PT.Biru Semesta Abadi cabang Fatmawati Semarang yang masih manual (presensi dari kertas dan ditulis menggunakan tangan) dan masih banyak menemui kendala. Keinginan ini timbul karena perusahaan ini mengalami kesulitan dalam mengolah data informasi Presensi sehingga mengakibatkan semakin banyaknya hardcopy arsip dan menyulitkan ketika pihak manajemen perusahaan bermaksud untuk merekap dan melakukan pendataan ulang data dan daftar hadir karyawan. Proses Presensi yang telah ada di Studi PT. Biru Semesta Abadi Semarang dapat dikatakan masih ada kekurangan karena semua masih dilakukan secara manual

Penggunaan metode *Fingerprint* pada aplikasi sistem Presensi karyawan ini juga akan membuat sistem Presensi ini menjadi lebih efektif dan efisien karena setiap pegawai hanya akan menempelkan salah satu sidik jari tangan karyawan pada perangkat *Fingerprint* yang telah tersedia dimana penghitungan jam hadir dan jam keluar karyawan akan masuk pada database, kemudian hasil inputan nomor induk karyawan akan menjadi acuan jam kedatangan karyawan tersebut.

Kata Kunci : *Sistem, Informasi, absensi, Printgerprint.*

1. PENDAHULUAN

PT. Biru Semesta Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang air minum isi ulang, salah satu dari banyak perusahaan air minum di Semarang, dan memiliki banyak cabang (10 cabang) dan satu kantor pusat di Semarang (di daerah Bugangan kecamatan Semarang Timur), karena perusahaan ini mempunyai sistem waralaba. Dalam hal ini saya akan membahas sistem presensi (kehadiran) karyawan PT. Biru Semesta Abadi cabang Fatmawati Semarang yang masih manual (presensi dari kertas dan ditulis menggunakan tangan) dan masih banyak menemui kendala.

Informasi tentang presensi (kehadiran) karyawan ini sangatlah penting karena Pemilik PT Biru Semesta Abadi yang terletak di Jl. Fatmawati Perlu mengetahui tentang presensi karyawannya. Tetapi dalam kenyataannya PT. Biru Semesta Abadi cabang Fatmawati masih menggunakan sistem presensi (kehadiran) manual yang secara tidak langsung bisa membuat karyawan dapat berbuat curang dalam mengisi presensi (kehadiran) manual, hal ini juga yang membuat PT. Biru Semesta Abadi cabang Fatmawati akan membuat sistem presensi menggunakan scan *fingerprint* berbasis Client Server agar dapat meminimalisir kecurangan presensi (kehadiran) karyawan.

Berdasarkan permasalahan yang ada penelitian ini tentang sistem presensi (kehadiran) karyawan PT. Biru Semesta Abadi dan mencoba mengembangkan sistem presensi (kehadiran) yang lama dan manual dengan sistem presensi (kehadiran) scan *fingerprint* berbasis Client Server browser yang dapat membuat pemilik perusahaan menerima data dengan akurat dan lebih fleksibel karena data yang masuk langsung bisa diterima saat pemilik membuka Client Server browser melalui smartphone atau komputer. Supaya dapat meminimalisir kecurangan yang dilakukan oleh sebagian karyawan yang sering datang terlambat. Dengan adanya sistem presensi (kehadiran) menggunakan scan *fingerprint* berbasis Client Server ini karyawan tidak bisa menitipkan presensinya kepada karyawan lain.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Asman dan Novi Darmalia (2021) dengan judul Pengaruh Penerapan Absensi Sidik Jari (*Fingerprint*) Dan Disiplin Kerja Pegawai Negeri Sipil Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Badan Pengelola Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Bungo dalam penelitian ini dijelaskan bahwa Hasil dari uji t menunjukkan bahwa Absensi Sidik Jari (*Fingerprint*) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja pegawai pada Kantor Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bungo dimana nilai t hitung $1,575 < t$ tabel $2,02619$. Hasil uji koefisien determinasi (dapat dilihat nilai R Square sebesar 0.610 atau 61,0% besarnya nilai tersebut menunjukkan proporsi pengaruh yang dapat dijelaskan oleh variabel penerapan absensi sidik jari (*fingerprint*) dan disiplin kerja secara bersama-sama terhadap besarnya variasi (naik turun) variabel terikat. Dimana variabel terikat (Y) dapat dijelaskan oleh kedua variabel bebas sebesar 61,0% sedangkan sisanya sebesar 39,0% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Linda Octaviani¹ (2019) pada penelitiannya yang berjudul Analisis Penerapan Absensi Sidik Jari (*Fingerprint*) Pada Aparatur Sipil Negara Di Kantor Kecamatan Samarinda Ilir Kota Samarinda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan absensi sidik jari (*fingerprint*) pada aparatur sipil negara di Kantor Kecamatan Samarinda Ilir Kota Samarinda. Tujuan penerapan absensi sidik jari (*fingerprint*) yaitu meningkatkan produktifitas pegawai terhadap organisasi yang berawal dari kedisiplinan atas kehadiran pegawai, memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam proses absensi pada pegawai dan dapat meningkatkan efisiensi waktu, meningkatkan sistem paperless dan mengurangi biaya, serta memberikan informasi lengkap kepada pimpinan dan bagian kepegawaian yang berhubungan dengan kedisiplinan pegawai.

Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Ade Apriyanto (2019) dengan judul penelitian Manajemen Pembinaan Kedisiplinan Siswa: Studi Kasus Pada Absensi *Fingerprint* Berbasis Sms Gateway Di Smk Nu Kaplongan Indramayu. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa kedisiplinan siswa dapat terwujud melalui penegakan tata tertib siswa yang dilakukan oleh kepala sekolah, PKS bidang kesiswaan, wali kelas, guru, anggota IPNU dan IPPNU. Sedangkan kebijakan penerapan sistem absensi *fingerprint* berbasis SMS gateway belum berimplikasi positif terhadap kedisiplinan siswa. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan penerapan sistem absensi *fingerprint* belum memberikan implikasi positif terhadap kedisiplinan siswa

adalah sebagai berikut: 1) Informasi kehadiran melalui SMS yang diterima oleh berbagai pihak, khususnya para guru/wali kelas belum secara optimal ditindaklanjuti dengan baik, sehingga upaya.

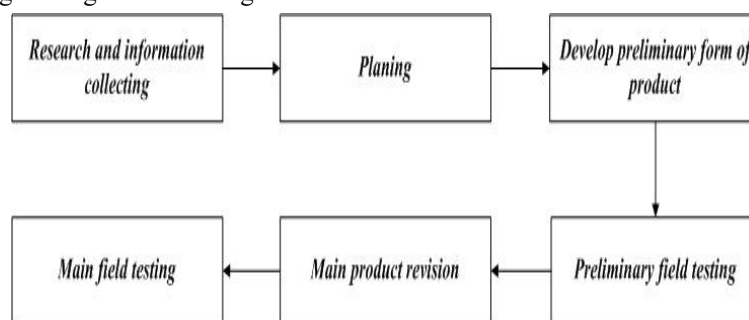
Penelitian lain yang dilakukan oleh Jajam Haerul Jaman dan Garno (2017) pada penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Sidik Jari Untuk Pegawai Negeri Kabupaten Karawang. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa Sistem absensi di gunakan sebagai langkah awal dalam mendisiplinkan para pegawai yang dimulai dari kedisiplinan masuk kerja dan pulang kerja, dan dari penerapan sistem absensi diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Solusi yang diberikan sistem absensi ini menghindari manipulasi kehadiran sebagai tolak ukur prestasi kedisiplinan pegawai, sehingga setiap diri pegawai akan mengejar prestasi kedisiplinan absensi dan akan menumbuhkan kedisiplinan kerja. Sistem informasi absensi berbasis sidik jari dapat membantu pengolahan data kepegawaian di bagian kepegawaian dalam mengontrol kedisiplinan kerja pegawai.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Borg and Gall (1989) menyatakan bahwa untuk melakukan penelitian analisis kebutuhan sehingga bisa dihasilkan suatu produk yang bersifat hipotetik, tidak jarang memakai metode penelitian dasar (basic research). Berikutnya guna menguji produk yang masih bersifat hipotetik itu, menggunakan eksperimen atau action research.

Model penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan metode R&D (Research and Development). Konsep metode penelitian R&D adalah membuat produk tertentu yang kan diuji keefektifannya. Pada penelitian skripsi ini mengadopsi 6 tahapan tahapan dari 10 tahapan model penelitian pengembangan R&D sebagai berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan.

Keterangan :

1. *Research and information colleting* (penelitian dan pengumpulan informasi)
 - a. Melakukan wawancara dengan pimpinan PT Biru Semesta Abadi.
 - b. Penulis melakukan observasi berkaitan sistem presensi yang digunakan saat ini, yaitu presensi PT.Biru Semesta Abadi.
 - c. Penulis juga melakukan studi literatur untuk mendapatkan teori-teori yang menunjang untuk presensi scan fingerprint dan VPN yang akan dikembangkan termasuk melakukan kajian penelitian yang relevan melalui referensi, buku teks, jurnal ilmiah di Perpustakaan dan sumber-sumber di internet.
 - d. Penulis menyusun kerangka pemikiran untuk memberikan solusi atas masalah yang ada ditempat penelitian melalui tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan R&D.
2. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini penulis membuat perencanaan tentang tujuan system yang akan dicapai pada setiap tahapan, membuat spesifikasi produk yang akan dikembangkan dan membuat jadwal kegiatan penelitian dari awal sampai selesai.
3. *Develop preliminary form of product* (Membuat desain sistem)

Pada tahap ini penulis membuat desain sistem meliputi: desain skema rangkaian, desain Flowchart sistem atau algoritma program, desain tata letak penempatan alat (Misal: perangkat apa aja yang akan di kontrol, penempatan server, dll), simulasi program, desain gambar prototype termasuk ukuran-ukuran dsb.

4. *Preliminari field testing* (Validasi Desain)

Melakukan perbaikan terhadap desain sistem informasi yang telah diuji oleh pakar, dan jika masih ditemukan kekurangan akan diperbaiki sesuai petunjuk dari pakar. Perbaikan desain bisa dilakukan lebih dari satu kali sampai desain sistem dinyatakan valid oleh pakar.

5. *Main Product Revision*

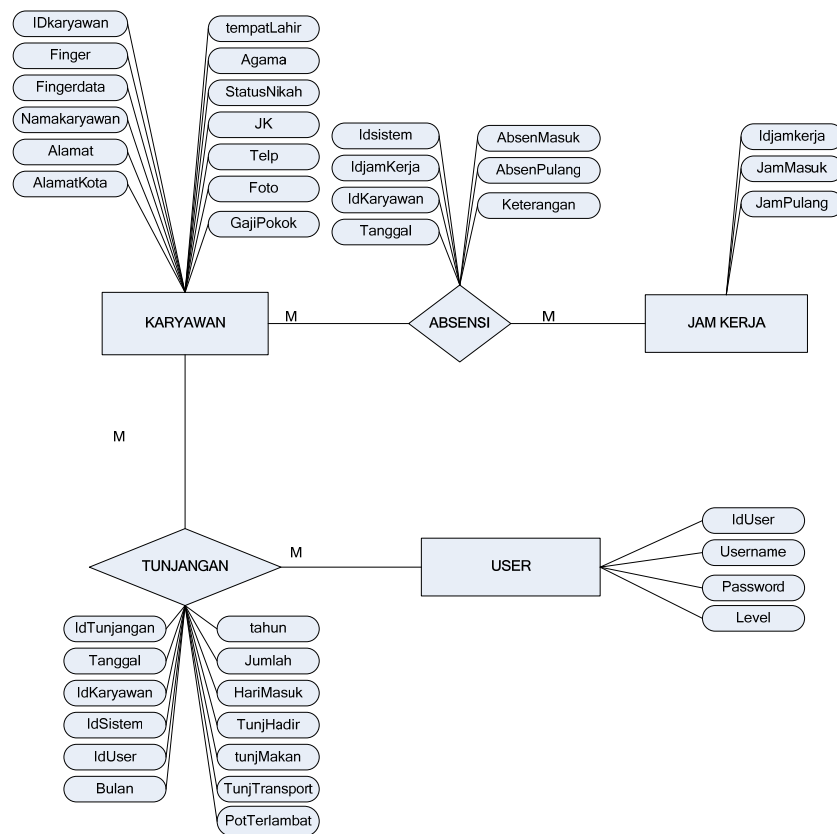
Pada tahap ini penulis akan memperbaiki hasil setelah melakukan uji validasi dari dosen dan pakar, perbaikan bisa dilakukan lebih dari satu kali sampai sistem dinyatakan valid oleh pakar dan siap untuk di uji coba.

6. *Main field testin* (Uji coba produk dilapangan oleh calon User)

Setelah desain sistem dinyatakan valid oleh pakar, kemudian source code menjadi running program yaitu prototype produk aplikasi.

3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini gambaran ERD yang ada pada sistem presensi kehadiran di PT. Biru Semesta Abadi Semarang adalah :



Gambar 2. Gambar ERD Absensi Sidik Jari

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Validasi

Validasi dilakukan terhadap pakar yang dengan menggunakan instrument penelitian berupa angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Sesuai dengan tabel indikator nilai, hasil yang didapatkan untuk rancangan desain sistem ini adalah “Baik”. Kesimpulan yang diambil oleh pakar untuk rancangan sistem ini adalah “Baik, sehingga dapat digunakan tetapi sedikit revisi”. Dari hasil validasi yang telah dilakukan, maka rancangan desain sistem tersebut dapat digunakan untuk pembuatan produk dari sistem yang akan dikembangkan. Dengan beberapa penambahan dan revisi yang untuk penyempurnaan produk.

4.2 Hasil Pengembangan Produk



Gambar 3. Prototype Saat pertama dihidupkan.



Gambar 4. Prototype Tampilan IP



Gambar 5. Tampilan Pendaftaran

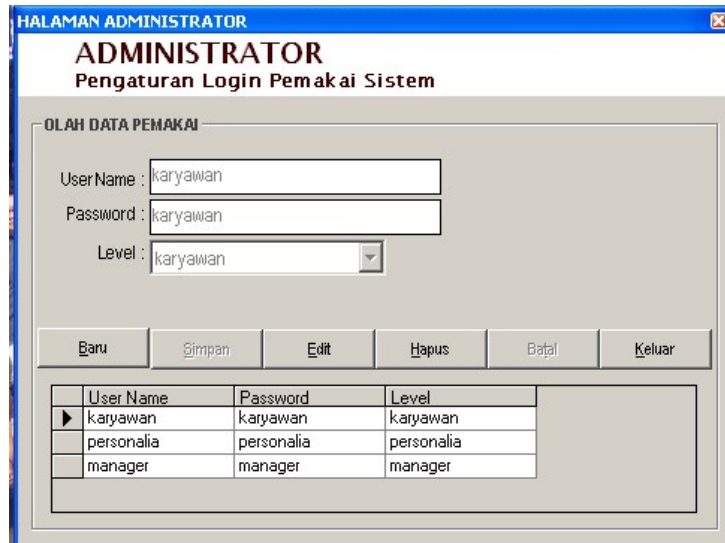


Gambar 6. Tampilan saat presensi berhasil

4.3 Interface sistem



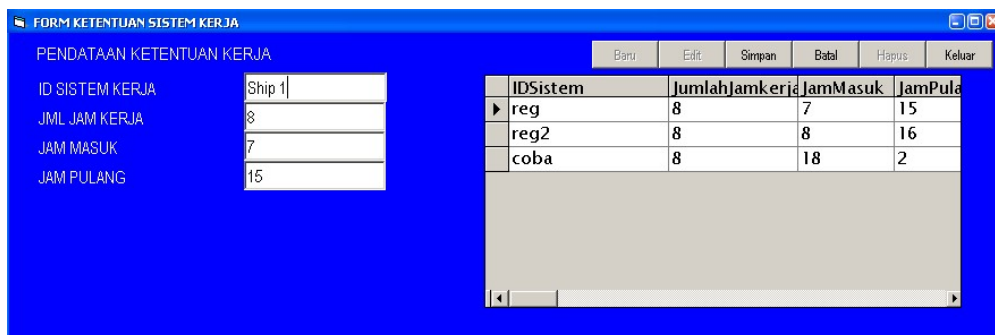
Gambar 7. Tampilan Form Login



Gambar 5. Tampilan Form Input Karyawan



Gambar 6. Tampilan Form Absensi



Gambar 7. Tampilan Form Ketentuan Sistem Kerja

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dibangun sistem presensi baru yang telah melalui pengujian desain oleh pakar dan juga uji coba prototipe oleh user, prototipe sistem presensi berbasis Client Server yang telah dikembangkan dan dinyatakan layak untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem presensi di PT. Biru Semesta Abadi sebagai berikut:

1. Dapat membantu dalam proses presensi kehadiran dengan cepat dan efisien dalam segi waktu sehingga karyawan pun dapat lebih disiplin.

2. Untuk meminimalisir kesalahan presensi karyawan pada perusahaan dan mencegah adanya kecurangan dari karyawan.
3. Perusahaan pun dapat dengan mudah memantau kedisiplinan karyawannya dalam masuk jam kerja.

Sehingga dengan demikian tujuan dibangunnya sistem presensi berbasis *Client Server* ini telah memenuhi kebutuhan sistem presensi di PT. Biru Semesta Abadi, dan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem yang nyata.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut yaitu:

Pengembangan masih sebatas jam masuk kerja, mungkin bisa dikembangkan untuk jam pulang dan jam lembur. Pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar sistem tetap terjaga dengan baik dan melakukan perbaikan atau pengembangan. Pengembangan tidak hanya di Gerai Biru jl.Fatmawati, tetapi juga bisa dikembangkan diseluruh gerai di Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kosasih, Engkos, 2016; "*Wikipedia KBBI Cerdas Berbahasa Indonesia*", Jakarta: Erlangga.
- [2] Irawan, Budi, 2019; "*Jaringan Komputer*", Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Muhammad Asman, Novi Darmalia, 2021 "*Pengaruh Penerapan Absensi Sidik Jari (Fingerprint) Dan Disiplin Kerja Pegawai Negeri Sipil Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Pada Badan Pengelola Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Bungo*," Jurnal Manajemen Sains Volume 1, Nomor 1, Januari 2021
- [4] Linda Octaviani, 2019, "*Analisis Penerapan Absensi Sidik Jari (Fingerprint) Pada Aparatur Sipil Negara Di Kantor Kecamatan Samarinda Ilir Kota Samarinda*" eJournal Ilmu Pemerintahan, 2019, 7 (4): 1823-1834.
- [5] Ade Apriyanto, 2019; "*Manajemen Pembinaan Kedisiplinan Siswa: Studi Kasus Pada Absensi Fingerprint Berbasis Sms Gateway Di Smk Nu Kaplongan Indramayu*," Gema Wiralodra, Vol 10, No 1, April 2019.
- [6] Jajam Haerul Jaman, Garno, 2017; "*Perancangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Sidik Jari Untuk Pegawai Negeri Kabupaten Karawang*," TechnoXplore Jurnal Ilmu Komputer & Teknologi Informasi Vol 2 No:1, April 2017.