

Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Menggunakan Sistem Terdistribusi

Ana^a, Dwi Oktarina^b

^aFakultas Ilmu Komputer Pelita Indonesia, Jl.Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, ana@student.pelitaindonesia.ac.id

^bFakultas Ilmu Komputer Pelita Indonesia, Jl.Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 1 Maret 2021

Revisi Akhir: 15 April 2021

Diterbitkan Online: 30 April 2021

KATA KUNCI

Sistem Informasi Absensi dan Penggajian,
Sistem Terdistribusi, Sistem Informasi

KORESPONDENSI

E-mail:

dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

PT. CJA adalah perusahaan distribusi yang bergerak dibidang suku cadang sepeda motor merek *Federal* dan *Aspira* di wilayah Riau. Sistem absensi yang sedang berjalan saat ini masih konvensional yaitu dengan menggunakan absensi sidik jari, sedangkan untuk sistem penggajian dilakukan oleh *HRD Department* di kantor pusat yang berada di Medan. Penggunaan mesin absen secara bersama pada kondisi *Covid-19* saat ini sangat tidak disarankan. Karyawan harus mengantri bahkan berdesak – desakan untuk melakukan absensi, sedangkan kondisi saat ini mengharuskan individu untuk bisa menjaga jarak demi mencegah penyebaran pandemi ini. Untuk perhitungan gaji hanya dapat dilakukan apabila Ka.ADM kantor cabang mengirimkan *file* laporan absensi yang direkap secara manual ke *email*, karena data absensi tidak dapat diperoleh secara *realtime* oleh *HRD Department* sebab belum ada sistem absensi dan penggajian yang saling terintegrasi. Maka dari itu, diperlukan sistem absensi dan penggajian karyawan yang terintegrasi agar dapat mengakses data absensi secara *realtime* sehingga mempermudah *HRD Department* dalam perhitungan gaji karyawan tanpa perlu menunggu laporan absensi dari cabang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem absensi dan penggajian berbasis *web* dengan sistem terdistribusi sehingga memudahkan semua pihak dalam mengakses informasi maupun laporan.

1. PENDAHULUAN

Pada era informasi saat ini, kebutuhan akan sistem informasi berbasis komputer semakin penting dan mutlak, sejalan dengan arus globalisasi dan perdagangan bebas yang terjadi di seluruh dunia [1]. Pesatnya perkembangan teknologi informasi belakangan ini menuntut organisasi bisnis untuk mengikuti perkembangannya untuk mendukung kelangsungan dan kemajuan bisnis yang dijalankan. Perkembangan teknologi yang sedang terjadi harus sejalan dengan peningkatan kualitas sistem informasi yang diterapkan organisasi bisnis tersebut. Pengelolaan data dan informasi yang cepat, tepat dan dapat dipertanggungjawabkan menjadi tujuan dari keberadaan sistem informasi saat ini. Salah satunya adalah mengenai absensi dan penggajian karyawan. Adanya sistem informasi penggajian dan absensi ini tidak dapat dikesampingkan karena berhubungan erat dengan SDM yang tidak lain adalah aktor yang berperan

langsung dalam kegiatan yang berlangsung dalam perusahaan. Sistem informasi ini dapat membantu lembaga ataupun perusahaan dalam melakukan pengaturan terhadap sumber daya manusia yang ada [2].

PT. CJA adalah perusahaan distribusi yang bergerak dibidang suku cadang sepeda motor dan merupakan distributor resmi produk *Federal* dan *Aspira* untuk wilayah Riau. Sistem absensi yang sedang berjalan saat ini masih konvensional yaitu dengan menggunakan absensi sidik jari (*fingerprint*). Namun, proses absensi dengan sensor sidik jari ini belum efektif terutama mengingat kondisi terkini saat ini, yaitu *Covid-19*. Penggunaan mesin *fingerprint*, memungkinkan adanya potensi penyebaran *Covid-19* akibat pemakaian mesin *fingerprint* secara bersama. Karyawan harus mengantri bahkan berdesak – desakan untuk melakukan absensi, sedangkan kondisi saat ini mengharuskan individu untuk bisa menjaga jarak demi mencegah penyebaran pandemi ini.

Secara teknis pun metode absensi dengan fingerprint ini, hanya efektif untuk absen datang dan pulang saja. Untuk ketidakhadiran dengan alasan sakit maupun izin dianggap tidak efektif karena sistem *fingerprint* ini hanya membaca data sidik jari yang di scan saja. Untuk ketidakhadiran karena sakit dan izin ini masih dicatat secara manual oleh Ka.ADM sehingga untuk laporan absensi masih harus direkap terlebih dahulu. Pengolahan rekap data absensi akan dilakukan oleh Ka.ADM setiap bulannya, dengan mengandalkan aplikasi pengolah angka *Ms.Excel*.

Untuk penggajian akan dilakukan oleh *HRD Department* di kantor pusat yang berada di Medan. Perhitungan gaji dapat dilakukan apabila Ka.ADM mengirimkan *file* laporan absensi bulanan melalui *email*, karena data absensi tidak dapat diperoleh secara langsung oleh pihak *HRD Department* sebab belum ada sistem absensi dan penggajian yang saling terintegrasi. Rekap data absensi masih harus di olah secara manual menimbulkan resiko kesalahan dan juga memakan waktu yang lama karena data absensi yang mencakup absen masuk dan pulang, lembur serta ketidakhadiran harus diperiksa dan direkap satu persatu sejumlah banyaknya karyawan perusahaan tersebut. *HRD Department* harus menunggu hasil rekapan absensi dari Ka.ADM terlebih dahulu sehingga hal ini akan menjadi kendala bagi *HRD Department* dalam menghitung gaji karyawan bila perhitungan rekap absensi masih manual dan memakan waktu yang cukup lama.

Maka dari itu, diperlukan sistem absensi dan penggajian karyawan yang terintegrasi agar dapat mengakses data absensi secara *realtime* sehingga mempermudah *HRD Department* dalam perhitungan gaji karyawan tanpa perlu menunggu laporan absensi dari cabang. Oleh karena itu, dirancanglah sistem dengan konsep terdistribusi berbasis *web*. Absensi karyawan dilakukan melalui *website*, dengan informasi maupun laporan yang dapat diakses secara *realtime* dimana dan kapanpun dengan akses *internet*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [3].

2.2. Sistem Terdistribusi

Sistem terdistribusi adalah sistem dimana pemrosesan informasi didistribusikan pada beberapa komputer dan tidak terbatas hanya pada satu mesin komputer [4].

2.3. Absensi

Absen adalah tidak masuknya seorang siswa/pegawai pada saat hari masuk/kerja karena sakit, izin, alpa, atau cuti. Sedangkan absensi adalah daftar kehadiran pegawai/siswa, yang berisi jam datang, jam pulang, serta alasan/keterangan kehadiran pegawai [5]. Absensi merupakan kegiatan untuk melihat ketidakhadiran

seseorang pada suatu kegiatan. Dengan absensi, kita dapat mengetahui sejauh mana tingkat disiplin kerja, apakah orang yang bekerja mampu mentaati peraturan yang berlaku. Absensi adalah unsur kedisiplinan yang bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan dalam sebuah institusi. Absensi dapat membantu meningkatkan mutu dan pelayanan dari sebuah institusi. Penggunaan absensi berarti adanya disiplin pada tempat yang bersangkutan dan menilai sistem kerja ditempat tersebut berkualitas baik [6].

2.4. Penggajian

Gaji merupakan sejumlah pembayaran kepada pegawai yang diberi tugas administratif dan manajemen yang biasanya ditetapkan secara bulanan [7]. Gaji adalah suatu bentuk balas jasa ataupun penghargaan yang diberikan secara teratur kepada seorang karyawan atas jasa dan hasil kerjanya [8]. Jadi, penggajian adalah suatu kegiatan pelayanan pemberian gaji kepada karyawan secara teratur setiap periodenya.

2.5. Website

Website adalah halaman yang memuat informasi – informasi yang dapat user akses melalui sebuah *browser*. *Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, *video*) didalamnya yang menggunakan protokol *HTTP (hyper text transfer protocol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* [9].

2.6. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen *database SQL Open Source* paling populer di dunia. *MySQL* juga dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh *Oracle Corporation*. *Database* adalah sekumpulan data yang terstruktur yang sering digunakan oleh perusahaan. Untuk menambah, mengakses dan memproses data dalam database komputer, sangat memerlukan sistem manajemen database seperti *MySQL Server*, karena sangat baik untuk menangani data dengan jumlah yang besar [7].

2.7. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa *scripting* yang populer yang sering digunakan untuk pengembangan *web*. Dibuat pada tahun 1994 oleh *Rasmus Lerdorf*, penemuan pertama *PHP* adalah sekumpulan binari *Common Gateway Interface (CGI)* sederhana yang ditulis dalam bahasa pemrograman C [10].

3. METODOLOGI

Metodologi dalam pengembangan sistem merupakan proses standar yang digunakan tim pengembang untuk menghubungkan semua langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasi dan memelihara sistem. Metodologi yang digunakan untuk penelitian ini adalah *SDLC (System Development Life Cycle)*. *SDLC* adalah siklus pengembangan sistem, yang terdiri dari beberapa tahapan – tahapan tersebut sebagai berikut :

1. Planning.

Merupakan tahapan perencanaan yang mana dilakukan pengumpulan data – data kemudian melakukan dianalisa apakah data tersebut layak untuk digunakan atau tidak.

2. Analysis.

Tahap ini merupakan sebuah analisa terhadap sistem yang akan kita buat seperti melakukan analisa kebutuhan apa-apa saja yang akan dipakai, seperti menganalisa informasi data lalu mencari permasalahan yang terjadi lalu kemudian dicari solusinya.

3. Design.

Pada tahapan ini, kita menggambarkan sketsa sistem yang akan dibuat, baik itu tampilan *input* dan *output* sistem maupun rancangan *database*.

4. Coding.

Coding adalah tahap dimana, gambaran sistem yang telah dirancang sebelumnya ditulis ke dalam bahasa pemrograman.

5. Testing.

Melakukan uji coba terhadap program tersebut apakah ada terjadi *error* atau hal - hal yang tidak normal yang terjadi pada program tersebut.

6. Implementation.

Tahapan yang mana sistem yang telah dirancang dan sudah melewati tahapan uji coba di implementasikan. Pada tahap ini, perlu disediakan fasilitas pendukung sistem yang telah dibuat seperti *hardware* dan *software* kemudian melakukan *training* maupun simulasi kepada pengguna sistem agar pengguna sistem kedepannya menguasai cara kerja sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem Informasi Berjalan

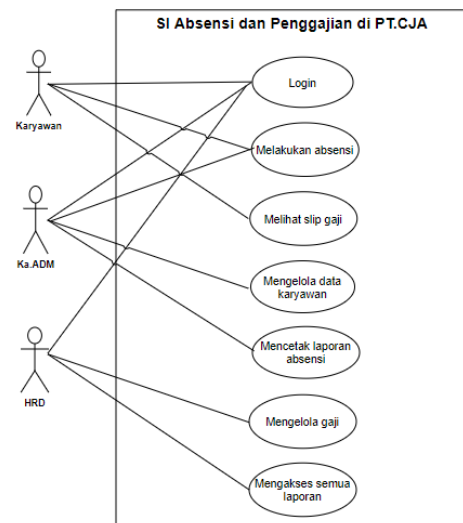
Analisa suatu sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengetahui permasalahan-permasalahan, hambatan dan apa saja solusi yang dibutuhkan sehingga dapat di usulkan perbaikan terhadap sistem yang digunakan.

Setelah dilakukan penelitian, dapat diketahui proses absensi dan penggajian yang sedang berjalan saat ini di PT.CJA masih bersifat konvensional dan serba manual. Untuk pendataan kehadiran, setiap harinya karyawan akan mengantri untuk melakukan absen masuk dan pulang. Untuk karyawan yang berhalangan masuk akan menghubungi Ka.ADM disertai dengan surat keterangan tidak masuk.

Sedangkan proses penggajian dilakukan oleh HRD Department yang berada di Medan dengan laporan absensi karyawan sebagai bahan pertimbangan perhitungan gaji. Untuk menghasilkan laporan absensi ini, Ka.ADM harus mengambil *soft file* rekaman absen melalui mesin absensi. Absen masih harus di rekap terlebih dahulu oleh Ka.ADM karena mesin fingerprint tersebut hanya merekam kehadiran saja. Proses membuat rekapan absensi untuk dikirim ke HRD ternyata memakan waktu yang cukup panjang juga, karena Ka.ADM harus memeriksa kehadiran, ketidakhadiran, keterlambatan secara satu per satu sebanyak jumlah karyawan aktif di PT.CJA.

4.2. Rancangan Sistem Informasi Baru

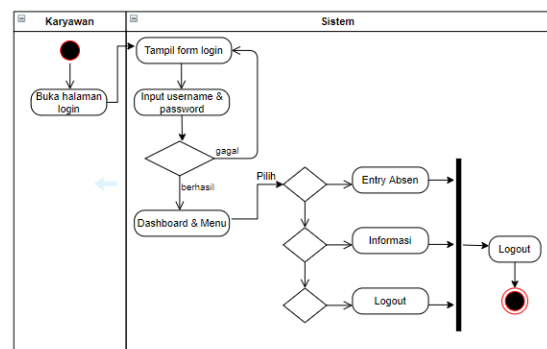
4.2.1. Use Case Diagram Baru



Gambar 1. Use Case Diagram Baru

Pada rancangan sistem yang baru ini, sistem absen tidak lagi menggunakan *fingerprint* yang mengharuskan karyawan untuk mengantri agar dapat melakukan absen masuk dan keluar. Absensi dilakukan dengan mengakses *web* dan melakukan *login* ke dalam sistem. Ka.ADM masuk ke dalam sistem untuk mengelola data karyawan dan memantau absensi karyawan. Ka.ADM tidak perlu merekap absen masing-masing karyawan lagi karena laporan absensi dapat diakses secara langsung oleh HRD. HRD akan mencetak laporan gaji untuk divalidasi oleh direktur. Untuk slip gaji dapat diakses oleh masing – masing karyawan.

4.2.2. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Karyawan

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Gambar 2 menggambarkan aktivitas yang ada pada user karyawan. Sebelum mengakses menu sistem, *user* harus melakukan *login* ke sistem terlebih dahulu. Setelah berhasil *login*, *user* dapat mengakses menu *entry* absen dan menu informasi.

4.3.5. Halaman Menu Entry Absen

Gambar 9. Halaman Menu Entry Absen (Check In)

Pada menu ini, *user* dapat melakukan *check in* sebagai tanda hadir, *check out* sebagai tanda waktu pulang dan apabila karyawan bersangkutan berhalangan hadir, karyawan yang bersangkutan dapat meng-*upload* surat sakit/izin kedalam sistem dalam format gambar.

Gambar 10. Halaman Menu Entry Absen (Permission)

Gambar 11. Halaman Menu Entry Absen (Check Out)

4.3.6. Halaman Menu Master Gaji

Halaman pada menu ini berguna untuk menambah, mengedit, menghapus dan menampilkan besaran nilai gaji pokok dan tunjangan berdasarkan golongan karyawan dan status kawin masing – masing karyawan. Besaran nilai gaji pokok dan tunjangan bersifat relatif, tergantung kebijakan perusahaan.

Gambar 12. Halaman Menu Master Gaji

4.3.7. Halaman Menu Informasi

Halaman pada menu ini berisi informasi slip gaji masing – masing user yang aktif di sistem. Berikut ini tampilan slip gaji karyawan:

Gambar 13. Slip Gaji Karyawan

4.3.8. Halaman Menu Laporan

Pada menu laporan ini menyajikan 3 *output* yaitu laporan perincian absensi, laporan perincian gaji dan laporan perincian karyawan. Tampilan laporan – laporan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 14. Laporan Perincian Absensi

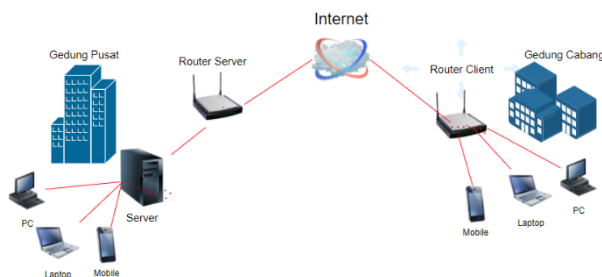
Gambar 15. Laporan Perincian Gaji

PT.CALISPO JAYA ABADI Jl. Soekarno Hatta No.25H, Pekanbaru, Riau 28292													
Laporan Perincian Karyawan Periode Feb 2021													
No.	NK	Nama	Place of Birth	Date of Birth	Gender	Religion	Date of Work	Department	Position	Group	Status	Address	Phone
1.	10000000000000000000	Tul Andriyus	Pekalongan	1990-01-01	Male	Islam	2020-01-01	Marketing	Head of MKD	40	TG	Jl. Perintis	08127878880
2.	10000000000000000000	Rony Yonny	Pekalongan	1990-01-01	Male	Islam	2020-01-01	Marketing	Adm. Inventory	30	TG	Jl. Soekarno Hatta	08127878880
3.	10000000000000000000	Ramadhan Prita Dita	Pekalongan	1990-01-01	Female	Islam	2020-01-01	Marketing	Kasir	30	TG	Jl. Soekarno Hatta	08127878880
4.	10000000000000000000	Prasasti Ditya	Pekalongan	2001-01-01	Female	Islam	2020-01-01	Marketing	STP	30	TG	Jl. Perintis	08127878880
5.	10000000000000000000	Dan Chandra	Pekalongan	1990-01-01	Male	Islam	2020-01-01	Finance	Staf Finance	40	TG	Pekalongan	08127878880

Gambar 16. Laporan Perincian Karyawan

4.4. Implementasi dan Pemeliharaan Sistem

Pada tahap implementasi, perlu disediakan fasilitas pendukung sistem yang telah dibuat seperti *hardware* dan *software* kemudian melakukan *training* maupun simulasi kepada pengguna sistem agar pengguna sistem kedepannya menguasai cara kerja sistem. Perencanaan implementasi untuk penelitian ini memerlukan perangkat seperti *handphone*, *tab*, *laptop* dan komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet sebagai perangkat antar muka. Perangkat juga memerlukan browser seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* dan lain-lain. Sementara tahap pemeliharaan sistem atau *maintenance* dapat berupa perbaikan pada sistem jika adanya *bugs* pada sistem dan pengembangan kedepan/ melakukan *update* sistem.



Gambar 17. Rancangan Arsitektur Jaringan

Implementasi jaringan dilakukan untuk menghubungkan antara komputer satu dengan lainnya sehingga memudahkan dalam mengakses data. Gedung pusat dapat mengakses data cabang yang berupa informasi absen karyawan kantor cabang, sedangkan informasi gaji yang diolah kantor pusat juga dapat diakses oleh karyawan di kantor cabang. Seluruh aktivitas sistem pada gedung pusat dan cabang akan dihubungkan dengan koneksi VPN agar keamanan dan kelancaran transmisi data dapat terjamin.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan melalui sistem yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mengefisienkan dan mengefektifkan pekerjaan *user*, terutama Ka.ADM yang tidak perlu membuang waktu lagi untuk melakukan *scan* surat izin dan sakit karyawan dan proses merekap absensi.

2. Sistem absensi dengan penggajian yang telah terintegrasi mampu memudahkan *user* dalam monitoring laporan.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya yang akan melakukan kajian yang sama, mungkin bisa menambahkan fitur *lock* lokasi dengan radius tertentu pada saat melakukan absensi.
2. Peneliti selanjutnya mungkin dapat menambahkan fitur absen multilokasi, melihat kondisi *Covid-19* saat ini, banyak perusahaan yang menerapkan sistem *Work From Home (WFH)*.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem dalam hal tampilan yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1. 2012.
- [2] V. Zhen and M. Siddik, "Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi dan Monitoring Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) pada Vihara Pusdiklat Bumi Suci Maitreya Pekanbaru," vol. 1, no. 1, pp. 40–45, 2019.
- [3] Benny, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Sinar Laser," *J. Ilm. Core IT*, no. x, pp. 37–49, 2017.
- [4] N. Kadek *et al.*, "RANCANG BANGUN SISTEM TERDISTRIBUSI PADA APOTEK," *J. Merpati*, vol. 4, no. 1, pp. 10–21, 2016.
- [5] F. Adikara, "Pemanfaatan MAC Address Hostspot dalam Pengembangan Sistem Absensi GPS dalam Rangka Meningkatkan Keakuratan Posisi Pengguna," *Sisfo*, vol. 05, no. 04, pp. 454–461, 2015, doi: 10.24089/j.sisfo.2015.09.007.
- [6] W. Yuliyanti, "Perencanaan Dan Pembuatan Aplikasi Absensi Dosen Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)," *Seniati*, pp. 332–337, 2016.
- [7] H. K. Yanuarey *et al.*, "Pembuatan dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian dan Absensi pada Perusahaan Konveksi Style Promo," *J. Infra*, vol. 5, no. 2, pp. 282–287, 2016.
- [8] R. Gustina and H. Leidiyana, "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *J. Sist. Inf. JSiI*, vol. 7, no. 1, pp. 34–40, 2020.
- [9] M. Suhartanto, "Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Speed*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2012.
- [10] S. Meza, "Studi Kasus Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 03, no. 03, pp. 225–232, 2017.