

Sistem Informasi Manajemen Kehadiran Dan Jam Kerja Karyawan Untuk Kelengkapan Perhitungan Gaji Karyawan

Heribertus Ary Setyadi¹, Sundari²

Universitas Bina Sarana Informatika¹, Universitas Duta Bangsa²
heribertus.hbs@bsi.ac.id¹, sundari@udb.ac.id²

Diterima (14-03-2022)	Direvisi (30-03-2022)	Disetujui (07-04-2022)
--------------------------	--------------------------	---------------------------

Abstrak - Jadwal kerja yang ditentukan melalui presensi karyawan menjadi perhatian khusus dalam pemberian gaji karena sangat berhubungan erat dengan produktivitas karyawan dan kontribusi selama melakukan pekerjaan. Biasanya perusahaan mengacu kepada rekapitulasi presensi karyawan untuk membuat slip pengeluaran gaji. Masih belum banyak perusahaan atau instansi yang menerapkan sistem presensi yang sudah terintegrasi dengan jadwal kerja shift, cuti karyawan dan ijin karyawan serta jam lembur. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sistem informasi kehadiran karyawan berbasis web yang di dalamnya sudah terdapat pengelolaan shift kerja, cuti kerja, jam lembur dan ijin tidak masuk kerja. Dengan adanya sistem yang sudah terintegrasi dan dapat menghasilkan rekapitulasi kehadiran karyawan setiap bulannya akan dapat memudahkan dalam perhitungan gaji. Sistem yang dikembangkan hanya membutuhkan dua pengguna yaitu admin dan karyawan. Karyawan hanya dapat melakukan presensi dengan koneksi ke jaringan yang ada di tempat kerja sehingga dapat dilakukan kontrol terhadap keberadaan karyawan. Admin dapat memberikan atau menyetujui status permohonan cuti karyawan.

Kata Kunci : presensi, lembur, cuti, ijin, jadwal shift

Abstract - The work schedule determined through the presence of employees is of particular concern in the provision of salaries because it is closely related to employee productivity and contributions while doing work. Usually the company refers to the employee attendance's recapitulation to make a salary disbursement slip. There are still not many companies or agencies that implement an integrated attendance system with shift work schedules, employee furlough and employee permits and overtime hours. The research purpose is to produce a web-based employee attendance information system in which there is already management of work shifts, work leave, overtime hours and absences from work. With a system that has been integrated and can produce a recapitulation of employee attendance every month, it will be easier to calculate salaries. The system developed only requires two users, namely admin and employees. Employees can only make attendance by connecting to the existing network in the workplace so that they can control the employee's presence. Admin can provide or approve employee leave request status.

Keywords: presence, overtime, furlough, permit, shift schedules

I. PENDAHULUAN

Produktivitas kerja dan efisiensi karyawan menjadi salah satu faktor utama bagi perusahaan untuk terus berkembang menjadi lebih baik dari para pesaing atau kompetitor sehingga setiap perusahaan mau tidak mau harus terus berinovasi. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki manajemen kehadiran karyawan yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan untuk mengembangkan karyawan menjadi lebih efektif, namun tetap efisien. Ternyata pentingnya sistem absensi karyawan masih sering disepelekan oleh banyak perusahaan, padahal sistem kehadiran karyawan merupakan sebuah pondasi terbentuknya loyalitas dari

karyawan terhadap perusahaan (Audriyani, Juhriah, Maimunah, 2021)

Presensi atau biasa disebut juga absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Seperti dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan. Catatan jam hadir karyawan tersebut dapat berupa daftar hadir biasa, dapat juga pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu (Pratama, Yasin, Sianipar, 2021). Jadwal kerja yang ditentukan melalui absensi kehadiran karyawan seringkali menjadi perhatian khusus dalam pemberian gaji

karena sangat berhubungan erat dengan produktivitas seorang karyawan dan kontribusi selama melakukan pekerjaan di suatu perusahaan. Biasanya perusahaan mengacu kepada rekapitulasi absensi karyawan untuk membuat slip pengeluaran gaji (Sianturi & Wijoyo, 2020).

Saat ini banyak perusahaan atau instansi menggunakan sistem presensi hanya untuk mencatat jam masuk dan pulang saja. Karyawan yang sedang cuti atau ijin atau kerja shift yang tidak melakukan proses absen akan kesulitan dalam pencatatan atau akan dicatat secara manual. Masih belum banyak yang menerapkan sistem presensi yang sudah terintegrasi dengan jadwal kerja shift, cuti karyawan dan ijin karyawan serta jam lembur (Pribadi, Nursari, Fransisca, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi kehadiran karyawan yang di dalamnya sudah terdapat pengelolaan shift kerja, cuti kerja, jam lembur dan ijin tidak masuk kerja. Dengan adanya sistem yang sudah terintegrasi tersebut akan dapat memudahkan dalam perhitungan gaji.

Dalam penelitian sebelumnya berjudul Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Ladang Harta Insani Berbasis Web, sistem dibangun mencakup proses bisnis kelola pegawai, kelola kehadiran, kelola cuti, dan rekapitulasi kehadiran dan cuti. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan aplikasi sublime sebagai editornya (Haqqe, Rofiqoh Hadiyan Dien; Salsabila, Senas; Santikarama, Irma, 2021). Sistem yang dihasilkan belum terdapat pengelolaan ijin tidak masuk dan jam kerja shift sehingga perhitungan kehadiran belum akurat.

Penelitian yang dilakukan oleh Pramitha Dwi Larasati & Nur Fajri Sa'ba berjudul Perancangan Sistem Pelaporan Absensi Berbasis Web pada PT. Solar Control Specialist (SCS), menghasilkan sistem berbasis web menggunakan PHP. Sistem yang dibuat mengelola absensi pegawai, laporan dinas, cuti dan izin pegawai (Larasati & Sa'ba, 2021). Selain absensi, sistem sudah menghasilkan proses cuti dan ijin namun belum ada proses mengelola jam shift kerja dan lembur.

Ainun Fazriati Ningsih dan Firstianty Wahyuhening Fibriany melakukan penelitian berjudul Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI, sistem yang dihasilkan dapat mengelola presensi kehadiran, cuti pegawai dan ijin sakit. Pengelolaan cuti dan ijin dimasukkan dalam proses absensi

ketidakhadiran dan presensi dimasukkan dalam proses absensi kehadiran (Ningsih, Ainun Fazriati & Fibriany, Firstianty Wahyuhening, 2018).

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik utama pada suatu penelitian, berawal dari memperoleh suatu data merupakan maksud utama dari adanya suatu penelitian, tanpa mengenal dari teknik pengumpulan data, sudah dapat dipastikan bahwa peneliti tidak dapat memperoleh data yang bisa melengkapi standar dari data yang telah ditetapkan (Nurseptaji, Arey, Andini, Ramdhani, 2021)

a. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan pencatatan absensi karyawan ke lokasi sumber informasi terkait yaitu di Dewave Surakarta untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penulisan.

b. Wawancara

Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap, dilakukan suatu metode tanya jawab dengan karyawan, Level Supervisor, Manajer Area dan Bagian Administrasi, mengenai semua sistem absensi karyawan yang diterapkan di Dewave Surakarta.

c. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan tersebut diatas juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang terdapat pada jurnal dan buku di perpustakaan maupun melalui *website* yang berhubungan dengan materi penelitian yang dikerjakan..

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC (*Software Development Life Cycle*) model *water fall*. Menurut (Sianturi & Hendriani, 2021), dijelaskan bahwa "model SDLC air terjun (*water fall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)". Dalam model air terjun menyajikan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah tahapan model air terjun.

a. Analisis Kebutuhan Sistem

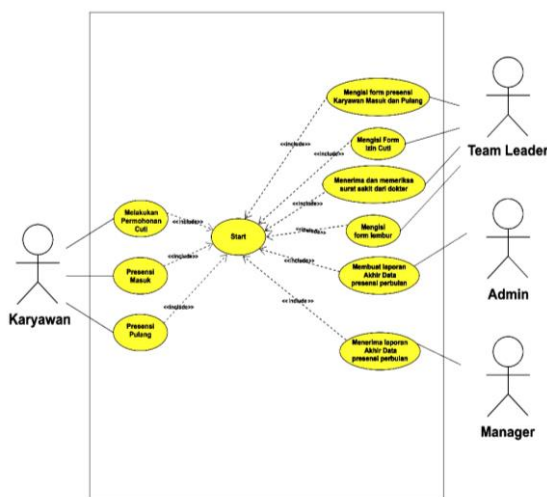
Didalam sistem rekap presensi ada 2(dua) pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu Karyawan dan Admin.

1) Kebutuhan Sistem Bagi Karyawan

a) Sistem dapat menampilkan serta memproses NIK dan kata sandi untuk masuk ke sistem.

- b) Sistem dapat menetapkan status kehadiran karyawan dan melakukan pencatatan presensi.
 - c) Sistem dapat menampilkan dan memproses *login* dan *logout* karyawan.
- 2) Kebutuhan sistem bagi Admin
- a) Sistem dapat menampilkan serta memproses NIK dan kata sandi untuk masuk ke login sistem.
 - b) Sistem dapat menampilkan dan memproses cetak data karyawan.
 - c) Sistem dapat memberikan atau menyetujui *status approval* permohonan cuti karyawan.
 - d) Sistem dapat menampilkan dan memproses cetak laporan data karyawan, izin sakit, cuti, lembur, dan rekap kehadiran.

- d. Pengujian program
Tahap pengujian sistem ini menggunakan perangkat keras, perangkat lunak, implementasi database dan implementasi antarmuka yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diinginkan, dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemukahirannya. Pada tahap ini akan diketahui kekurangan aplikasi serta untuk memastikan bahwa kendala dapat diselesaikan dengan baik. Pengujian yang akan digunakan untuk menguji sistem adalah metode pengujian Black Box yang berfokus pada persyaratan perangkat lunak atau aplikasinya (Amrin, Larasati, Satriadi, 2020).
- e. Pendukung dan Pemeliharaan program
Bertujuan untuk memelihara dan mengembangkan sistem yang sudah dibuat dengan cara selalu melakukan pengamatan dan melakukan *upgrade* sistem dari segi *software* agar tetap berjalan dengan baik (Fahrezi, Mulana, Melinda, Nurhaliza, Mulyati, 2021)

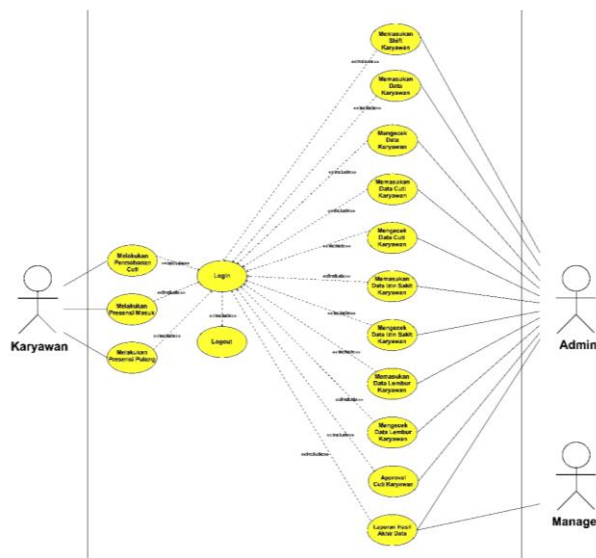


Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Berjalan

- b. Desain Sistem
Digambarkan dengan bentuk susunan dan fungsi sistem pada aplikasi sesuai dengan analisa yang diperoleh agar dapat tercipta bentuk gambaran sesuai sistem informasi presensi yang dibutuhkan. Membuat rancangan antar muka, membuat rancangan desain *database Entity relationship Diagram* (ERD) dan membuat rancangan *Logical Relational Structure LRS* serta *Unified Modeling Language* (UML), untuk mempermudah dalam rancangan sistem.
- c. Pembuatan kode
Ke dalam sebuah Bahasa pemrograman, serta menerapkan hasil untuk dijabarkan agar dapat diketahui apakah pembuatan program sudah sesuai dengan ketentuan yang ada atau belum dengan menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan berbasis web seperti HTML (*HyperText Markup Language*), PHP (*HyperText Preprocessor*), CSS (*Cascading Style Sheets*) dan Javascript.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Use Case Diagram Sistem

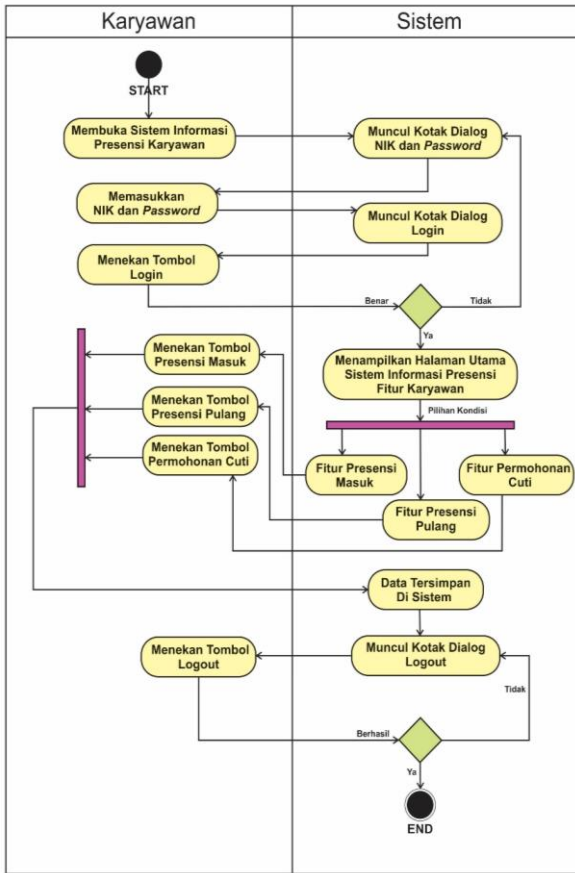


Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Yang Dikembangkan

Yang dilakukan karyawan antara lain: presensi masuk, presensi pulang dan melakukan permohonan cuti. Yang dilakukan admin antara lain: Memasukan Data Karyawan, melihat serta merubah data, Memasukkan serta merubah Data Cuti Karyawan, Memasukkan serta merubah Data Ijin Karyawan, mengelola Data Lembur Karyawan, merubah *Status Approval*

Karyawan dan melihat laporan yang dihasilkan sistem.

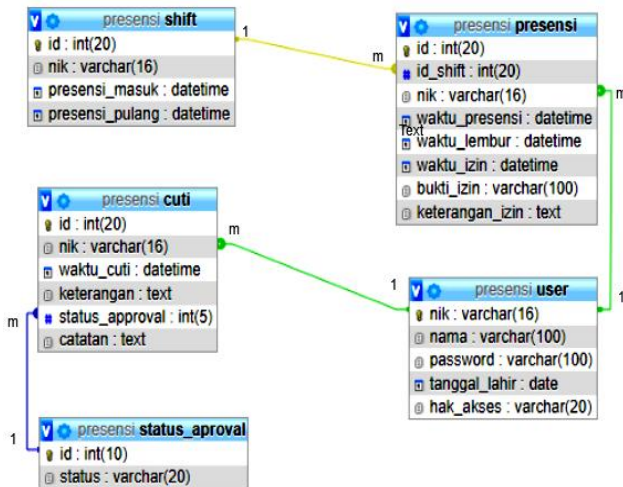
2. Diagram Aktifitas Karyawan



Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 3. Diagram Aktifitas Karyawan

3. Logical Record Structure (LRS)

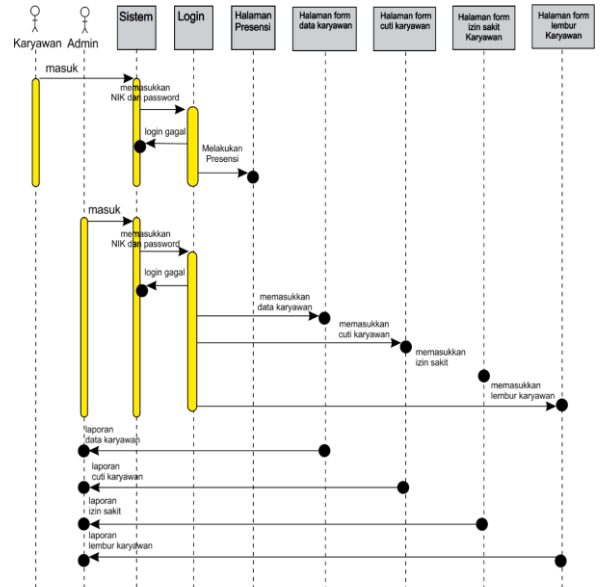
Terdapat lima tabel di dalam basis data dari sistem yang dikembangkan yaitu presensi, shift, cuti, user dan status_approval. Dari kelima tabel tersebut saling berhubungan atau memiliki relasi one to many.



Sumber : Hasil Penelitian (2022)

Gambar 4. Logical Record Structure

4. Sequence Diagram Sistem Yang Dikembangkan



Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 5. Sequence Diagram

5. Tampilan Sistem Yang Dikembangkan Karyawan dapat mengajukan cuti dengan mengisi data lama cuti (dari tanggal, sampai tanggal berapa). Setelah menyimpan data maka proses berikutnya menunggu persetujuan dari manajer yang dapat dilihat pada status approval. Form tampilan pengajuan cuti karyawan tampak pada gambar 6.

Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 6. Form Pengajuan Cuti

Data izin tidak masuk kerja diinput oleh admin berdasarkan surat keterangan yang diberikan karyawan. Selain memasukkan data karyawan

dan lama ijin juga mengunggah bukti surat keterangan dokter atau bukti lain di sistem. Form tampilan memasukkan ijin tidak masuk tampak pada gambar 7.

Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 7. Form Ijin Tidak Masuk Kerja

Data lembur dimasukkan oleh admin berdasarkan jadwal lembur dari manajer atau data lembur dari karyawan yang telah disetujui oleh manajer. Selain memasukkan data karyawan dan tanggal lembur juga memasukkan lama lembur (dari jam sampai jam berapa) di sistem. Form tampilan memasukkan lembur karyawan tampak pada gambar 8.

Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 8. Form Input Lembur Karyawan

Setiap hari kerja, karyawan diwajibkan untuk melakukan presensi masuk dan pulang dengan terhubung ke jaringan perusahaan sehingga proses presensi hanya dapat dilakukan di

lingkungan perusahaan saja. Presensi setiap hari dapat dilakukan menggunakan perangkat dawai yang dimiliki karyawan. Form tampilan presensi karyawan tampak pada gambar 9.

Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 9. Form Presensi Karyawan

Hari	Presensi Masuk	Presensi Pulang
Senin	10.00	18.00
Selasa	13.00	21.00
Rabu	-	-
Kamis	13.00	21.00
Jum'at	10.00	18.00
Sabtu	10.00	18.00
Minggu	13.00	21.00

Sumber : Hasil Penelitian (2022)
Gambar 10. Form Sift Kerja

IV. KESIMPULAN

1. Perancangan sistem menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan komponen yang digunakan yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram* dan desain *interface*. Sistem dibangun menggunakan bahasa PHP dan *MySQL* sebagai basis data.
2. Hasil dari sistem informasi manajemen kehadiran karyawan untuk kelengkapan

perhitungan gaji karyawan mampu menampilkan total kehadiran karyawan sesuai sifit kerja yang telah dikurangi ijin tidak masuk dan cuti dan mampu menampilkan total jam lembur untuk perhitungan gaji.

3. Hasil implementasi, sebagai solusi dalam melengkapi kehadiran dan juga jam kerja karyawan sebagai data pelengkap untuk perhitungan gaji. Meningkatkan kedisiplinan dan looyalitas karyawan dengan melakukan presensi yang hanya bisa dilakukan di lingkungan tempat kerja

V. REFERENSI

- Amrin, A., Larasati, M. D., & Satriadi, I. (2020). Model Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur. *J. Tek. Komput*, 6(1), 135-140.
- Audriyani, I. D., Juhriah, E., & Maimunah, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Absensi Karyawan PT Energizer Indonesia. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(02).
- Fahrezi, K., Mulana, A. R., Melinda, S., Nurhaliza, N., & Mulyati, S. (2021). Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 4(2), 98-102.
- Haqqe, R. H. D., Salsabila, S., & Santikarama, I. (2021). Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Ladang Harta Insani Berbasis Web. *JUMANJI (Jurnal Masyarakat Informatika Unjani)*, 5(1), 01-14.
- Larasati, P. D., & Sa'ba, N. F. (2021). Perancangan Sistem Pelaporan Absensi Berbasis Web pada PT. Solar Control Specialist (SCS). *Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan)*, 5(1), 74-80.
- Ningsih, A. F., & Fibriany, F. W. (2018). Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(2).
- Nurseptaji, A. (2021). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49-57.
- Sukanto ariani, R., & M.Salahuddin. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak. In *Informatika Bandung*.
- Sianturi, S. K., & Hendriani, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM LIBRARY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 9(1), 49-57.