

---

# Sistem Informasi Absensi Pada Pt. Mbc Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel

I Gede Putu Yoga Wiranatha Putra<sup>1)</sup>, I Ketut Dedy Suryawan<sup>2)</sup>, Indrianto<sup>3)</sup>

Sistem Informasi<sup>1)</sup>, Sistem Komputer<sup>2,3)</sup>

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 200030101@stikom-bali.ac.id<sup>1)</sup>, dedymeng@stikom-bali.ac.id<sup>2)</sup>, indrianto@stikom-bali.ac.id<sup>3)</sup>

## Abstrak

Perkembangan teknologi menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam manajemen sumber daya manusia. PT. Mitra Bisnis Ciptakarya (PT. MBC) menghadapi tantangan dalam pengelolaan kehadiran karyawan yang memengaruhi kedisiplinan dan performa kerja. Sistem absensi yang digunakan saat ini memiliki kelemahan, terutama dalam aksesibilitas data oleh karyawan serta efisiensi pengajuan izin atau cuti. Karyawan sering kali tidak mengetahui status absensi mereka dan kesulitan dalam mengajukan izin secara manual, yang berdampak pada kelancaran operasional. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem absensi berbasis web menggunakan framework Laravel yang memungkinkan karyawan memantau status absensi secara real-time dan mengajukan izin serta cuti dengan mudah. Sistem ini juga memfasilitasi HRD dengan laporan kehadiran yang terintegrasi secara otomatis dan dapat diakses melalui perangkat apapun, serta menyediakan fitur pengelolaan profil pengguna dan pelaporan untuk mendukung manajemen karyawan secara komprehensif. Dengan implementasi sistem absensi modern ini, perusahaan dapat meningkatkan transparansi, efisiensi, serta disiplin kerja karyawan.

**Kata kunci:** Absensi, Cuti, Laravel, Sistem Informasi.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan zaman yang pesat menuntut perusahaan untuk meningkatkan manajemen sumber daya manusia, terutama dalam hal absensi karyawan. Absensi berperan penting dalam memotivasi dan mendukung kedisiplinan karyawan serta membantu perusahaan memantau kehadiran mereka. PT. Mitra Bisnis Ciptakarya (PT. MBC), yang bergerak di bidang pengembangan sistem operasi dan multimedia, menghadapi tantangan dalam sistem absensi yang saat ini digunakan. Sistem absensi yang ada hanya dapat diakses oleh HRD, sehingga karyawan tidak dapat memantau status absensi mereka, dan pengajuan izin atau cuti masih dilakukan secara manual, yang menimbulkan kendala operasional.

Penelitian ini menggunakan beberapa referensi dari penelitian terdahulu yang terkait dengan topik absensi dan penggajian karyawan. Penelitian pertama adalah “Rancang Bangun Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Web Pada PT Indoberka Iinvesma”[1], yang dilakukan oleh Achmad Misbahuddin AL-Harits pada tahun 2017. Hasilnya berupa aplikasi absensi berbasis web yang dapat menghasilkan laporan harian dan rekap absensi. Penelitian kedua berjudul “Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan” [2], dilakukan oleh Mulyadi dan timnya pada tahun 2019, menghasilkan website dengan PHP dan MySQL untuk mempermudah pengelolaan absensi, penggajian, dan laporan. Penelitian ketiga adalah “Optimasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website”[3], yang dilakukan oleh Jefi dan timnya pada tahun 2020. Mereka menggunakan PHP dan SQL, menghasilkan sistem penggajian yang memudahkan perhitungan gaji, pembuatan slip, serta menjaga keamanan data.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi berbasis web menggunakan framework Laravel, yang akan memudahkan pengelolaan absensi, cuti, izin, profil pengguna, serta penggajian karyawan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

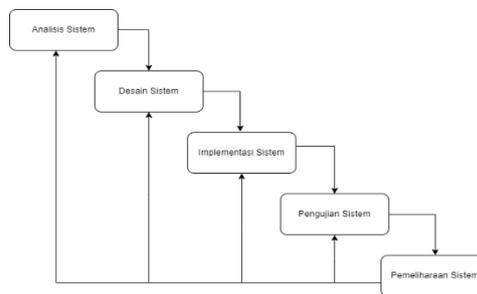
## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Metode *Waterfall*

*Waterfall* adalah salah satu model yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Kelebihan metode ini adalah kualitas sistem yang dihasilkan baik karena dilakukan secara bertahap, namun kekurangannya adalah proses yang memakan waktu lama sehingga biaya juga tinggi.

---

Waterfall cocok digunakan untuk proyek pembuatan sistem baru atau pengembangan perangkat lunak skala besar[4].



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut merupakan penerapan metode waterfall pada penelitian ini :

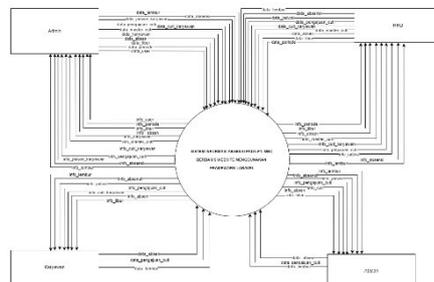
- Analisis Sistem yaitu menganalisa terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara dalam menyelesaikan permasalahan. Hasil dari analisis yang didapat seperti tata cara absensi karyawan dijalankan dan dari data itu dapat penulis gunakan dalam pembuatan sistem.
- Desain Sistem pada tahap ini penulis membuat desain program dan menggambarkan sistem dari hasil analisis sebelumnya. Perancangan yang sudah dibuat berupa diagram konteks, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, database diagram dan desain system.
- Implementasi Sistem pada tahap ini penulis membuat sebuah program yang disesuaikan berdasarkan desain system sebelumnya yang saling terintegrasi menggunakan *framework Laravel*.
- Pengujian Sistem pada tahap ini penulis melakukan pengujian pada program yang sudah berhasil diimplementasikan apakah sudah sesuai dengan desain dan kebutuhan dari pengguna.
- Pemeliharaan Sistem pada tahap akhir ini penulis melakukan pemeliharaan atau pengecekan secara berkala untuk memastikan apakah program tersebut sudah optimal tanpa adanya kesalahan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini merupakan hasil Analisa kebutuhan sistem yang sudah dilakukan sebelumnya Dimana selanjutnya melakukan perancangan sistem berupa Diagram Konteks, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Database Diagram, dan Desain Sistem.

#### 3.1 Diagram Konteks

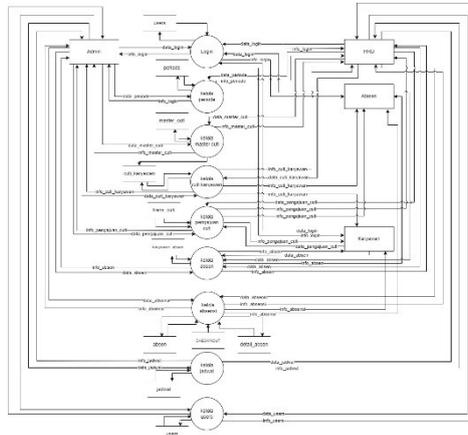
Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh Input ke sistem atau Output dari sistem. Dalam diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat[5]. Pada program ini terdapat empat entitas yaitu Admin, HRD, Atasan dan Karyawan yang mana saling berhubungan dalam sistem absensi seperti Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Konteks

### 3.2 DFD Level 0

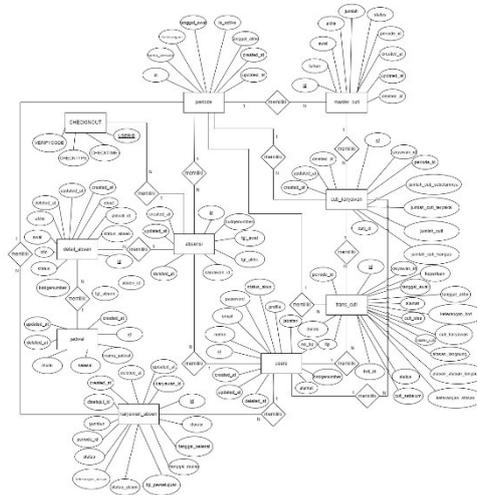
Data Flow Diagram adalah teknik yang menggambarkan komponen – komponen dari sebuah sistem dan aliran – aliran data di komponen tersebut asal, tujuan dan penyimpanan data[5]. Pada diagram ini mencakup beberapa proses utama seperti login, kelola periode, kelola master cuti, kelola cuti karyawan, kelola pengajuan cuti, kelola absen, kelola absensi, kelola jadwal dan kelola user. Detail dan proses dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. DFD level 0

### 3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

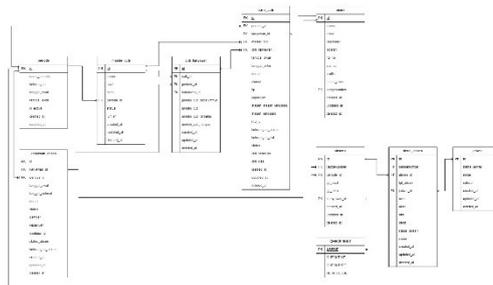
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram menggambarkan kebutuhan data dan hubungan antar entitas di dalam basis data. ERD menggunakan simbol atau objek yang tersusun dari tiga komponen yaitu entitas, atribut dan relasi, dandi setiap simbol mempunyai hubungan satu sama lain[6]. Pada diagram ini mencakup beberapa entity seperti periode, master\_cuti, cuti\_karyawan, trans\_cuti, absensi, users, karyawan\_absen, jadwal, detail\_absen dan checkinout yang saling berelasi seperti pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

### 3.4 Database Diagram

Database diagram merupakan rancangan table yang memiliki relasi satu sama lain dan didalamnya memiliki *primry key* dan *foreign key* [7]. Perancangan database ini terdapat beberapa table berdasarkan analisis sebelumnya seperti periode, master\_cuti, cuti\_karyawan, trans\_cuti, absensi, users, karyawan\_absen, jadwal, detail\_absen dan checkinout yang saling terhubung seperti pada Gambar 5 berikut.



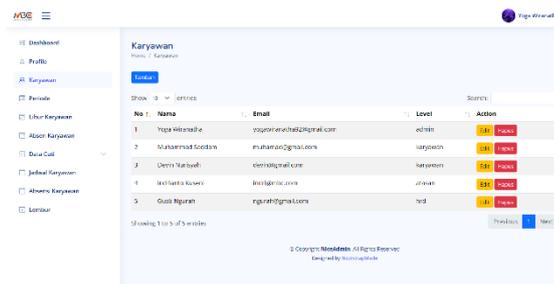
Gambar 5. Database Diagram

### 3.5 Desain Sistem

Desain sistem dari sistem informasi absensi pada PT. MBC berbasis web menggunakan framework Laravel dilanjutkan sesuai dengan hasil Analisa kebutuhan yang sudah dilakukan diatas. Sesuai dengan judulnya *backend* yang digunakan adalah PHP yang mana merupakan *framework* Laravel. Laravel adalah sebuah *MVC* web development *framework* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi[8]. Berikut merupakan hasil implementasi sistem:

#### 3.5.1 Halaman Karyawan

Halaman Karyawan berfungsi untuk memanajemen semua akun yang ada pada website ini bukan hanya karyawan tapi juga HRD, Atasan, dan Admin. Berikut merupakan tampilan dari halaman karyawan pada Gambar 6 dibawah.



Gambar 6. Halaman Karyawan

#### 3.5.2 Halaman Cuti

Halaman Cuti terdiri dari tiga bagian yang mana master cuti sebagai periode cuti karyawan, cuti karyawan sebagai jumlah total atau jumlah digunakan dari cuti dan pengajuan cuti sebagai menu untuk karyawan dalam mengajukan cuti mereka. Berikut merupakan tampilan dari tiga halaman cuti pada Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9 dibawah.



Gambar 7. Halaman Cuti



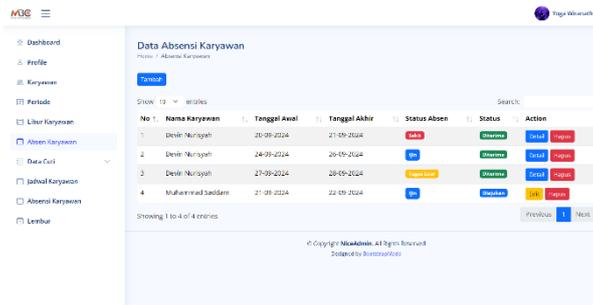
Gambar 8. Halaman Cuti Karyawan



Gambar 9. Pengajuan Cuti

#### 3.5.3 Halaman Absen

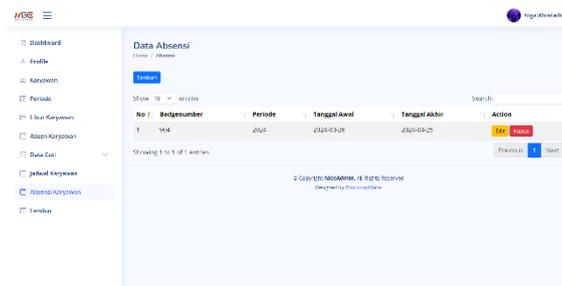
Halaman absen merupakan halaman yang berfungsi untuk karyawan dalam mengajukan permohonan absen seperti izin, sakit dan tugas luar. Berikut merupakan tampilan dari Halaman Absen karyawan pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Halaman Absen

### 3.5.4 Halaman Absensi

Halaman absensi merupakan halaman yang berfungsi mengecek dan menampilkan absensi karyawan secara keseluruhan sesuai dengan jadwal dan periode yang sudah ditetapkan. Tampilan dari halaman Absensi dapat dilihat pada Gambar 11 berikut.



Gambar 11. Halaman Absensi

### 3.6 Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada “Sistem Informasi Absensi Pada PT. MBC Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel” menggunakan pengujian blackbox testing. Pendekatan *blackbox testing* pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software*. Pendekatan ini biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak ikut serta dalam pengkodean *software*[9]. Pengujian yang dilakukan bertujuan untuk memastikan semua menu berfungsi sesuai dengan fungsinya. Berikut merupakan hasil pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Pengujian Blackbox

Yang Diuji	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Halaman Login	Mencoba melakukan login dengan akun yang berbeda beda	Login sukses dengan melanjutkan ke dashboard sesuai dengan level akun yang dimiliki	Sukses
Halaman karyawan	HRD atau Admin mencoba menambah dan mengubah akun karyawan	HRD atau Admin dapat menambahkan dan mengubah akun baru karyawan	Sukses
Halaman Cuti	HRD dapat menambahkan dan mengubah master cuti	HRD dapat menambahkan dan mengubah master cuti	Sukses
Halaman Cuti	Karyawan mengajukan cuti dan diverifikasi HRD dan atasan	Karyawan dapat mengajukan cuti dan diverifikasi HRD dan atasan	Sukses
Halaman Absen	Karyawan mengajukan absen dan diverifikasi HRD dan atasan	Karyawan dapat mengajukan absen dan diverifikasi HRD dan atasan	Sukses
Halaman Absensi	HRD merekap absen karyawan	HRD dapat merekap absen karyawan	Sukses

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari sistem absensi berbasis web adalah bahwa sistem ini sangat membantu perusahaan dalam meningkatkan efektivitas manajemen sumber daya manusia. Dengan sistem yang

terintegrasi, karyawan dapat memantau status absensi mereka secara mandiri, serta mengajukan izin dan cuti secara online dan mengurangi proses manual. Selain itu, HRD dapat memantau kehadiran karyawan secara real-time, memudahkan dalam pembuatan laporan, dan mengelola data absensi dengan lebih cepat dan akurat. Implementasi sistem ini pada akhirnya mendukung peningkatan kedisiplinan karyawan dan operasional perusahaan yang lebih efisien.

#### Daftar Pustaka

- [1] Al-Harits, Achmad Misbahuddin. *Lkp: Rancang Bangun Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Web Pada Pt Indoberka Investama*. Diss. Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, 2017.
- [2] Mulyadi, Sri Yuningsih, et al. "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan." *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* 1 (2019): 80-90.
- [3] Joddy, Alvino Muhammad, and Kusmayanti Solecha. "Optimasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website." *Jurnal Infortech* 2.2 (2020): 184-189.
- [4] Wahid, Aceng Abdul. "Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi." *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November (2020): 1-5.
- [5] Safwandi, Safwandi. "Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram." *Jurnal Teknologi Terapan and Sains* 4.0 2.2 (2021): 525-539.
- [6] Latukolan, Michelle Larassati Ayusmara, Achmad Arwan, and Mahardeka Tri Ananta. "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 3.4 (2019): 4058-4065.
- [7] Luthfi, Farizan. "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis. ID." *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)* 2.1 (2017): 34.
- [8] Luthfi, Farizan. "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis. ID." *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)* 2.1 (2017): 34.
- [9] E. Viglianisi, M. Dallago, and M. Ceccato, "RESTTESTGEN: Automated Black-Box Testing of RESTful APIs," in *2020 IEEE 13th International Conference on Software Testing, Validation and Verification (ICST)*, IEEE, Oct. 2020, pp. 142–152. doi: 10.1109/ICST46399.2020.00024.