

ANALISA PERANCANGAN APLIKASI LAPORAN JAM KERJA KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA PT INDONESIA EPSON INDUSTRY CIKARANG

Dannie Febrianto H

*Program Studi Sistem Informasi, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta
danniefbrianto@gmail.com*

Abstrak

Sistem Pelaporan Jam Kerja Karyawan sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan atau organisasi baik itu pemerintah maupun swasta untuk memonitor absensi atau jam kerja karyawannya. Perancangan Laporan yang baru dirasa sangat perlu karena sistem pelaporan yang ada sekarang ini masih terbatas. Berdasarkan perancangan Laporan Jam Kerja Karyawan ini akan dihasilkan laporan jam kerja karyawan yang lebih lengkap fiturnya yang bisa membantu memenuhi kebutuhan PT Indonesia Epson Industry dalam konteks laporan jam kerja karyawannya. Diharapkan bahwa Aplikasi Laporan Jam Kerja Karyawan yang diusulkan ini akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi proses dalam memonitor jam kerja karyawan.

Kata kunci : SDLC (Software Development Life Cycle), model Waterfall, PHP

1. PENDAHULUAN

Pada PT Indonesia Epson Industry, laporan jam kerja masih dianggap tidak cukup akurat. Laporan jam kerja pada PT Indonesia Epson Industry dianggap tidak cukup akurat, karena pada kenyataannya data jam kerja karyawan masih ada yang tidak sesuai. Selain itu, pengembangan beberapa fitur pada aplikasi perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk informasi terkait laporan jam kerja karyawan yang dihasilkan pada PT Indonesia Epson Industry menjadi semakin lengkap dan akurat.

Sumber Daya Manusia adalah salah satu aset yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. HRD atau *Human Resources Develpoment* merupakan divisi khusus yang bertugas untuk mengelola sumber daya manusia dan komponen yang penting dari sebuah bisnis, terlepas dari besarnya perusahaan. HRD bertugas memaksimalkan produktivitas karyawan dan melindungi perusahaan dari masalah apa pun yang mungkin timbul dalam angkatan kerja. Tanggung jawab HRD mencakup kompensasi dan tunjangan, perekrutan, pemberhentian, dan selalu mengikuti undang-undang yang dapat mempengaruhi perusahaan dan karyawannya.

Keunggulan dari *website* laporan jam kerja karyawan yaitu jam kerja karyawan akan

tercatat dengan baik dalam aplikasi tersebut dan dapat terinput dengan baik. Membuat data terlacak bagaimana ketertiban dan ketepatan dalam kurun waktu tertentu. Oleh sebab itu, apabila karyawan datang di waktu awal, ataupun pada waktu yang mendesak dengan jam masuk kerja atau bahkan terlambat, semua hal itu akan terbaca.

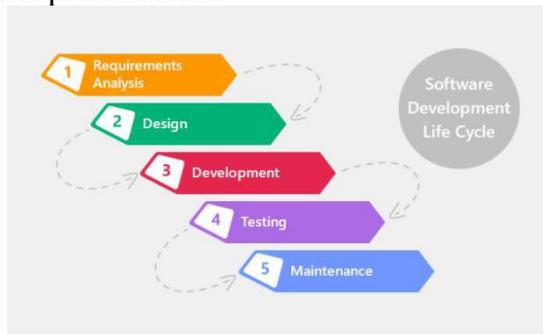
2. METODOLOGI

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2018), SDLC atau *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian ini adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall*. Semua *software developer* dalam perusahaan pastinya menggunakan SDLC mengembangkan *software* atau aplikasi. SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan *programmer* dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut. Sistem yang dibangun dengan menggunakan

SDLC akan memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu SDLC yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem yaitu SDLC *Waterfall*. Metode *waterfall* merupakan suatu metode dalam pengembangan *software* dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap analisa kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 1: Model *Waterfall*
Sumber : www.google.com

2.1.1 Requirement Analysis

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang dibutuhkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, *survey* atau diskusi.

2.1.2 Design

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan desain perangkat lunak dan menentukan alur sistem informasi yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*). Pada tahap ini peneliti menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*). Diagram yang dimaksud adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*.

2.1.3 Development

Pada tahap ini terjadi proses menerjemahkan perancangan desain ke dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode kode bahasa pemrograman. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul kapasitas kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap berikutnya. Bahasa pemrograman yang

digunakan untuk membuat sistem informasi ranking kinerja karyawan ini adalah PHP.

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak.

Menurut (Kesumah, Khasanah & Wijayanto, 2018), *black box testing* sebagai metode pengujian yang memungkinkan insinyur perangkat lunak untuk menguji serangkaian kondisi input yang mencakup semua persyaratan fungsional dari sebuah program.

2.1.5 Maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya termasuk didalamnya adalah pengembangan.



Gambar 2 : Kerangka Pemikiran
Sumber : Pola Pikir Penelitian 2023

2.2 Metode Penelitian

2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber seperti buku-buku, artikel, jurnal dan skripsi yang berkaitan dengan teori pengambilan keputusan. Selain itu, data diambil melalui pengamatan langsung di lapangan dengan mengambil data dari populasi yang ada. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam

penelitian ini adalah dengan teknik observasi, teknik wawancara, dan teknik studi pustaka.

2.2.1.1 Teknik Observasi

Pada penelitian ini, penulis melakukan studi langsung di PT Indonesia Epson Industry dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi laporan jam kerja berbasis *web* yang akan diimplementasikan pada perusahaan tersebut. Aplikasi laporan jam kerja ini bertujuan untuk mempermudah departemen SDM dalam mengakumulasi absensi karyawan.

2.2.1.2 Wawancara

Proses wawancara ini dilakukan oleh penulis dengan tujuan untuk menggali data dan memahami kebutuhan informasi secara langsung dari pihak Bagian SDM yang terlibat dalam perancangan aplikasi laporan jam kerja karyawan. Pendekatan ini memudahkan penulis dalam merancang aplikasi tersebut.

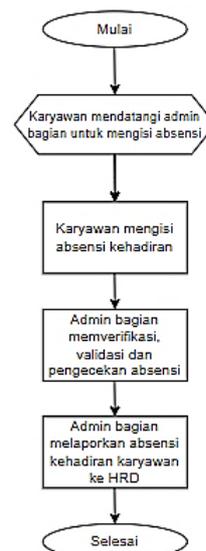
2.2.1.3 Teknik Studi Pustaka

Pada tahapan studi literatur dilakukan sebuah kajian sesuai dengan topik yang diambil. Selain itu dicari referensi teori yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Referensi tersebut dapat ditemukan pada buku, jurnal, artikel laporan penelitian dan situs internet. Referensi ini digunakan sebagai dasar dan acuan teori dalam melakukan studi serta memperkuat permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

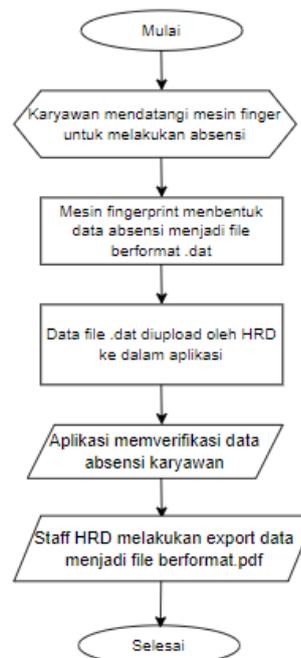
Proses laporan jam kerja karyawan masih dilakukan secara manual yaitu belum adanya sistem atau aplikasi yang mendukung untuk melakukan hal yang dibutuhkan oleh PT Indonesia Epson Industry.



Gambar 3. Analisa Sistem Berjalan
Sumber : Pola Pikir Penelitian 2023

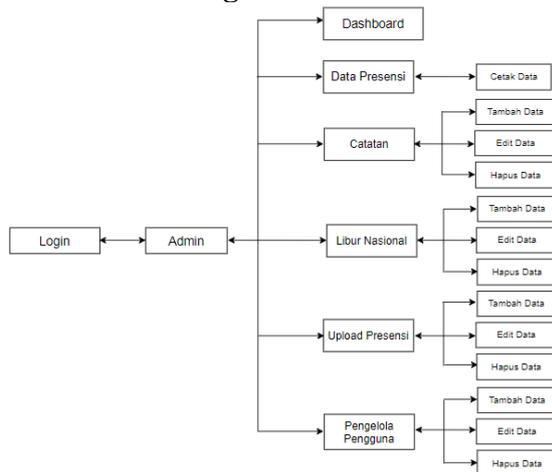
3.2 Analisa Sistem yang Diusulkan

Setelah mengetahui proses laporan jam kerja karyawan pada PT Indonesia Epson Industry yang tidak efektif dan efisien maka penulis menganalisis sistem yang berjalan dan sistem yang akan diusulkan.

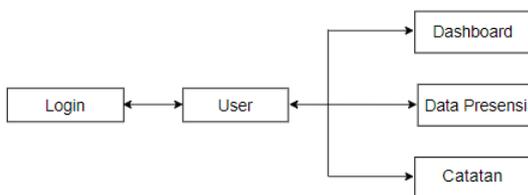


Gambar 4. Analisa Sistem yang Diusulkan
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023

3.3 Struktur Navigasi

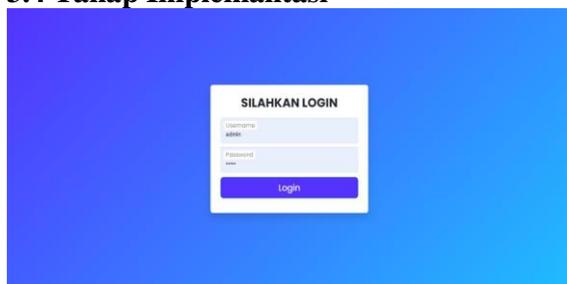


Gambar 5. Struktur Navigasi Admin
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023

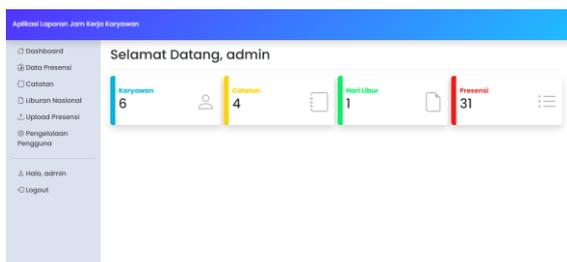


Gambar 6 : Struktur Navigasi User
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023

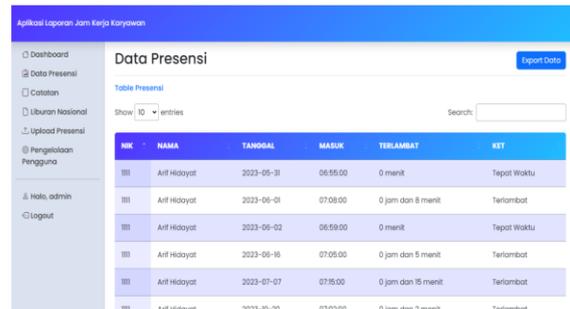
3.4 Tahap Implementasi



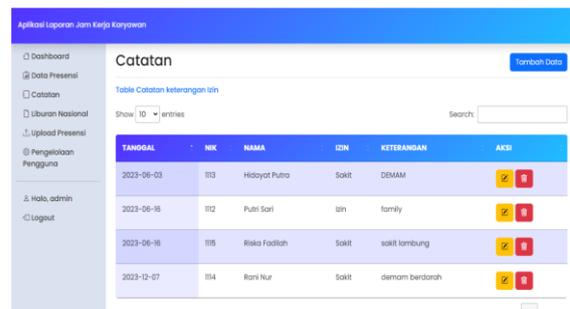
Gambar 7 : Tampilan Halaman Login
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023



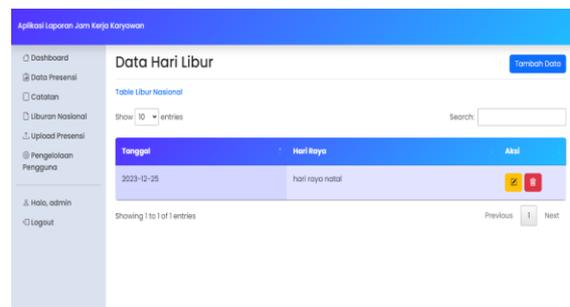
Gambar 8 : Implementasi Dashboard
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023



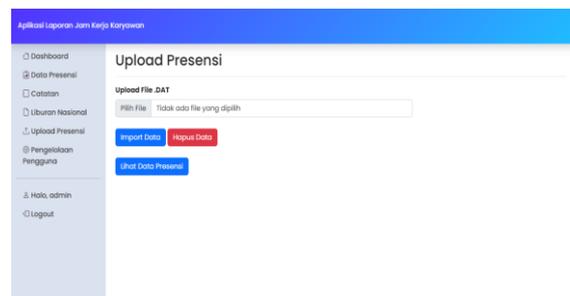
Gambar 9 : Tampilan Halaman Data Presensi
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023



Gambar 10 : Tampilan Halaman Catatan
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023



Gambar 11 : Tampilan Halaman Libur Nasional
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023



Gambar 12 : Tampilan Halaman Upload Presensi
Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023

NIK	NAMA	DIVISI	SUB DIVISI	AKSI
111	Arif Hidayat	UP	GROW	[Checkmark] [Delete]
112	Putri Sari	UP	GROW	[Checkmark] [Delete]
113	Hidayat Putra	UP	GROW	[Checkmark] [Delete]
114	Rani Nur	UP	GROW	[Checkmark] [Delete]
115	Risko Fadilah	UP	GROW	[Checkmark] [Delete]

Gambar 13 : Tampilan Halaman Pengelolaan Pengguna

Sumber : Pola Pikir Peneliti 2023

3.5 Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian yang dilakukan pada pengembangan sistem informasi ini yaitu pengujian dengan metode *black box testing*. Metode *black box testing* merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang menguji aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika perangkat lunak. Apabila setelah pengujian masih terdapat kesalahan-kesalahan pada sistem, maka sistem perlu diperbaiki lagi untuk memenuhi kriteria yang ada. Oleh karena itu, perilisan sistem dilakukan jika sistem sudah memenuhi kriteria yang digunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan serta pengujian sistem yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi laporan jam kerja karyawan berbasis *web* dirancang dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai pengembangan

sistem dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai metode rancangan sistem. *Website* tersebut dirancang dengan menuliskan kode bahasa program PHP dan MySQL sebagai *database*. *Website* yang telah dirancang sebagai Aplikasi laporan jam kerja karyawan telah dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox*, hasil pengujian tersebut telah berhasil sesuai harapan untuk semua skenario pengujian.

2. Manfaat penulisan dari aplikasi laporan jam kerja karyawan berbasis *web* di PT Indonesia Epson Industry yaitu mempermudah bagian HRD dalam memonitor laporan jam kerja karyawan yang bekerja di PT Indonesia Epson Industry.

3. Implementasi saat ini aplikasi laporan jam kerja karyawan berbasis web di PT Indonesia Epson Industry, karyawan mendatangi mesin finger untuk melakukan absensi, mesin finger membentuk data absensi berformat .DAT dan di-upload oleh HRD ke dalam aplikasi dan akan tersimpan otomatis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek". Informatika. Bandung.
- Kesuma, R. L. Khasanah, and R. Wijayanto. 2018. "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Online Berbasis Web Pada PMI Kabupaten Purbalingga,". J. Evolusi . Jakarta.