

Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian PT Sederhana Karya Jaya Berbasis WEB

Enjelia Tani¹⁾, Belinda Bagre²⁾, Stenly Adam*³⁾,

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat
Jl. Arnold Mononutu, Airmadidi, Sulawesi Utara
E-mail*: stenly.adam@unklab.ac.id

Abstrak

PT Sederhana Karya Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penggilingan batu yang berlokasi di kabupaten Minahasa Utara. Perusahaan ini memiliki aktivitas seperti penggilingan batu dan pengecekan alat berat yang mana setiap aktivitas yang dilakukan masih menggunakan pencatatan manual. Kemudian untuk sistem pengarsipan data pegawai masih menggunakan sistem arsip atau dokumen yang di cetak. Masalah lainnya yaitu sistem penggajian yang diterapkan perusahaan ini masih dilakukan secara manual. Peneliti membuat suatu sistem untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, yaitu dengan membuat Sistem Informasi Kepegawaian PT Sederhana Karya Jaya berbasis Web. Sistem ini akan melayani informasi pegawai secara online serta mengelolah data pegawai berupa gaji, absen, dan jadwal kerja di perusahaan tersebut. Proses pengolahan data dalam sistem dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci: Web, PT Sederhana Karya Jaya, Sistem Informasi Kepegawaian.

1. Pendahuluan

Sistem informasi dibutuhkan seiring dengan perkembangan teknologi sekarang ini. Sistem informasi secara teknis merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan, untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi [1]. Dalam hal ini Sistem informasi dapat di implementasikan di dalam sebuah perusahaan.

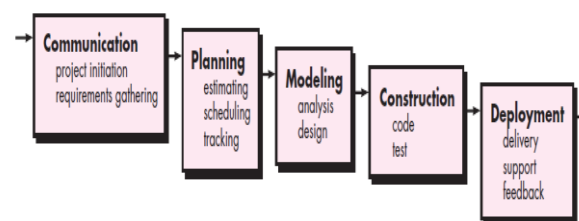
PT Sederhana Karya Jaya (SKJ) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penggilingan batu. Perusahaan ini di bangun pada tahun 2015 di kabupaten Minahasa Utara dan mulai beroperasi pada tahun 2016. Perusahaan ini adalah perusahaan yang memproduksi batu atau *general* kontraktor. Perusahaan ini memiliki aktivitas seperti penggilingan batu, dan pengecekan alat berat yang mana dari setiap aktivitas yang dilakukan setiap hari itu masih menggunakan pencatatan manual. Kemudian untuk sistem pengarsipan data pegawai masih menggunakan sistem arsip atau dokumen yang di cetak,

begitu pula dengan sistem penggajian yang diterapkan perusahaan masih secara manual, dan peralatan yang ada di perusahaan belum ada inventaris atau pencatatan karena jumlahnya masih sedikit.

Melihat latar belakang yang ada di perusahaan ini, peneliti menilai perlu adanya sistem informasi untuk membantu aktivitas dari perusahaan SKJ ini untuk menjalankan bisnisnya, yaitu dengan membuat sebuah sistem informasi yang mana akan dibuat sistem penggajian, sistem pendataan pegawai, dan informasi mengenai aktivitas yang ada di perusahaan melalui media website sesuai dengan kebutuhan yang ada di perusahaan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan Sederhana Karya Jaya (SKJ) untuk melakukan segala aktivitas bisnisnya menggunakan sistem informasi ini dapat membarikan sesuatu yang efisien, efektif dan memberikan kegunaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi kepegawaian PT sederhana karya jaya berbasis Web ini agar dapat memudahkan pihak perusahaan dalam melakukan pekerjaan lebih efisien dan untuk pengunjung dapat memperoleh informasi mengenai perusahaan Sederhana Karya Jaya (SKJ). Bagi perusahaan SKJ adalah dengan adanya sistem informasi yang akan dibuat dapat membantu memudahkan bagi pihak perusahaan untuk menyimpan data, mengakses informasi perusahaan dan mengolah data perusahaan.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam pengembangan software atau aplikasi adalah menggunakan model air terjun (*Waterfall*). Tahapan dalam metode Waterfall menurut Pressman [2] yaitu :



Gambar 1. Model Air Terjun (*Waterfall*)

Gambar 1. adalah gambaran dari model waterfall yang memiliki lima tahapan yaitu :

1. Komunikasi. Proses komunikasi sangat penting, berkomunikasi dan berkolaborasi dengan perangkat lunak yang dikembangkan atau yang berkepentingan lainnya. Dengan tujuan untuk memahami tujuan pelanggan atas proyek perangkat lunak yang dikembangkan dan mengumpulkan kebutuhan yang dapat membantu dalam menyediakan fitur-fitur dan fungsi.

2. Perencanaan. Pada proses ini menggambarkan tugas teknis yang harus dilakukan, resiko-resiko yang mungkin muncul, sumber daya yang akan dihasilkan dan jadwal kerja.

3. Pemodelan. Proses ini adalah untuk membuat model-model dengan rinci untuk lebih memahami masalah sesungguhnya dan memahami bagaimana masalah dapat dipecahkan, model dibuat untuk lebih memahami kebutuhan perangkat lunak dan desain yang akan mencapai persyaratan tersebut.

4. Konstruksi. Pada proses ini menggabungkan pembentukan kode (*code generation*) dan pengujian yang sangat dibutuhkan untuk menentukan kesalahan-kesalahan dalam kode program computer yang dihasilkan sebelumnya.

5. Pengembangan. Perangkat lunak diberikan kepada pelanggan yang kemudian akan mengevaluasi hasil yang diberikan dan akan memberikan umpan-balik (*feedback*) berdasarkan evaluasi tersebut.

2. *Admin*: disini tugasnya mengubah, menghapus, dan menambah data atau informasi. Jika ada data atau informasi yang ingin di tambahkan maka *admin* akan masuk ke sistem dan menambahkan data atau informasi mengenai pekerjaan. Setelah semua data disimpan kemudian data atau informasi bisa dilihat oleh pegawai. Ada beberapa konsep yang digunakan sebagai tinjauan literatur dalam penelitian ini, diantaranya:

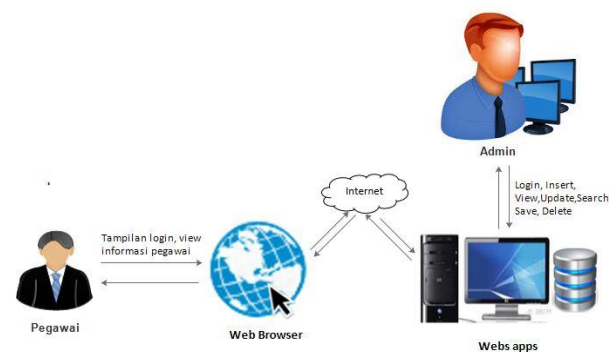
1. Pegawai. Di dalam sistem informasi yang akan peneliti buat didalamnya ada pegawai. Pegawai adalah orang yang bekerja pada pemberi kerja, baik sebagai pegawai tetap atau tidak, berdasarkan kesepakatan kerja baik secara tertulis atau tidak tertulis untuk melaksanakan sesuatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu yang ditetapkan oleh pemberi kerja [3].

2. Sistem Informasi. Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan [4]. Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat. Sumber informasi adalah data. Data adalah fakta kasar atau gambaran yang dikumpulkan dari keadaan tertentu [5]. Sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpannya, mengelola, mengontrol, dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan [1].

3. Database. *Database* adalah kumpulan data yang terintegrasi dan teratur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat [6]. *Database* adalah repositori data yang dirancang untuk mendukung penyimpanan data yang efisien, pengambilan dan pemeliharaan data [7]. Dari pengertian diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa *database* adalah repositori data yang dirancang untuk mendukung penyimpanan data yang lebih efisien sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.

4. MySQL. MySQL merupakan *database multiuser* yang menggunakan bahasa *Structure Query Language (SQL)*. MySQL dalam operasi *client-server*, melibatkan *server daemon MySQL* di sisi *server* dan berbagai macam program, serta *library* yang berjalan di sisi *client*. MySQL mampu menagani data yang cukup besar [8]. SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *serverdatabase*. Bahasa ini awalnya dikembangkan IBM, tetapi telah diadopsi dan digunakan sebagai standar *industry*. Dengan menggunakan SQL, proses akses *database* menjadi lebih *friendly*. Dalam konteks bahasa SQL, informasi umumnya tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logis merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang

2. Pembahasan



Gambar 2. Kerangka Konseptual Sistem Informasi

Cara kerja sistem yaitu:

1. Pegawai: harus mengakses internet dan *website* perusahaan. Kemudian pegawai harus *login* dengan memasukan *id* dan *password*. Setelah masuk, di sini pegawai bisa melihat data pegawai, informasi mengenai pekerjaan, informasi mengenai pembayaran yang ada diperusahaan.

Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018

SENSITEK 2018

STMIK Pontianak, 12 Juli 2018

berada dalam satu atau lebih kolom. Baris pada tabel sering disebut entitas dari data, sedangkan kolom sering disebut atribut atau *field*. Keseluruhan tabel itu dihimpun dalam suatu kesatuan yang disebut *database* [8].

5. *Database Management System (DBMS)*. DBMS adalah sekumpulan perangkat lunak yang mengontrol akses control, mengatur, menyimpan, megelolah, mengambil dan memelihara data dalam *database* [7]. DBMS adalah kumpulan program yang mengelolah struktur *database* dan mengontrol akses ke data yang tersimpan dalam *database* [5]. Dari pengertian yang ada mengenai DBMS, peneliti menyimpulkan bahwa DBMS adalah sekumpulan perangkat lunak yang mengontrol, mengatur, menyimpan, mengelolah, mengambil, dan memelihara data dalam *database*.

6. PHP. PHP merupakan suatu bahasa pemrograman sisi server yang dapat digunakan untuk membuat halaman Web dinamis. PHP adalah kependekan dari *HyperText Preprocessor* yang dibangun oleh Ramsus Lerdorf pada tahun 1994. Dahulu, pada awal pengembangannya PHP disebut sebagai kependekan *Personal Home Page*. PHP merupakan produk *Open Source* [9].

7. *Framework*. *Framework* adalah struktur konspetual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan. Dengan menggunakan struktur yang ada pada *framework* maka kita tidak dapat langsung focus kepada *business procecc* yang dihadapi [11]. *Framework* berisi sekumpulan arsitektur atau konsep yang mempermudah dalam memecahkan masalah. *Framework* merupakan suatu kerangka kerja atau dapat diartikan sebagai kumpulan *script* yang dapat membantu pengembangan aplikasi dalam menangani berbagai masalah pemrograman seperti koneksi ke *database*, pemanggilan *variable* dan *file* sehingga pengembangan lebih cepat membangun aplikasi [12]. *Framework* selain menyediakan lingkungan pengembangan sendiri juga menyediakan berbagai macam fungsi siap pakai yang bisa digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis *web* [13].

8. *CodeIgniter*. *CodeIgniter* merupakan sebuah *framework PHP* yang dapat mempercepat pengembangan aplikasi *web*. Menghasilkan sebuah aturan yang digunakan dalam melakukan pengembangan dari pembuatan *website* menjadi lebih cepat [10]. Tujuan utama dari *codeigniter* adalah untuk mempermudah programmer dalam mengembangkan aplikasi secara cepat tanpa harus melakukan program dari nol [11]. *CodeIgniter* dibangun dengan menggunakan konsep model *Model-View-Controller*.

9. *Unified Modeling Language (UML)*. UML suatu alat untuk mengvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintaks dalam memodelkan sistem secara visual [12]. Secara sederhana UML dipakai untuk menggambar sketsa sistem.

Beberapa diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini yaitu [12] :

a. *Use case diagram*: Diagram yang menggambarkan *actor*, *usecase* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*.

b. *Class diagram*: Diagram yang menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas.

c. *Sequence diagram*: Menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Gambaran tahap demi tahap termasuk urutan perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.

d. *Activity diagram*: Diagram yang menunjukkan setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Dengan kata lain menggambarkan perilaku aktivitas dalam sistem

Desain yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah Penelitian deskriptif dengan pendekatan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). RPL adalah penelitian yang menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan untuk mendapatkan suatu kinerja yang sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.

Secara umum langkah – langkah yang dilakukan dalam metode RPL terdiri dari:

1. Penentuan dan analisis spesifikasi. Jasa, kendala dan tujuan dihasilkan dari konsultasi pengguna sistem. Kemudian semuanya itu dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh pengguna.

2. Desain sistem dan perangkat lunak. Proses desain sistem yaitu dengan membagi kebutuhan – kebutuhan menjadi sistem perangkat lunak atau perangkat keras. Proses tersebut menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak menghasilkan fungsi sistem perangkat lunak dalam bentuk yang mungkin ditransformasi ke dalam satu atau lebih program yang dapat dijalankan.

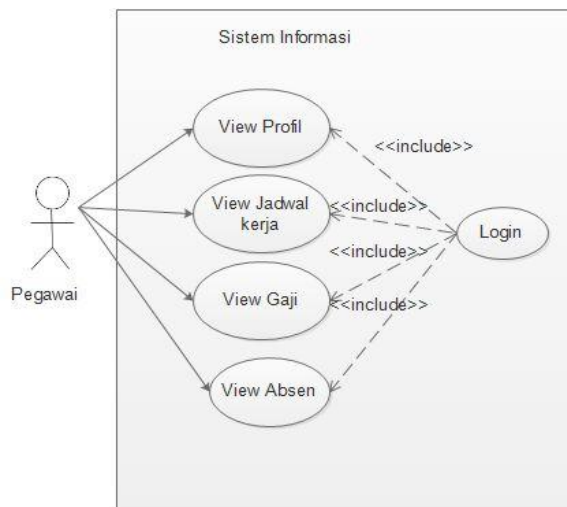
3. Implementasi dan uji coba unit. Selama tahap ini desain perangkat lunak disadari sebagai sebuah program lengkap atau unit program. Uji unit ini termasuk pengujian bahwa setiap unit sesuai spesifikasi.

4. Integrasi dan uji coba system. Unit program diintegrasikan dan diuji menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi. Setelah itu uji coba sistem disampaikan kepengguna.

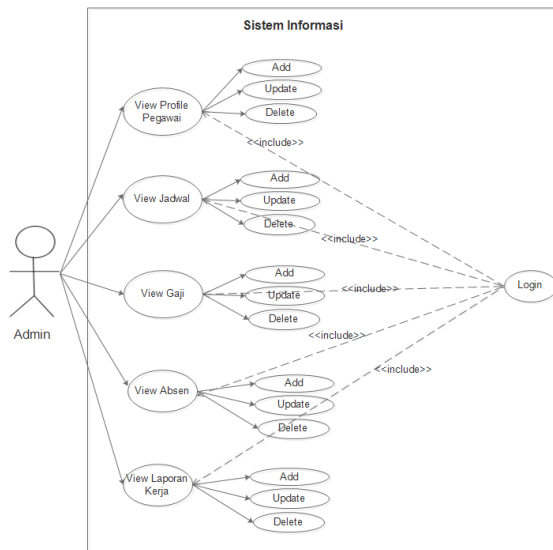
5. Operasi dan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru ditemukan (rekayasa perangkat lunak).

Untuk mendapatkan data yang diperlukan pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara. Dari wawancara yang dilakukan maka peneliti dapat mengetahui bagaimana informasi untuk pegawai dan juga dapat mengetahui apa masalah yang dihadapi oleh pihak perusahaan.

Use case Diagram merupakan penggambaran interaksi antara sistem dengan actor yang menyatakan fungsi dari sistem. Use Case Diagram terdiri dari 2 aktor dan 12 use case.



Gambar 3. Use Case Diagram Pegawai



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

Pada bagian ini, peneliti merancang bagaimana tampilan antarmuka dari Sistem Informasi Perusahaan Sederhana Karya Jaya.

LOGO	HEADER		
PROFILE	GAJI	ABSEN	JADWAL KERJA
ID Pegawai	<input type="text"/>	Gaji Pegawai	
Nama Pegawai	<input type="text"/>		
Jumlah Gaji	<input type="text"/>	Rp. <input type="text"/>	
Rincian :			
Jumlah Absen <input type="text"/>			
Masuk Kerja		Kerja Lembur	Tidak Masuk Kerja
Hari/Tanggal	Waktu masuk	Hari/Tanggal	Waktu Lembur

Gambar 5. Perancangan Interface Untuk Melihat Gaji Pegawai

LOGO	HEADER		
PROFILE	GAJI	ABSEN	JADWAL KERJA
ID Pegawai	<input type="text"/>	ABSEN	
Nama Pegawai	<input type="text"/>		
Jumlah Late	<input type="text"/>		
Jumlah Absen	<input type="text"/>		
Hari/Tanggal	Type	Keterangan	

Gambar 6. Perancangan Interface Untuk Melihat Absen Pegawai

3. Kesimpulan

Sistem yang akan dibuat merupakan sistem informasi pegawai secara online yang dapat digunakan pegawai untuk melihat gaji, absen dan jadwal kerja pegawai walaupun dari tempat tinggal pegawai tersebut jauh dari perusahaan. Sistem ini diakses dengan menggunakan semua jenis laptop dan gadget yang memiliki fasilitas browsing.

Daftar Pustaka

[1] K. C. Laudon, & J. P. Laudon, "Management Information

Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018

SENSITEK 2018

STMIK Pontianak, 12 Juli 2018

- System”, New Jersey: Prentice Hall, 2008.
- [2] R. S. Pressman, “Software Engineering”, New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- [3] Robbins, “Perilaku Organisasi”, Edisi 10, 2006.
- [4] J. A O'brien & George M Marakas, “Introduction To Information System”, McGraw-Hill, vol.5, 2010.
- [5] C. Coronel, S. Morris, & P. Rob, “Database principles Of design,Implementation and Management”, Cengage Learnig, vol. 9, 2011.
- [6] R. Tantra, “Manajemen Sistem Informasi”, vol. 1, Andi, 2002.
- [7] N. S. e. al, “Database Fundamentals”, Canana: IBM Corporation, 2010.
- [8] B. Raharjo, “Otoditak Membuat Database Menggunakan MySQL”, Yogyakarta, Andi, 2011.
- [9] A. J. Oppel, “Database A Bigineer Guide”, vol. 1, McGraw-Hill, 2009.
- [10] R. Andika, “Penerapan IC (CodeIgniter) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Dan Pengarsipan”, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, Skripsi 2011.
- [11] D. Rosmala, M. Ichwan, & M. I. Gandalish, “Komparasi Framework MVC (CodeIgneter dan CakePHP) Pada Aplikasi Berbasis Web”, Jurnal Informatika, vol.2 pp. 23, 2011.
- [12] Haviluddin, “Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Lauguage)”, Jurnal Informatika Mulawarman, vol. 6, pp. 1, 2011.
- [13] R. Andika, “Penerapan IC (CodeIgniter) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Dan Pengarsipan”, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta , Skripsi 2011.