



Perancangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia pada PT. Handaren Subur Sejahtera

Cornelius Ernest Lauren

Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom, M.M., M.Kom

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jalan Yos Sudarso Kav.87, Jakarta, 14350 Indonesia

Email: ernest.lauren98@gmail.com

ABSTRAK

PT. Handaren Subur Sejahtera merupakan sebuah perusahaan yang memiliki dan menggunakan banyak aplikasi dalam menjalankan kegiatan operasional. Namun dalam praktiknya, perusahaan belum mempunyai sistem untuk penghitungan jam kerja lebih untuk insentif lembur dan penghitungan absensi. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*, yang merupakan metode pengembangan sistem yang memiliki sifat berurutan sehingga membuat jenis model pengembangan ini sangat mudah untuk dikelompokkan, dikelola, dan dipantau pada setiap tahapnya. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi langsung, wawancara terhadap pihak yang memberikan informasi di perusahaan dan studi pustaka dari buku dan jurnal yang dijadikan referensi mengenai sumber daya manusia. Perancangan sistem ini akan dilakukan dengan melakukan desain arsitektur sistem, *use case* dan *activity diagram* untuk menggambarkan program secara detail. Penelitian ini juga dibuat dengan menggunakan informasi dan kendala yang di dapat dan di kumpulkan dari perusahaan. Hasil dari perancangan yang telah dibuat berbentuk suatu *web application*.

Kata Kunci: Sistem Sumber Daya Manusia, Model *Waterfall*.

ABSTRACT

PT. Handaren Subur Sejahtera is a company that owns and uses many applications in carrying out operational activities. However, in practice, the company does not yet have a system for calculating extra working hours for overtime incentives and calculating absenteeism. This research will be conducted using the waterfall software development method, which is a system development method that has a sequential nature so that it makes this type of development model very easy to group, manage, and monitor at each stage. Data collection is done by direct observation, interviews with those who provide information in the company and literature studies from books and journals that are used as references on human resources. The design of this system will be done by designing the system architecture, use cases and activity diagrams to describe the program in detail. This research was also made using information and constraints that were obtained and collected from the company. The results of the design that has been made in the form of a web application.

Keywords: Human Resource Information System, Waterfall Model.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



1. Pendahuluan

Pada era *Industry 4.0*, penggunaan teknologi dan informasi sangatlah berpengaruh terhadap kegiatan organisasi. Dengan adanya penggunaan teknologi komputer dan sistem informasi di dalam suatu perusahaan, Perusahaan atau organisasi tersebut dapat menjadi lebih efisien dalam kegiatan operasional perusahaan serta dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang baik. Di era *Industry 4.0* sekarang, banyak perusahaan mulai menggunakan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi agar dapat tetap bersaing di pasar. Dengan menggunakan teknologi maka perusahaan dapat meningkatkan kemampuan bersaingnya dengan para kompetitornya.

Di dalam sebuah organisasi tidak terlepas dari sumber daya manusia yang membantu organisasi mencapai tujuan bisnisnya. Maka dari itu produktivitas kerja perusahaan merupakan suatu hasil kerja dari seorang karyawan. Apabila produktivitas kerja karyawan menurun, hal ini dikarenakan adanya kemungkinan tidak ada kontrol yang baik terhadap produktivitas kerja para staff atau karyawannya.

Maka dari itu ada beberapa cara untuk mengetahui kinerja operasional organisasi yaitu dengan adanya presensi karyawan, dan penghitungan jam kerja lebih. *Key Performance Indicator* merupakan salah satu cara untuk melihat potensi dari karyawan yang bekerja di dalam perusahaan.

Selain itu, kedisiplinan karyawan sangat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Salah satu cara yang dapat mendukung kedisiplinan karyawan adalah dengan mencatat absensi atau kehadiran karyawannya. Pencatatan kehadiran karyawan dapat membantu perusahaan dalam melakukan penghitungan upah atau gaji karyawannya.

A. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat beberapa masalah-masalah sebagai berikut :

1. Pemrosesan absensi karyawan masih dilakukan secara manual.
2. Penghitungan *Key Performance Indicator* untuk kinerja karyawan yang masih manual.
3. Penghitungan jam kerja lebih untuk insentif lembur masih dilakukan secara manual.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penulis membatasi

ruang lingkup masalah sebagai berikut :

1. Pemrosesan absensi karyawan mengenai cuti, jam kerja, keterlambatan kehadiran ataupun pulang sebelum waktunya masih dilakukan secara manual.
2. Penghitungan *Key Performance Indicator* untuk karyawan yang memiliki jabatan staf masih dilakukan secara manual.
3. Penghitungan jam kerja lembur untuk insentif karyawan yang memiliki jabatan staf masih dilakukan secara manual.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk membuat Human Resource Information System yang diharapkan dapat memudahkan sebuah organisasi dalam melakukan penghitungan presensi karyawannya serta memudahkan organisasi tersebut untuk melakukan penilaian terhadap pekerjanya dalam bentuk *Key Performance Indicator*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan
Perusahaan dapat memiliki Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, yang mana sistem ini dapat membantu organisasi tersebut dalam melakukan penghitungan absensi pekerja, penghitungan upah pekerja, dan penilaian kinerja pekerjanya.
2. Bagi Penulis
Manfaat yang diberikan adalah penulis dapat menambah pengetahuan serta pengalaman dalam membuat Sistem Informasi Sumber Daya Manusia.
3. Bagi Pembaca
Manfaat yang diberikan adalah pembaca dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, serta para pembaca dapat menjadikan laporan ini sebagai bahan referensi untuk penelitian lain yang mungkin akan dilakukan kedepannya.

2. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam Perancangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia ini penulis menggunakan metodologi *Waterfall* karena kebutuhan perusahaan sudah terdeskripsikan dengan baik dan pengerjaan proyek sistem ini dapat mudah dikontrol oleh pemilik PT. Handaren Subur Sejahtera serta dengan menggunakan metode *Waterfall* akan memastikan langkah-langkah pengerjaan



lebih efektif dan terdokumentasi. Selain itu, metode *Waterfall* sendiri sudah banyak digunakan oleh *developer* lainnya sehingga model ini merupakan salah satu model yang baik untuk digunakan karena setiap proses dikerjakan secara *detail*.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data yang diperlukan dengan :

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada PT. Handaren Subur Sejahtera terkait dengan proses penghitungan absensi karyawan dan juga penghitungan *key performance indicator* serta bentuk laporan yang diinginkan oleh pemilik PT. Handaren Subur Sejahtera.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara terhadap pemilik PT. Handaren Subur Sejahtera yang bertugas untuk melakukan perhitungan absensi karyawan dan juga melakukan perhitungan terhadap *key performance indicator* karyawan.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan pencarian data yang dapat mendukung proses penelitian ini. Data pendukung ini didapatkan dari buku, jurnal atau *e-book* yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

3. Teknik Analisis Data

Pada penelitian kali ini, penulis menggunakan teknik analisis data secara kualitatif.

a. Reduksi Data

Data yang didapatkan penulis berasal dari wawancara dengan pemilik PT. Handaren Subur Sejahtera serta hasil dari observasi secara langsung. Dari itu, penulis membuat kesimpulan dari hasil observasi dan wawancara sehingga data yang diperoleh dapat menunjang penelitian ini.

b. Penyajian Data

Data yang sudah diolah dan dikumpulkan akan digunakan sebagai dasar untuk membuat sebuah kesimpulan. Penyajian data penelitian ini dilakukan dalam bentuk paragraph, bagan, hubungan antar kategori, dan juga sejenisnya.

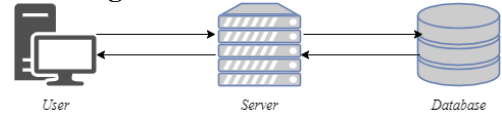
c. Penarikan Kesimpulan

Pada penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa proses penghitungan absensi karyawan dan juga penghitungan Key

Performance Indicator karyawan dilakukan secara manual di PT. Handaren Subur Sejahtera.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Rancangan Sistem



Gambar 3.1 Rancangan Sistem

Sistem absensi karyawan ini dibuat dengan berbasis *website*, karena sistem ini ditujukan untuk kegiatan operasional sehari-hari sehingga dapat dengan mudah diakses oleh penggunaannya sehingga semua karyawan perusahaan dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan sistem ini. Selain itu, dengan adanya sistem absensi ini, pihak eksekutif perusahaan dapat melihat data absensi karyawan mereka dengan mudah dan nyaman untuk kebutuhan penghitungan upah lembur karyawan maupun untuk melihat data kehadiran karyawannya.

B. Rancangan Basis Data

Berikut adalah rancangan basis data dari sistem sumber daya manusia :

1. Tabel Users

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
User_id	Varchar	100	Primary Key
Password	Varchar	100	
Profile	Char	1	
Last_login	Datetime	-	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	
Updated_by	Varchar	100	
Updated_date	Datetime	-	
Is_deleted	Char	1	
Session_locked	Char	1	
User_name	Varchar	100	

2. Tabel Settings

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Setting_id	Int	11	Primary Key
Setting_name	Varchar	100	
Setting_value	Varchar	500	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	
Updated_by	Varchar	100	
Updated_date	Datetime	-	



3. Tabel Profiles

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Profile_id	Char	1	Primary Key
Profile_name	Varchar	100	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	
Updated_by	Varchar	100	
Updated_date	Datetime	-	
Is_deleted	Char	1	

4. Tabel Presence Status

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Status_code	Char	3	Primary Key
Status_desc	Varchar	100	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	
Updated_by	Varchar	100	
Updated_date	Datetime	-	

5. Tabel Presence

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Presence_id	Bigint	20	Primary Key
Presence_date	Datetime	-	
User_id	Varchar	100	
Status	Char	3	

6. Tabel KPI

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Kpi_id	Int	11	Primary Key
Kpi_name	Varchar	500	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	
Updated_by	Varchar	100	
Updated_date	Datetime	-	

7. Tabel Assessments

Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
Assessment_id	Bigint	20	Primary Key
Kpi_id	Int	11	
Kpi_name	Varchar	500	
User_id	Varchar	100	
Score	Int	11	
Year	Int	11	
Created_by	Varchar	100	
Created_date	Datetime	-	

C. Implementasi Program

Berikut adalah hasil implementasi antar muka dari sistem sumber daya manusia yang telah dirancang:

1. Halaman Login.

Sistem Presensi Kepegawaian (SimSiPeg)

Halaman Login

NIK

NIK

Password

Password

Submit Presence Form

2. Halaman View KPI Pegawai

KPI Pegawai

Skor 1 - 1,9
Sangat Buruk

Skor 2 - 2,9
Buruk

Skor 3 - 3,9
Baik

Skor 4 - 5
Sangat Baik

Copy ID Col. MP. H. Date/Entry

No.	NIK	Nama Pegawai	Status	Skor	Nilai	Kategori
1	000000	Ket	Kel	4,0	202	Very Good
2	000000	Bis	Kel	3,0	202	Good

Showing 2 of 2 entries

3. Halaman Laporan Kehadiran

Report

Laporan Kehadiran

Pegawai: Pilih pegawai...

Periode: Pilih periode bulan... Pilih periode tahun...

Submit Batal

Report per November 2021 (Bak)

No.	Status	Sejumlah
1	H-ranch	1 Hari
2	P-Ngib	1 Hari

4. Halaman Laporan Lembur

Report

Laporan Lembur

Periode: Pilih periode bulan... Pilih periode tahun...

Submit Batal

Report per November 2021

No.	Pegawai	Total Lembur
1	000000 - Eran	2 jam

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan sistem *sumber daya manusia*, maka diperoleh kesimpulan dan saran sebagai berikut :

A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat dihasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Prosedur absensi karyawan sudah dapat dilakukan melalui sistem.
2. Penhitungan *Key Performance Indicator* untuk mengetahui kinerja karyawan sudah dapat dilakukan melalui sistem.
3. Penghitungan jam kerja lebih untuk insentif lembur sudah dapat dilakukan melalui sistem.



B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka diperoleh saran-saran sebagai berikut.

1. Melakukan pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala agar dapat meningkatkan dan mempertahankan kinerja sistem.
2. Melakukan sosialisasi kepada karyawan supaya karyawan dapat mengetahui tata cara pemakaian sistem.
3. Melakukan survey / studi banding terhadap sistem sumber daya manusia lainnya dan cara melakukannya dengan organisasi yang bergerak dibidang yang sama.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat karunianya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembacanya. Mengingat keterbatasan pengetahuan penulis, penulis meminta maaf sebesar-besarnya jika terjadi sebuah kesalahan pada penulisan penelitian ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu penulis dalam proses penulisan ini, yaitu :

1. Bapak Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom. , selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika, yang senantiasa mendukung dan membantu penulis dalam memberikan saran serta ide yang berguna untuk menyelesaikan penelitian ini.
2. Ibu Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom, M.M., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing dari penulis yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan dan bantuan kepada penulis dalam memberikan saran serta ide yang berguna untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Orang tua penulis yang selalu mendoakan yang terbaik dan memberikan dukungan moral kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini. Dan juga kepada Saudara Evan Lauren dan Saudari Clara Elvira Lauren.
4. Teman – teman program studi Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan moral dan saran kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajam, Mounir A. (2018), *Project Management beyond Waterfall and Agile*, New York: CRC Press.
- Sommerville, Ian (2016), *Software Engineering, Tenth Edition*, Harlow : Pearson Education, Inc.
- Dessler, G. (2017), *Human Resource Management*, Edisi ke-15, New Jersey: Pearson Education.
- Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2020), *Management Information Systems Managing the Digital Firm, Sixteenth Edition*, Hoboken : Pearson Education, Inc.
- Davis, B. dan Darren Radford (2014), *Going Beyond The Waterfall: Managing Scope Effectively Across The Project Life Cycle*, Florida: J. Ross Publishing.
- Rainer, R. Kelly (2016), *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*, Edisi ke-6, New Jersey: John Wiley & Sons.