

Sistem Informasi Human Capital Management System Berbasis Web Pada PT. Asia Berjaya Mobilindo

Andi Saryoko¹, Arie Kurniawan², Sopiyan Dalis³, Rahmat Hidayat⁴

^{1,2}Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa mandiri
e-mail: ¹andi.asy@nusamandiri.ac.id, ²aduhsiarie@gmail.com

^{3,4}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: ³sopiyan.spd@bsi.ac.id, ⁴rahmat.rhh@bsi.ac.id

Abstrak - Pada saat ini dalam proses sistem penggajian masih terdapat beberapa perusahaan yang menerapkan sistem manual/konvensional. Analisa kali ini penulis menganalisa pada PT. Asia Berjaya Mobilindo. Sistem pencetakan slip gaji, rekap absensi, pengajuan dan pengelolaan cuti pegawai yang digunakan masih menggunakan catatan kertas dan secara manual. Oleh karena itu masih banyak terjadi kesalahan dalam pencetakan slip gaji, absensi, pencatatan cuti, sehingga cukup menyulitkan untuk melakukan rekapitulasi absensi, hari cuti dan laporan cuti setiap pegawai. Dengan ini penulis membuat skripsi sistem informasi *human capital management system* berbasis web pada PT. Asia Berjaya Mobilindo. Diusulkan dalam pembuatan sistem informasi *human capital management system* berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data Mysql. Dengan dibuatnya sistem ini penulis berharap perusahaan akan mampu meminimalisir kesalahan-kesalahan yang ada pada sistem lama, sehingga sistem akan dapat lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Human Capital management System, Web

Abstract - *At this time in the payroll system process there are still several companies that implement manual / conventional systems. The analysis this time the authors analyze at PT. Asia Berjaya Mobilindo. The salary slip printing system, attendance recap, attendance and management of employee leave that is used still uses paper records and manually. Therefore there are still many errors in the printing of salary slips, absenteeism, recording of leave, so it is quite difficult to do absences recapitulation, leave days and leave reports of each employee. With this the author makes a thesis web-based human capital management system information system at PT. Asia Berjaya Mobilindo. Proposed in making web-based human capital management system information system using PHP programming language and Mysql database. By making this system the author hopes that the company will be able to minimize the errors that exist in the old system, so that the system will be more effective and efficient.*

Keywords: *Information System, Human Capital management System, Web*

PENDAHULUAN

PT. Asia Berjaya Mobilindo adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang penjualan, perawatan, serta penjualan suku cadang mobil bermerk Mazda.

Permasalahan yang dimiliki PT. Asia Berjaya Mobilindo dalam pengelolaan data pegawainya masih ada yang bersifat manual seperti pengajuan cuti yaitu menggunakan kertas di mana setiap pegawai yang ingin mengajukan cuti harus mengirimkan surat yang ditujukan kepada manajer HRD, slip gaji yaitu keterlambatan pendistribusian slip gaji karyawan dimana hanya Head of HRD yang bisa mencetak dan mendistribusikan ke karyawan, lihat absensi yaitu kebanyakan karyawan yang terpotong gajinya banyak yang tidak tahu kenapa gajinya bisa terpotong apa karena telat absen atau tidak masuk, dikarenakan dengan sistem yang

digunakan saat ini dapat menimbulkan beberapa kendala diantaranya adalah jika pihak yang berwenang tidak ada ditempat maka persetujuan cuti, slip gaji dan lihat absensi akan terhambat dan pencatatannya masih menggunakan LibreOffice Calc.

Semua pencatatan data absensi, gaji, cuti, surat ijin masih dicatat di dalam buku dan belum berbasis komputer. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data dan pengecekan data karena terlalu banyak data yang disimpan. (Desanti, dkk : 2010).

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Surat permohonan cuti yang dikirimkan terselip atau hilang, sehingga pihak yang berwenang tidak dapat memberikan persetujuan cuti.

2. Pihak yang berwenang tidak berada ditempat, maka persetujuan cuti, pendistribusian slip gaji dan rekap absensi karyawan akan terhambat
3. Adanya data yang terselip karena kurang terjaminnya keamanan data, sehingga membutuhkan media penyimpanan data yang cukup besar dan aman.

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat merumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana memanfaatkan suatu teknologi informasi untuk membantu mengelola data cuti, slip gaji dan rekap absen karyawan?
2. Bagaimana perancangan sebuah sistem informasi pengajuan cuti, slip gaji dan rekap absen karyawan yang sesuai dengan PT. Asia Berjaya Mobilindo?
3. Bagaimana membuat sebuah sistem informasi yang memudahkan pegawai dalam mengajukan cuti, lihat slip gaji dan lihat absen?
Maksud dari penelitian ini adalah :
 1. Memberikan kemudahan kepada para pegawai dalam mengajukan cuti, lihat slip gaji dan rekap absen secara online.
 2. Memberikan solusi terhadap permasalahan dalam pengelolaan cuti, slip gaji dan rekap absen yang sering dialami oleh PT Asia Berjaya Mobilindo.
 3. Memberikan alternatif solusi dalam penggunaan sistem komputer yang ditujukan untuk memperbaiki sistem pengajuan cuti, slip gaji, serta rekap absen yang ada agar lebih efektif dan efisien dengan dukungan teknologi komputer.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi guna mendapatkan tujuan dari sebuah penelitian.

A. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan secara langsung ke obyek yang mau diteliti dalam hal ini adalah PT. Asia Berjaya Mobilindo dengan menganalisa terhadap jalannya sistem serta aspek-aspek lain yang dapat mempengaruhi terhadap jalannya sistem baik dari sisi lingkungan maupun dari sisi pengguna sistem itu sendiri.

2. Wawancara (Interview)

Selain observasi, wawancara juga dilakukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan. Wawancara yang dilakukan untuk mencari data mengenai kekurangan dari sistem yang sedang berjalan serta kebutuhan-kebutuhan lain yang diperlukan yang belum tercukupi dari sistem yang telah ada sekarang. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada Bapak Lim Erwin selaku Kepala Cabang dan Bapak Suganda Chandra selaku Kepala Administrasi PT. Asia Berjaya Mobilindo untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat.

3. Studi Pustaka (Library Search)

Kepustakaan dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku atau internet.

B. Model Pengembangan Sistem

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan Software

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak terlebih faktor user interface, yang meliputi form login, form master user, form master hak akses, form master absensi, form master salary, form master cuti dan pada sisi user adalah pada form pengajuan cuti, form lihat absen, form salary serta form ubah password. Untuk membangun sistem informasi pengajuan cuti ini, software yang dibutuhkan adalah adobe dreamweaver CS5 untuk pembangunan website, mysql sebagai aplikasi perancangan database, serta Apache 2.0 sebagai web servernya.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranlasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Antara lain use case diagram, activity diagram, component diagram, deployment diagram, class diagram, UML, ERD.

3. Code Generation

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Teknik pemrograman yang penulis gunakan adalah pemrograman berbasis objek.

4. Testing

Pada tahap ini penulis akan melakukan testing atau pengujian terhadap sistem informasi human capital management system yang telah dibuat dengan menggunakan teknik pengujian black box testing. Halaman yang akan diuji meliputi form login, form master user, form master hak akses, form master berita dan pada sisi user, adalah pada form pengajuan cuti serta form ubah

password.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Sistem Human Capital Management Sistem secara online berbasis web pada PT. Asia Berjaya Mobilindo. Karyawan dapat melakukan cetak absensi, cetak slip gaji dan pengajuan cuti melalui media *browser*. *System Requirement* secara online sebagai berikut.

Halaman Karyawan :

A1. Karyawan dapat melihat berita / informasi

A2. Karyawan dapat melihat data absensi

A3. Karyawan dapat melihat *salary*

A4. Karyawan dapat melakukan pengajuan cuti

Halaman Administrasi :

B1. Administrasi dapat mengelola *user*

B2. Administrasi dapat mengelola hak akses karyawan

B3. Administrasi dapat mengelola berita / informasi

B4. Administrasi dapat mengelola data absensi karyawan

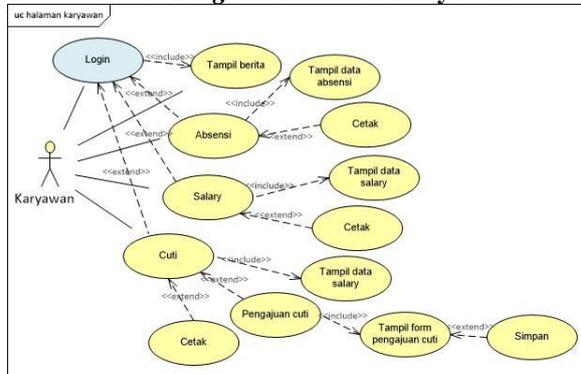
B6. Administrasi dapat mengelola data gaji karyawan

B8. Administrasi dapat mengelola cuti karyawan

B. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

1. Use Case Diagram Halaman Karyawan



Gambar 1.

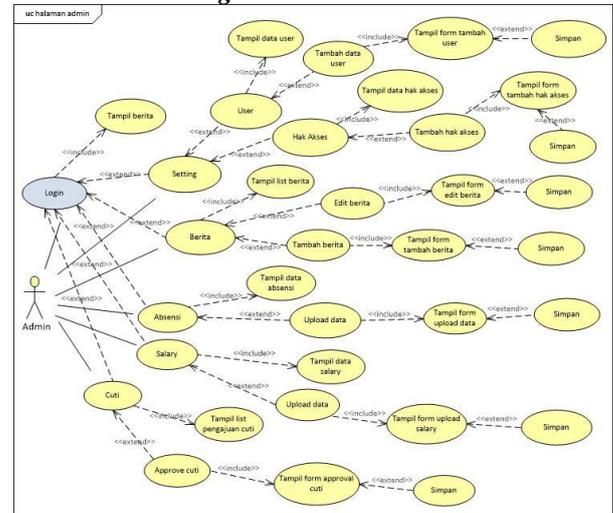
Use Case Diagram Halaman Karyawan

Tabel 1.
Deskripsi Use Case Halaman Karyawan

Use Case Name	Cuti
Requirements	A4
Goal	Karyawan melakukan pengajuan cuti
Pre-Conditions	Karyawan melakukan <i>login</i> pada <i>website human capital management system</i> PT. Asia Berjaya Mobilindo
Post Conditions	Sistem memberikan notifikasi kepada administrasi
Failed	End Gagal menyimpan pengajuan cuti

Conditions	
Primary Actors	Karyawan
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karyawan melakukan <i>login</i> pada <i>website human capital management system</i> PT. Asia Berjaya Mobilindo 2. Karyawan memilih pengajuan cuti 3. Karyawan mengisi data-data pada <i>form</i> pengajuan cuti 4. Sistem memberikan notifikasi kepada administrasi
Invariant	-

2. Use Case Diagram Halaman Admin



Gambar 2.

Use Case Diagram Halaman Admin

Tabel 2.
Deskripsi Use Case Halaman Admin

Use Case Name	User
Requirements	B1
Goal	Admin dapat menambah, mengedit dan menonaktifkan <i>user</i>
Pre-Conditions	Admin sudah <i>login</i>
Post Conditions	Halaman tersimpan atau terupdate
Failed Conditions	Gagal menyimpan atau mengedit
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin dapat menambah data <i>user</i> 2. Sistem menyimpan <i>user</i> 3. Sistem menutup form tambah <i>user</i> 4. Sistem menampilkan list <i>user</i> 5. Admin dapat mengubah isi form <i>user</i> 6. Sistem menyimpan <i>user</i> 7. Sistem menutup form <i>user</i>
Alternate Flow / Invariant A	<ol style="list-style-type: none"> A2. Admin memilih tombol “tambah” A3. Sistem menampilkan form tambah <i>user</i>

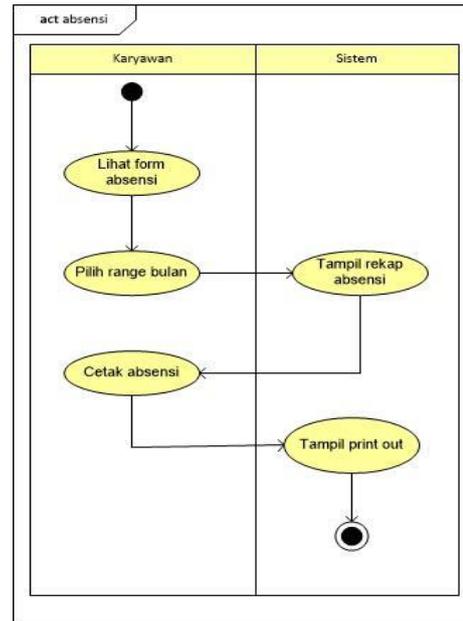
	A4. Admin menambah <i>user</i> Kembali ke nomor 2
Invariant B	B2. Admin memilih tombol “edit” B3. Sistem menampilkan form <i>user</i> B4. Admin mengubah isi form <i>user</i> B5. Admin memilih tombol “aktif” Kembali ke nomor 6

Tabel 3.
Deskripsi *Use Case* Hak Akses

Use Case Name	Hak Akses
Requirements	B2
Goal	Admin dapat menambah dan mengedit hak akses
Pre-Conditions	Admin sudah <i>login</i>
Post Conditions	Halaman tersimpan atau terupdate
Failed Conditions	Gagal menyimpan atau mengedit
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> Admin dapat menambah data hak akses Sistem menyimpan hak akses Sistem menutup form tambah hak akses Sistem menampilkan list hak akses Admin dapat mengubah isi form hak akses Sistem menyimpan hak akses Sistem menutup form hak akses
Alternate Flow / Invariant A	<p>A2. Admin memilih tombol “tambah”</p> <p>A3. Sistem menampilkan form tambah hak akses</p> <p>A4. Admin menambah hak akses Kembali ke nomor 2</p>
Invariant B	<p>B2. Admin memilih tombol “edit”</p> <p>B3. Sistem menampilkan form hak akses</p> <p>B4. Admin mengubah isi form hak akses Kembali ke nomor 6</p>

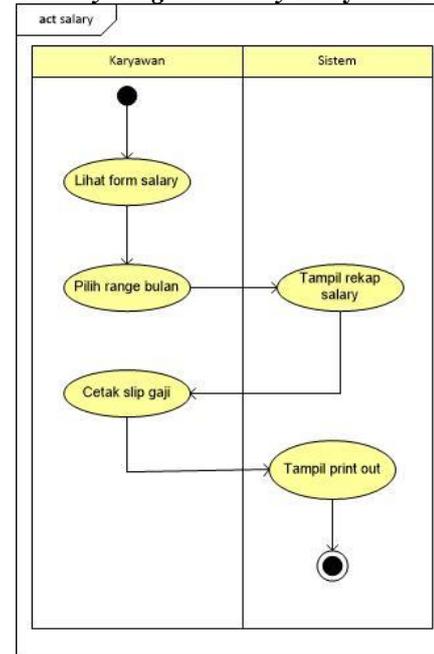
C. Activity Diagram

1. Activity Diagram Absensi Karyawan



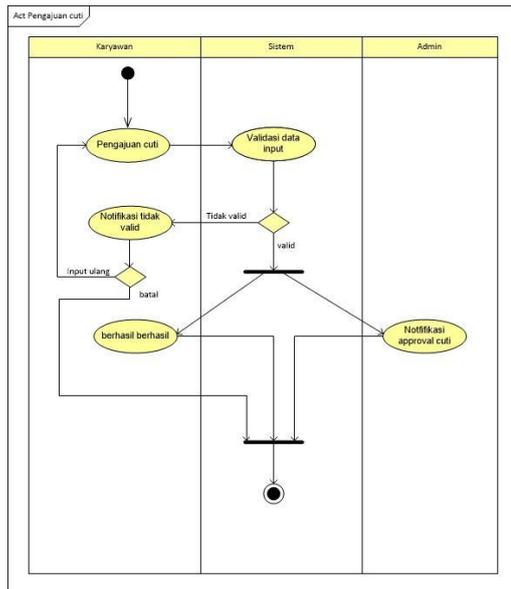
Gambar 3.
Activity Diagram Pengajuan Cuti Karyawan

2. Activity Diagram Salary Karyawan

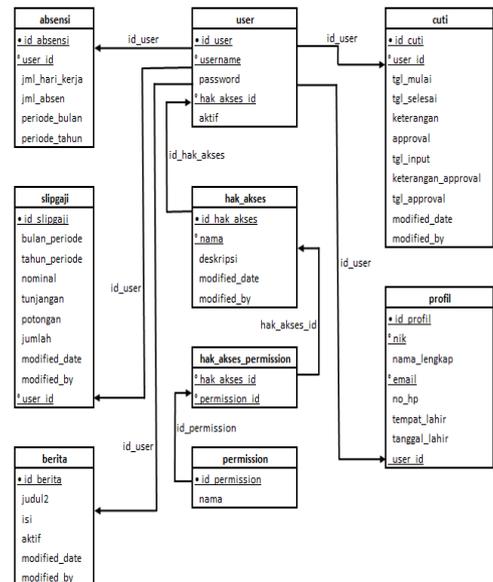


Gambar 4.
Activity Diagram salary Karyawan

3. Activity Diagram Pengajuan Cuti Karyawan



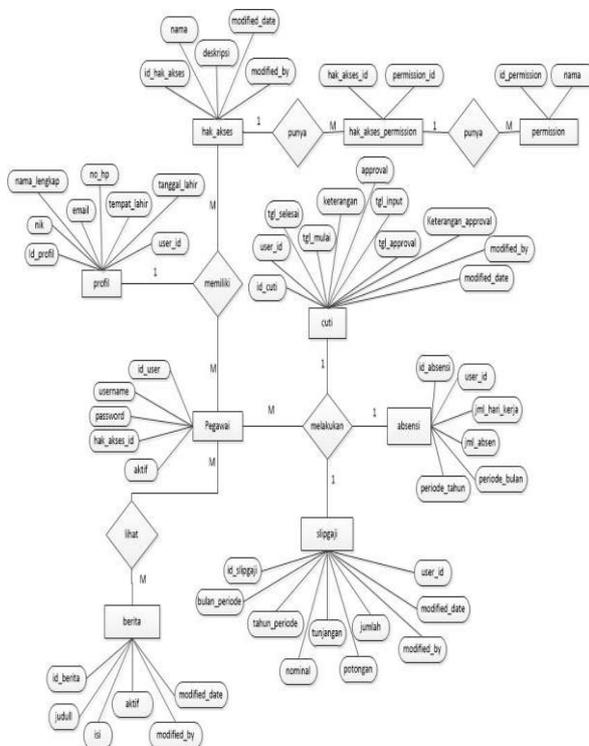
Gambar 5.
Activity Diagram Pengajuan Cuti Karyawan



Gambar 7.
Logical Record Structure atau LRS

D. Entity Relationship Diagram atau ERD

Entity Relationship Diagram yang diusulkan berfungsi untuk menggambarkan model basis data yang akan dipakai. Model basis data yang digunakan adalah basis data relasional, dimana setiap entitas saling memiliki hubungan dengan entitas lain. Berikut ERD sistem usulan :



Gambar 6.
Entity Relationship Diagram

E. Logical Record Structure atau LRS

E. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Permission

Nama Database : hcms_db
 Nama File : permission
 Akronim : permission.MYD
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 61 Byte
 Kunci Field : id_permission

Tabel 4.
Spesifikasi File Tabel Permission

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_permission	id_permission	int	11	Primary Key
2	Nama	nama	varchar	50	

b. Spesifikasi File Hak_akses_permission

Nama Database : hcms_db
 Nama File : hak_akses_permission
 Akronim :
 hak_akses_permission.MYD
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random
 Panjang Record : 22 Byte
 Kunci Field : -

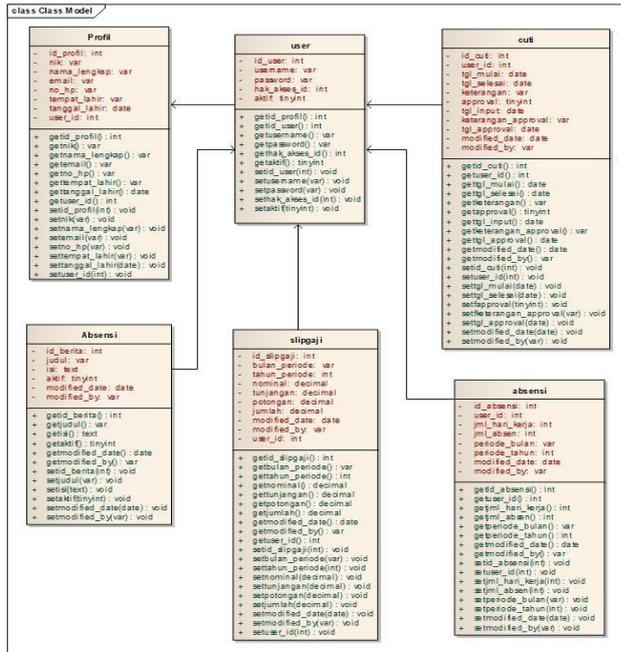
Tabel 5.
Spesifikasi File Tabel hak_akses_permission

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	hak_akses_id	hak_akses_id	int	11	foreign key
2	permission_id	permission_id	int	11	foreign key

F. Class Diagram

Berikut adalah objek-objek yang teridentifikasi dari *sistem human capital management system*:

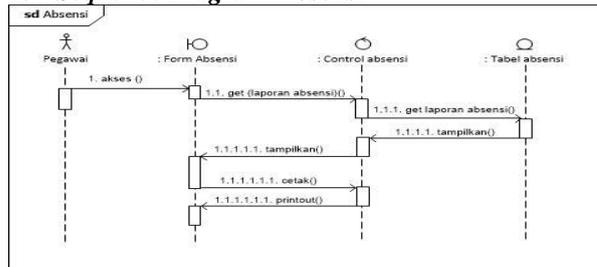
1. Berita
2. Absensi
3. Salary
4. Karyawan
5. Cuti



Gambar 8.
Class Diagram human capital management system

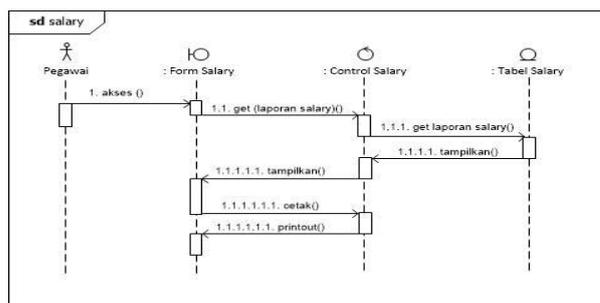
G. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Absensi



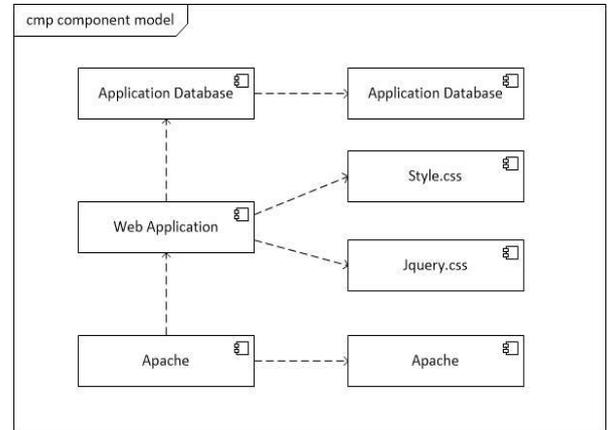
Gambar 9.
Sequence Diagram Absensi

2. Sequence Diagram Salary



Gambar 10.
Sequence Diagram Salary

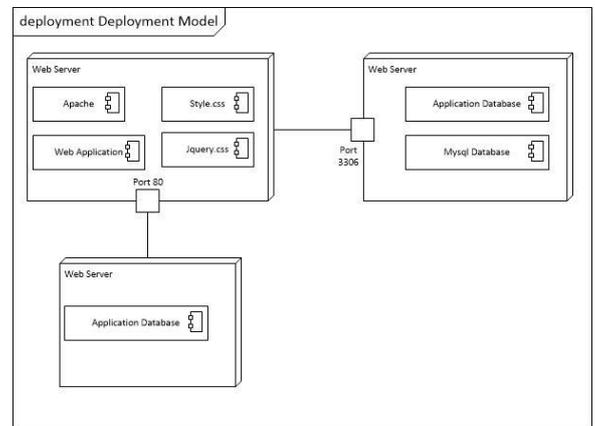
Diagram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.



Gambar 11.
Component Diagram Human Capital Management System

H. Deployment Diagram

Diagram deployment menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

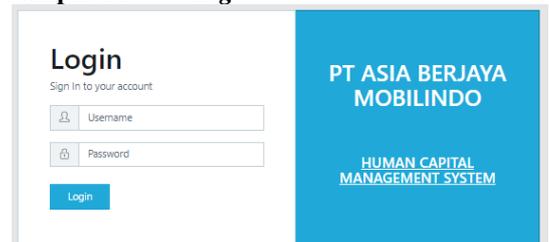


Gambar 12.
Deployment Diagram Human Capital Management System

I. User Interface

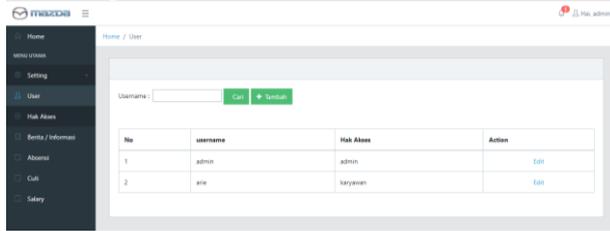
Menggambarkan tampilan program dari sistem usulan.

1. Tampilan Form Login



Gambar 13.
Tampilan Form Login

2. Tampilan Form User



Gambar 14.
Tampilan Form Pengajuan Cuti

J. Testing

1. Pengujian Terhadap Halaman Login

Tabel 6.
Hasil Pengujian BlackBoxTesting Halaman Login

No.	Skenario pengujian	Text case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian data login member, lalu mengklik tombol "Login"	Username : (Kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "form ini harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
2.	Hanya mengisi data username dan mengosongkan password lalu langsung mengklik tombol "login"	Username : admin Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "password harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
3.	Hanya mengisi data password dan mengosongkan username lalu langsung mengklik tombol "login"	Username : (kosong) Password : admin	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "username harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
4.	Menginputkan dengan kondisi salah satu	Username : admin (benar) Password	Sistem menerima akses login dan	Sesuai harapan	Valid

	data benar dan satu lagi salah, lalu langsung mengklik tombol "login"	ord : apaaja (salah)	masuk ke dalam aplikasi		
5.	Semua isian terisi dari data login, lalu langsung mengklik tombol "login"	Username : admin Password : admin	Sistem menerima akses login dan masuk ke dalam aplikasi	Sesuai harapan	Valid

2. Pengujian Terhadap Halaman Tambah User

Tabel 7.
Hasil Pengujian BlackBoxTesting Halaman Tambah User

No.	Skenario pengujian	Text case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian data user	NIK : (Kosong) Nama : (Kosong) E-mail : (Kosong) No HP : (Kosong) Tempat lahir : (Kosong) Tanggal Lahir : (Kosong)	Tombol simpan tidak aktif dan menampilkan pesan "harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengisi data NIK, nama, e-mail, no HP, tempat lahir dan mengosongkan Tanggal lahir	NIK : 1234 Nama : arie kurniawan E-mail : arie@gmail.com No HP : 083876582299 Tempat lahir : bogor Tanggal Lahir : (Kosong)	Tombol simpan tidak aktif dan menampilkan pesan "harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
3.	Hanya mengisi data NIK dan mengosongkan	NIK : 1234 Nama : (Kosong) E-mail : (Kosong)	Tombol simpan tidak aktif dan menam	Sesuai harapan	Valid

	data <i>user</i>	No HP : (Kosong) Tempat lahir : (Kosong) Tanggal Lahir : (Kosong)	pilkan pesan "harus diisi"		
4.	Mengisi semua isian data tambah <i>user</i> dengan benar lalu langsung kli tombol "tambah"	NIK : 1234 Nama : arie kurniawan E-mail : arie@gmail.com No HP : 08387658 2299 Tempat lahir : bogor Tanggal Lahir : 05/24/1986	Sistem menerima data dan menyimpan ke dalam database	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Human capital management system, Memudahkan dalam pengolahan data karyawan, data cuti karyawan, pencetakan slip gaji dan melihat absensi
2. Dengan Human capital management system, akses terhadap karyawan bisa lebih mudah karena sudah dipublikasikan melalui intranet
3. Dengan Human capital management system, Pencarian data akan lebih mudah dan lebih cepat.

REFERENSI

- Agung, Gregorius. 2015. Mudah Membuat Aplikasi Absensi dengan Java. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Desanti, Ririn Ikana, Suryasari, dan Grecia Puspita Gunawan. Analisa Proses Bisnis Sistem Pengajuan Dan Pinjaman Pegawai Studi Kasus Perusahaan Industri Kertas PT UNIPA DAYA. ISSN: 1979-2328. Tangerang: Seminar Nasional Informatika UPN Veteran Yogyakarta 22 Mei

2010: 157-166. Diambil dari: http://repository.upnyk.ac.id/35/1/E-19_Analisa_Proses_Bisnis_Sistem_Penggajian_Dan_Pinjaman_Pegawai_Studi_Kasus_Perusahaan_Industri.pdf

Dudung. 2015. 28 Pengertian, Karakteristik Dan Klasifikasi Sistem Menurut Para Ahli. Diambil dari: <http://www.dosenpendidikan.com/28-pengertian-karakteristik-dan-klasifikasi-sistem-menurut-para-ahli/> (7 Agustus 2015).

Mohamad, Irfan. 2015. Apa itu Internet, Pengertian Internet dan Fungsi Internet ?. Diambil dari: <http://ayoserver.com/2015/05/apa-itu-internet/> (7 Agustus 2015).

Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.

Rosa, A.S dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.

Setiani, Yeni dan Lulu C Munggaran. Perancangan Sistem Pengajuan Cuti Berorientasi Objek. ISSN: 2088-9984. Depok: Seminar Nasional dan ExpoTeknik Elektro 2011: 19-22. Diambil dari : http://repository.gunadarma.ac.id/690/1/perancangan%20sistem%20pengajuan%20cuti_UG.pdf

Setiyanto, Arif, Febriliyan Samopa, dan Alwi. Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor pelayanan Pembendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL. ISSN: 2337-3539. Surabaya: Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2 Januari 2013: 381-384. Diambil dari : <http://ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/4817/1116>

Suryana, Taryana dan Koesheryatin. 2014. Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, & JavaScript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Zulnalis. Sistem Informasi Penggajian karyawan (Studi Kasus : PT. Arus Global Security Service Jakarta). ISSN: 2089-8711. Diambil dari : <http://ejournalab.com/index.php/jsi/article/view/108>