

## PEMBANGUNAN SISTEM DASHBOARD HUMAN RESOURCES UNTUK PEMANTAUAN KINERJA KARYAWAN PT X BERBASIS WEB

ILAFI FIRSA PUTRI, MAUDY NURYANI, YUSTIANA SARI  
Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Rekayasa  
Universitas Paramadina

---

*PT X merupakan salah satu perusahaan tambang terbesar di Indonesia. Sebagai perusahaan yang terus berkembang, Departemen Human Resources (HR) pada perusahaan tersebut harus dapat mengelola semua informasi karyawan dan bisa memantau kinerja karyawan. HR masih menggunakan Microsoft excel sebagai penyajian informasi secara visual di dalam sistem manajemen kinerja. Hal tersebut akan menjadi suatu kesulitan pada proses pengelolaan informasi dan evaluasi kinerja yang terkait dengan karyawan. Untuk membantu proses rekayasa ulang sistem perusahaan membutuhkan sistem komputerisasi dan terintegrasi yang baik, sehingga informasi dapat disajikan dengan baik ke semua user dan perusahaan mendapatkan informasi yang akurat. Dalam meningkatkan proses pemantauan, memerlukan data dan informasi yang diambil dari seluruh bagian departemen. Penulis membangun sistem dashboard berbasis web dalam penyajian informasi dan untuk pemantauan kinerja karyawan. Dashboard ini digunakan oleh Departemen Human Resources (HRD). Sistem dashboard dibangun menggunakan framework bootstrap. Dengan adanya sistem dashboard human resources berbasis web akan mempermudah dalam menyajikan informasi tentang karyawan.*

**Keywords :** *Dashboard, Human Resources, Pemantauan*

---

### PENDAHULUAN

Pada era digital ini, informasi sangat berperan penting dalam suatu organisasi atau perusahaan. Informasi merupakan sekumpulan data yang telah diolah yang berguna untuk mengurangi kesalahan didalam setiap proses pengambilan keputusan. Data yang disusun dan dikelola akan masuk dalam sistem informasi. Menurut Krismiaji, sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [1].

Dengan adanya sistem informasi, perusahaan akan berkembang karena dapat mempermudah pihak manajemen untuk suatu perencanaan dan pengawasan kerja kepada semua departemen yang mempunyai hubungan kordinasi dengannya. Perusahaan harus bisa bersaing dengan kompetitor agar perusahaan tersebut bisa bertahan dan semakin maju. Untuk

dapat bertahan, perusahaan perlu melakukan pemantauan pada perusahaan agar dapat memudahkan proses kerja yang ada didalam perusahaan tersebut.

Perusahaan memerlukan sebuah “alat” untuk mengelola informasi dan menyajikannya dalam bentuk yang efisien dan efektif untuk memantau kinerja karyawan. Salah satu alat yang dibutuhkan adalah sistem informasi *Dashboard*. *Dashboard* adalah sebuah tampilan visual untuk menyampaikan informasi yang paling penting dan dibutuhkan untuk mencapai suatu tujuan [2]. *Dashboard* mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai bagian organisasi atau perusahaan, mengkonsolidasikan, dan menyampaikannya secara aman, cepat, dengan personalisasi sesuai dengan peran pengguna dalam organisasi.

Perusahaan di Indonesia khususnya perusahaan bisnis memerlukan sistem *dashboard* yang menyajikan informasi dengan jelas dan interaktif dengan penggunaannya untuk memantau kinerja karya-

wannya. Salah satu perusahaan bisnis yang sedang berkembang yang sudah menggunakan sistem *dashboard* adalah PT X, karena PT X ini merupakan perusahaan besar yang membutuhkan suatu sistem untuk memantau aktivitas dan kinerja karyawan, sehingga sistem *dashboard* sangat dibutuhkan dalam perusahaan ini. Namun departemen *Human Resources* masih menggunakan *Dashboard* dalam *Microsoft Excel* sebagai penyajian informasi dan pemantauan kinerja karyawan pada perusahaan ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sendiri merupakan suatu sistem yang memiliki sebuah kemampuan tertentu untuk mengumpulkan informasi dari berbagai macam sumber, dengan cara memanfaatkan beragam media untuk menampilkan informasi yang sudah diperoleh [3]. Sedangkan sistem informasi sumber daya manusia adalah sistem yang bertugas untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan sumber daya manusia lalu mengubah data tersebut menjadi informasi dan melaporkan informasi itu kepada pengguna.

Manajemen sumber daya manusia secara garis besar meliputi aktifitas merencanakan, menerima, menempatkan, melatih, dan mengembangkan serta memelihara atau merawat sumber daya atau anggota perusahaan [4]. Informasi yang disediakan merupakan informasi mengenai kebutuhan akan pegawai dalam sebuah organisasi, informasi perekrutan pegawai, informasi data pegawai, informasi pengelolaan pegawai selama menjadi bagian dari organisasi tersebut.

### 2. Dashboard

*Information dashboard* adalah tampilan visual dari informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan, dengan mengkonsolidasikan dan mengatur informasi dalam satu layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dimonitor secara sekilas. Tampilan visual disini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin, sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar [2].

### 3. HTML

HTML (Hypertext Markup Language) digunakan untuk membuat struktur halaman website. Bisa dibayangkan secara umum bahwa HTML digunakan untuk mendesain website, meskipun pada praktiknya HTML tidak bisa berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau script lain, seperti

Javascript [5].

### 4. CSS

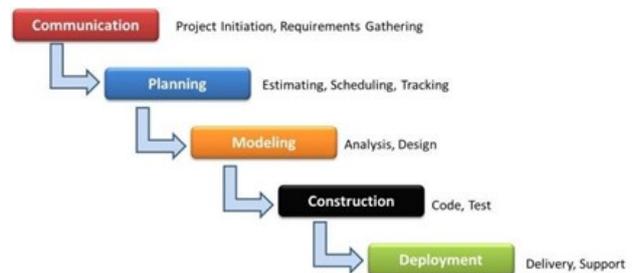
Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Fungsi utama CSS adalah merancang, merubah, mendesain, membentuk halaman website, dan memperindah isi dari website [5].

### 5. PHP

PHP (Hypertext Proccesor) merupakan bahasa pemrograman web yang disisipkan dalam script HTML (Hypertext Markup Language) dan banyaknya sintaks di dalamnya mirip dengan bahasa C, Java, dan Perl. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis secara cepat. PHP adalah sebuah bahasa Scriptserver-side yang biasa digunakan dengan bahasa HTML atau dokumennya secara bersamaan untuk membuat sebuah aplikasi di web yang sangat banyak kegunaannya.

## METODE

### 1. Waterfall Model



Gambar 1. Diagram alur proses perencanaan sistem

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Software Process Waterfall Model untuk pengembangan perangkat lunak. Menurut Pressman Waterfall Model adalah sebuah proses perancangan yang secara berurutan dan sering digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Berikut ini tahap-tahap dari waterfall model dan penjelasannya:

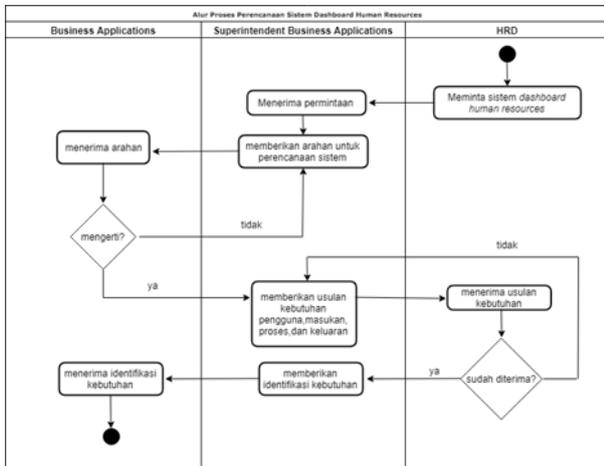
- Komunikasi (*Communication*)
- Perencanaan (*Planning*)
- Pemodelan (*Modeling*)
- Pembangunan (*Construction*)
- Deployment

Akan tetapi tahap-tahap tersebut tidak dijalankan sesuai urutan yang benar dalam perusahaan karena sulitnya berkomunikasi langsung dengan

pengguna yang mempunyai perbedaan waktu jam kerja.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Perencanaan Dashboard Human Resources**



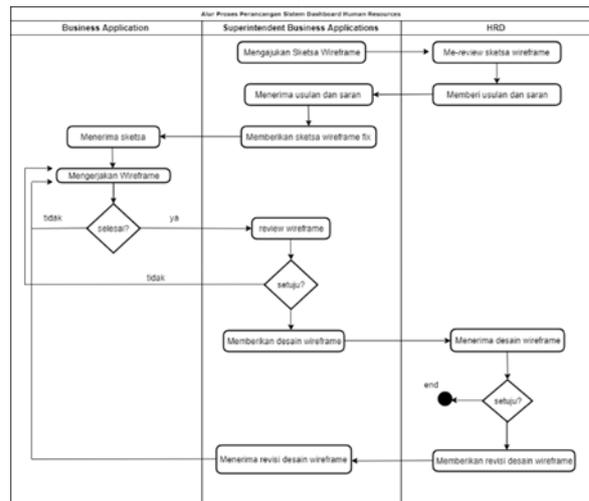
Gambar 2. Diagram alur proses perencanaan sistem

Staff HRD meminta kepada *Superintendent Business Applications* untuk membangun sistem *dashboard human resources* yang bertujuan untuk menyajikan informasi terkait karyawan yang ada diperusahaan. Setelah semua data seperti kebutuhan pengguna, masukan, proses, dan keluaran diterima oleh pihak HRD, maka *Superintendent Business Applications* memberikan identifikasi kebutuhan tersebut kepada penulis untuk dianalisa.

Pengumpulan kebutuhan yang terkait dengan sistem *dashboard* ini memerlukan waktu yang cukup lama yaitu sekitar 3 minggu dikarenakan sulitnya berkomunikasi dengan pengguna. Penyajian informasi karyawan yang terjadi di PT X memiliki keterbatasan-keterbatasan, antara lain:

- Kesulitan pada saat *update* menyajikan informasi karyawan yang dikelola oleh divisi *human resources* karena setiap karyawan yang ada di departemen *human resources* memiliki dokumen berbeda.
- Tidak mudah untuk diakses disetiap waktu dan tempat.
- Karyawan tidak memiliki informasi terkini yang bisa dilihat langsung terkait *training, work experience, cuti, dan lain-lain*.

**2. Perancangan Sistem Dashboard Human Resources**



Gambar 3. Diagram alur proses perancangan sistem

Tahap selanjutnya setelah melakukan komunikasi dengan pengguna adalah melakukan perencanaan dan pemodelan berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Pada tahap ini, *Superintendent Business Applications* mengajukan sketsa *wireframe* kepada pihak HRD lalu pihak HRD me-review hasil sketsanya. Tugas penulis disini adalah membantu *Superintendent Business Applications* dalam pembuatan desain *wireframe*.

**3. Pembuatan Sistem Dashboard Human Resources**

Setelah tahap perancangan selesai, penulis membuat sistem *dashboard Human Resources* dalam bentuk *coding*. Identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan data masukan (input), proses, dan keluaran (output) dari sistem dashboard human resources PT X.

a. Identifikasi Masukan

Data masukan yang diperlukan sistem dashboard human resources antara lain:

- data karyawan: meliputi profil pribadi karyawan seperti nama lengkap, tanggal dan tempat lahir, golongan darah, status pernikahan, media sosial, no. telepon, email
- data pendidikan: meliputi riwayat pendidikan

karyawan

- data pelatihan: meliputi daftar pelatihan yang pernah diikuti karyawan
- data alamat: meliputi alamat domisili
- data keluarga: meliputi daftar keluarga karyawan
- data pengalaman kerja: meliputi data pengalaman kerja karyawan
- data jabatan: meliputi riwayat jabatan karyawan
- data cuti: meliputi riwayat cuti karyawan

#### b. Identifikasi Proses

Proses-proses yang dilakukan oleh sistem dashboard human resources memiliki dua pengguna antara lain:

- Admin:
  - Bisa melihat halaman home
  - Bisa melihat halaman detail diagram
  - Bisa melihat halaman employee database
  - Bisa melihat halaman profile
- User: hanya bisa melihat halaman profile masing-masing

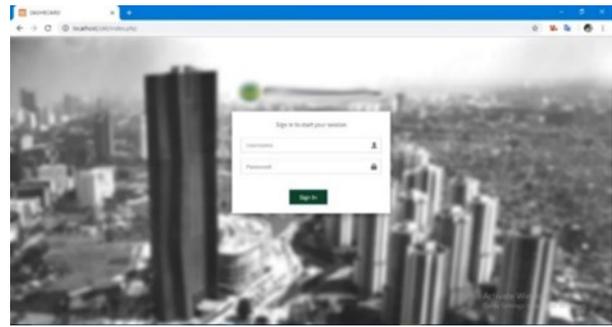
#### c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang dihasilkan oleh sistem dashboard human resources yaitu:

- Laporan jumlah karyawan berdasarkan jenis kelamin tiap departemen
- Laporan jumlah karyawan berdasarkan edukasi tiap departemen
- Laporan jumlah karyawan berdasarkan lokasi tiap departemen
- Laporan jumlah karyawan berdasarkan status pernikahan tiap departemen
- Laporan profil setiap karyawan
- Laporan riwayat pelatihan 3 tahun terakhir
- Laporan riwayat pengalaman kerja
- Laporan deskripsi departemen masing-masing karyawan
- Laporan riwayat cuti 3 tahun terakhir

Halaman sistem *dashboard Human Resources* yang diberikan penulis antara lain:

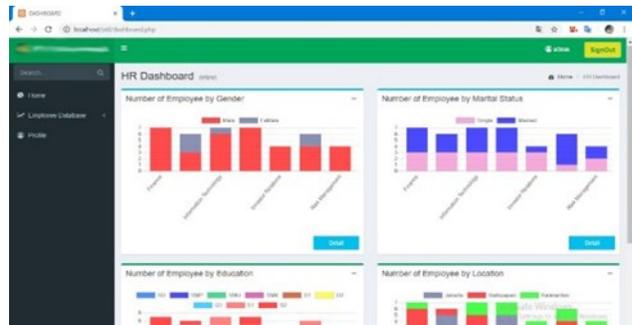
### 1. Halaman *Sign in*



Gambar 4. Tampilan *sign in* pada sistem

Halaman ini berfungsi untuk masuk kedalam sistem dashboard. Pengguna harus memasukkan username dan password masing-masing yang mereka miliki.

### 2. Halaman *Home*



Gambar 5. Tampilan *home* pada sistem

Halaman ini berfungsi untuk melihat grafik berapa banyaknya jumlah karyawan setiap divisi berdasarkan jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan lokasi karyawan bekerja.

### 3. Halaman *Detail*

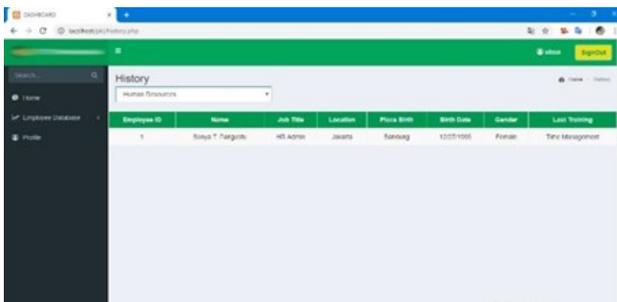
Employee ID	Employee Name	Department	Gender	Status Marital	Education	Location
29	Linda Muchlis	Information Technology	Male	Married	Universitas Sri-Hardjito	Jakarta
38	Melita	Information Technology	Male	Single	Universitas Gadjadara	Jakarta
75	Dora Mita	Information Technology	Female	Married	University of Queensland - Australia	Jakarta
23	Muhammad Nurhidayah	Information Technology	Male	Single	Universitas Sebelas Maret	Bekas
36	Muhammad Sabarun	Information Technology	Male	Married	University of South Australia	Bekas
6	Kalimawan	Information Technology	Male	Single	Sebelas Mengerang Univ.	Kalimantan
37	Adhanyah	Information Technology	Male	Single	University of Queensland - Australia	Kalimantan

Gambar 6. Tampilan halaman detail pada sistem

Halaman ini berfungsi untuk melihat detail grafik dan data setiap divisi. Data-data yang ditampilkan antara lain:

- *Employee ID*
- *Employee Name*
- *Department*
- *Gender*
- *Status Marital*
- *Education*
- *Location*

4. Halaman *Employee Database*

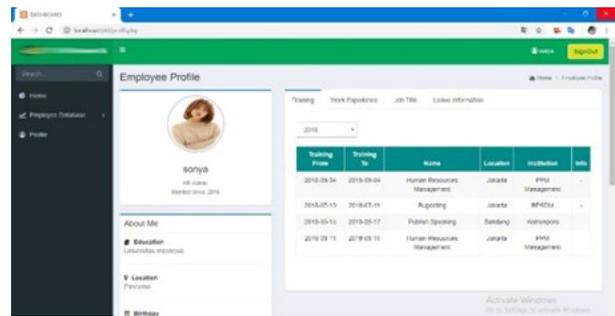


Gambar 7. Tampilan halaman *employee database* pada sistem

Halaman ini berfungsi untuk melihat *history* setiap karyawan perdivisi. Data-data yang ditampilkan antara lain:

- *Employee ID*
- *Name*
- *Job Title*
- *Location*
- *Place Birth*
- *Birth Date*
- *Gender*
- *Last Training*

5. Halaman *Profile*



Gambar 8. Tampilan halaman *profile* pada sistem

Halaman ini berfungsi untuk melihat data diri pengguna. Data-data yang ditampilkan antara lain:

- *About Me*  
Di dalam menu *about me*, ada beberapa data yang tercantum diantaranya *Education, Location, Birthday*, dan *Notes*.
- *Contact and Social Media*  
Di dalam menu *contact and social media*, ada beberapa data yang tercantum diantaranya *Email, Phone, Facebook*, dan *Instagram*.
- *Training*  
Di dalam menu *training*, pengguna bisa melihat riwayat pelatihan yang pernah diikuti 3 tahun terakhir.
- *Work Experience*  
Di dalam menu *work experience*, pengguna bisa melihat riwayat pengalaman kerja.
- *Job Title*  
Di dalam menu *job title*, pengguna bisa melihat deskripsi dari divisi masing-masing.
- *Leave Information*  
Di dalam menu *leave information*, pengguna bisa melihat riwayat cuti.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian penelitian yang dijalankan, penulis mendapati beberapa poin kesimpulan dari pembangunan sistem *dashboard* ini. Berikut ini adalah poin-poin tersebut:

1. Sistem *dashboard* yang sedang berjalan belum terintegrasi dengan karyawan dan divisi-divisi yang terkait dalam sistem *dashboard*.
2. Sistem *dashboard* yang sedang berjalan belum menyajikan informasi yang lengkap terkait karyawan.
3. Sistem yang harus dibuat adalah sistem yang bisa menampilkan informasi peningkatan kakar-yawan dan data diri karyawan diperusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Krismiaji, "Sistem Informasi Akutansi", Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.
- [2] S. Few, "Information Dashboard Design : Displaying Data for At-a-glance Monitoring, Second Edition, Italy: O'Reilly Media Inc, 2016.
- [3] R. Mcleod, "Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli," 12 December 2018. [Online]. Available: [https://www.academia.edu/19604665/Pengertian\\_Sistem\\_Informasi\\_Menurut\\_Para\\_Ahli](https://www.academia.edu/19604665/Pengertian_Sistem_Informasi_Menurut_Para_Ahli).
- [4] S. Danang, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta: CAPS, 2014.
- [5] E. J, HTML,PHP, dan MySQL untuk Pemula, 2018.