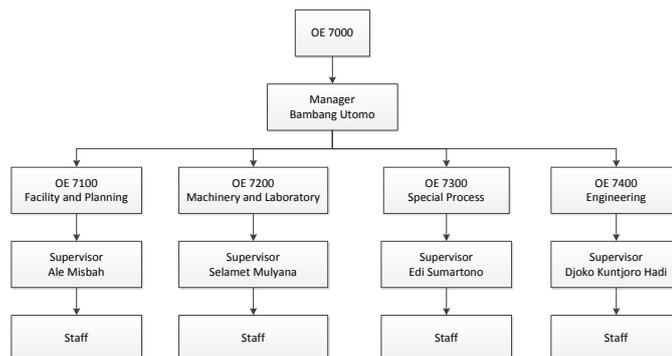


Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

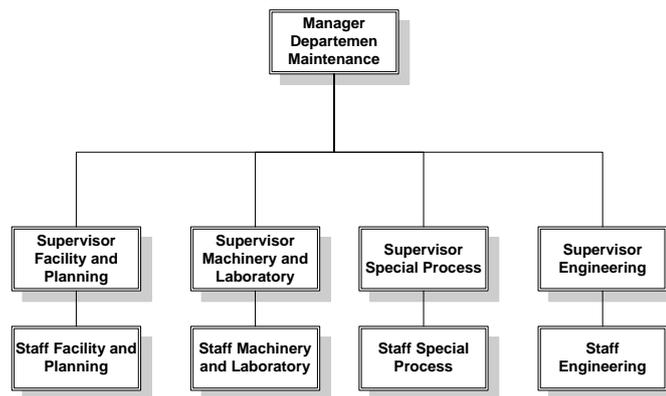
PT Dirgantara Indonesia / *Indonesian Aerospace* (IAE) adalah salah satu perusahaan industri pesawat di Asia dengan bidang kompetensi dalam pembuatan desain pesawat, pengembangan dan pembuatan desain pesawat komuter sipil dan militer regional. Didirikan pada 1976, PT Dirgantara Indonesia telah berhasil mengembangkan kemampuannya sebagai industri manufaktur dan memiliki diversifikasi produk tidak hanya di bidang pesawat tetapi juga di bidang lain seperti Teknologi Informasi, Otomotif, Maritim, Teknologi Simulasi, Turbin Industri, dan *Engineering Service*. Melalui pelaksanaan program restrukturisasi pada awal 2004, PT Dirgantara Indonesia sekarang didukung oleh kurang lebih 3.720 karyawan yang sebelumnya berjumlah 9.670 karyawan. PT Dirgantara Indonesia didukung dengan area bangunan seluas 86,98 hektar. Kegiatan produksi perusahaan didukung oleh 232 unit mesin dan peralatan.

Dalam pelaksanaan kerjanya, PT Dirgantara Indonesia membagi fungsi – fungsinya menjadi beberapa direktorat, departemen, divisi dan bidang yang saling terintegrasi satu sama lain, salah satunya adalah bidang *Machinery and Laboratory* yang terdapat di Departemen *Maintenance*. Tugas dari bidang ini adalah untuk menjamin keberlangsungan operasional yang meliputi mesin di direktorat Produksi PT Dirgantara Indonesia agar tetap berproduksi dan berjalan sebagaimana mestinya dalam kegiatan operasional perusahaan. Gambar I.1 menunjukkan struktur organisasi yang ada di Departemen *Maintenance*.



Gambar I.1 Struktur Organisasi Departemen *Maintenance*

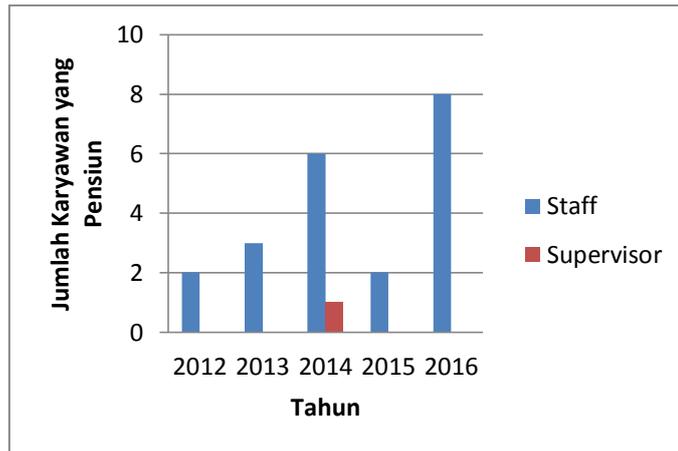
Departemen *Maintenance* memiliki *Job Title* yang ditunjukkan dalam Gambar I.2.



Gambar I.2 *Job Title* di Departemen *Maintenance*

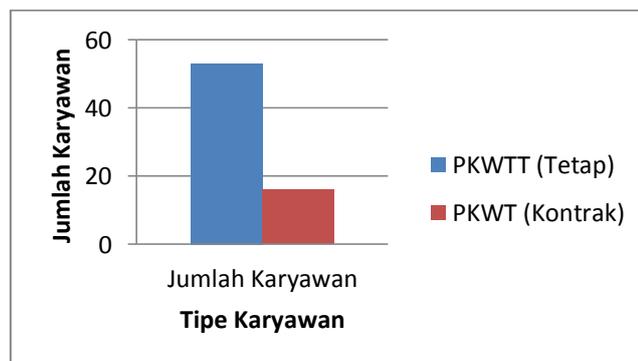
Bidang *Machinery and Laboratory* membutuhkan sumber daya manusia dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari perusahaan yang tidak hanya kompeten dalam bidangnya, namun juga sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Angkatan kerja yang berada di Bidang *Machinery and Laboratory* merupakan angkatan kerja yang telah berada dalam masa pensiun. Dengan banyaknya usia angkatan kerja yang melebihi usia pensiun yaitu 55 tahun, maka dibutuhkan adanya perencanaan regenerasi di PT Dirgantara Indonesia khususnya dalam bidang *Machinery and Laboratory* agar dapat lebih bersaing dengan perusahaan kedirgantaraan lain di Asia Tenggara maupun seluruh dunia.

Gambar I.3 menunjukkan jumlah karyawan yang akan pensiun dalam lima tahun ke depan di bidang *Machinery and Laboratory* Departemen *Maintenance*.



Gambar I.3 Karyawan Pensiun dalam Lima Tahun Ke Depan di Bidang *Machinery and Laboratory*

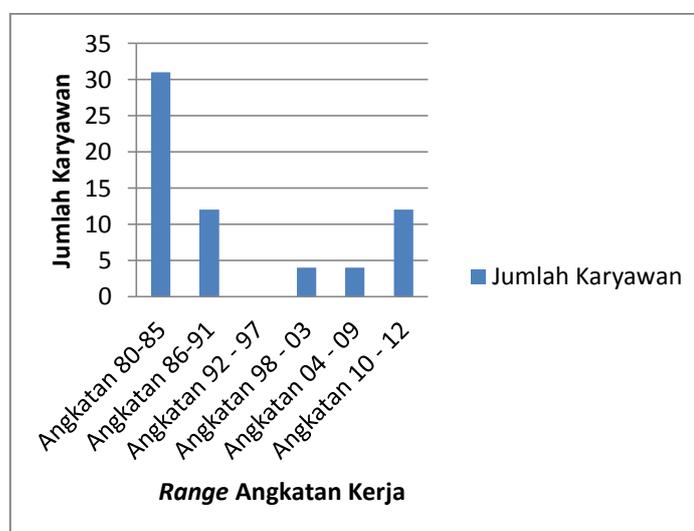
Dengan banyaknya jumlah karyawan PT Dirgantara Indonesia saat ini, maka tentunya terdapat sumber daya manusia di PT Dirgantara Indonesia dengan berbagai macam latar belakang dan pendidikan yang dapat digunakan sebagai rencana regenerasi, namun pada kenyataannya masih banyak karyawan dengan status *contract* atau PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tetap) yang masih belum diangkat menjadi karyawan tetap atau PKWTT (Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tetap). Karyawan PKWT dapat menjadi solusi alternatif bagi perusahaan untuk perencanaan kebutuhan karyawan. Gambar I.4 menunjukkan perbandingan karyawan tetap dan karyawan kontrak di dalam *Machinery and Laboratory* di PT Dirgantara Indonesia.



Gambar I.4 Jumlah Karyawan Tetap dan Kontrak di Bidang *Machinery and Laboratory*

Selain dari permasalahan karyawan, di dalam bidang *Machinery and Laboratory* setiap harinya dilakukan penugasan kepada karyawan *Machinery and Laboratory* untuk melakukan perbaikan, baik itu perbaikan *corrective* maupun *preventive*. Dalam melakukan kegiatan penugasan yang bertanggung jawab adalah *supervisor* bidang *Machinery and Laboratory*, setiap hari *supervisor* melakukan penugasan kepada karyawan, namun penugasan yang dilakukan didasarkan pada pemilihan subjektif *supervisor* bidang *Machinery and Laboratory*. Dampak dari keputusan tersebut adalah terdapat kemungkinan perbedaan pembebanan kerja antar karyawan karena karyawan tersebut yang paling mengerti tentang perbaikan fasilitas tertentu. Dampak lainnya adalah ketika ada penugasan baru dan karyawan sedang melakukan penugasan yang lain, maka *supervisor* harus menunggu karyawan tersebut sampai selesai melakukan penugasan.

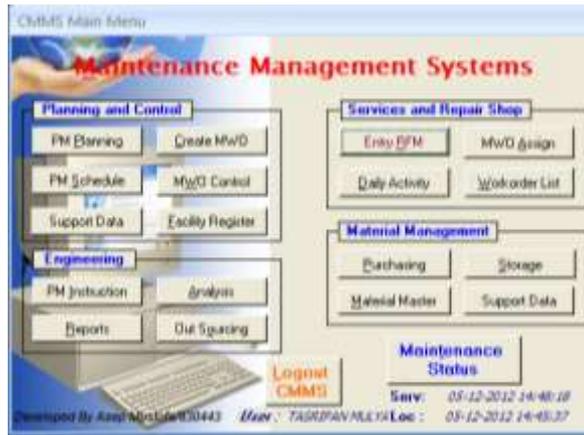
Permasalahan lain yang terdapat di bidang *Machinery and Laboratory* adalah tidak adanya evaluasi secara berkala terhadap kompetensi karyawan. Evaluasi merupakan kegiatan penting dalam organisasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan *supervisor* bidang *Machinery and Laboratory* didapatkan informasi bahwa dengan tidak adanya evaluasi maka sangat sulit untuk mengukur kemampuan karyawan.



Gambar I.5 Jumlah Karyawan Berdasarkan Angkatan Kerja di Bidang *Machinery and Laboratory*

Dengan berdasarkan pada fakta yang telah dijelaskan, maka dibutuhkan suatu cara untuk melakukan perencanaan kebutuhan karyawan di masa yang akan datang. Dibutuhkan pula cara untuk melakukan evaluasi karyawan dan penugasan untuk melakukan perbaikan, yang secara tidak langsung dapat berarti usaha untuk mencari sumber daya manusia yang tepat untuk melakukan ketiga aktivitas tersebut. Kompetensi, syarat, dan kebutuhan suatu pekerjaan satu dengan yang lainnya terkadang berbeda. Tidak adanya kriteria kompetensi yang spesifik dalam syarat suatu pekerjaan menyebabkan proses evaluasi dan pencarian yang sesuai sulit untuk diukur, apalagi bila berhubungan dengan pekerjaan yang banyak menggunakan kemampuan individu dalam pelaksanaannya. Menurut wawancara dengan *supervisor* bidang *Machinery and Laboratory*, sampai saat ini di bidang *Machinery and Laboratory* belum ada studi yang dilakukan untuk melakukan evaluasi dan menentukan penugasan pekerjaan secara sistematis serta masih belum ada sistem informasi yang dapat membantu kedua aktivitas tersebut.

Langkah yang dapat dilakukan Bidang *Machinery and Laboratory* dalam permasalahan yang telah dijelaskan adalah dengan menggunakan suatu sistem yang dapat membantu keputusan *supervisor* bidang *Machinery and Laboratory* untuk melakukan evaluasi dan penugasan kerja kepada karyawan secara sistematis dan terukur, yaitu dengan menggunakan kompetensi sebagai dasar pengukuran dan penugasan yang dipadukan dengan riwayat pekerjaan karyawan. Pencarian dan penugasan tersebut dilakukan di dalam sebuah sistem berbasis *web* PHP dengan bantuan MySQL sebagai *database* yang dipakai. Sistem Pendukung Keputusan Sumber Daya Manusia dirancang untuk dapat membantu Bidang *Machinery and Laboratory* untuk melakukan aktivitas *assignment* dan *assessment* karyawan. Sistem Pendukung Keputusan ini juga dapat menghimpun informasi mengenai waktu pensiun karyawan agar bagian manajerial dapat merencanakan kebutuhan karyawan di masa yang akan datang. Sampai saat ini PT Dirgantara Indonesia melalui bagian CSA (*Computer System and Application*) telah memakai sebuah sistem yang bernama CMMS (*Computerized Maintenance Management System*), tampilan aplikasi CMMS dapat dilihat pada Gambar I.6.



Gambar I.6 Tampilan Aplikasi CMMS

Dalam praktiknya, menurut hasil wawancara dengan *staff* bagian CSA, aplikasi tersebut masih menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dengan menggunakan *Microsoft Access* sebagai *database*. Aplikasi CMMS digunakan untuk mengatur dan mengintegrasikan fungsi – fungsi yang ada di Departemen *Maintenance* seperti pembuatan RFM (*Request for Maintenance*), *storage* dan *purchasing*. Namun pada aplikasi ini belum ada suatu fitur yang dapat memberikan solusi untuk melakukan penilaian kompetensi dan penugasan kerja beserta informasi dasar mengenai sumber daya manusia seperti *curriculum vitae* dan struktur organisasi dari organisasi tersebut.

Sumber daya manusia pada saat ini merupakan sebuah *asset* berharga bagi perusahaan (Wahyuningrum, 2011). Pentingnya mencari sumber daya manusia yang tepat bagi sebuah perusahaan merupakan sebuah keharusan di dalam era globalisasi ini. Berdasarkan permasalahan yang ada disertai dengan data pendukung yang telah dipaparkan di atas, perlu adanya penelitian mengenai perancangan aplikasi untuk mendukung keputusan yang berhubungan dengan sumber daya manusia di Bidang *Machinery and Laboratory* PT Dirgantara Indonesia.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian Tugas Akhir ini, yaitu bagaimana perancangan Sistem Pendukung Keputusan Sumber Daya Manusia untuk menentukan karyawan yang ditugaskan untuk melakukan perbaikan dan untuk melakukan penilaian terhadap kompetensi karyawan berdasarkan keahlian pekerjaan.

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Sumber Daya Manusia di Bidang *Machinery and Laboratory* yang memiliki fitur utama :

1. Evaluasi melalui penilaian karyawan dengan menggunakan kompetensi pekerjaan.
2. Penugasan kerja untuk perbaikan fasilitas oleh *supervisor*.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan – batasan permasalahan dalam penelitian ini di antaranya :

1. Pengambilan keputusan meliputi *assignment* pekerjaan dan *assessment* karyawan berdasarkan kompetensi pekerjaan.
2. Aplikasi yang digunakan berbasis *framework* PHP *CodeIgniter*.
3. *Database* yang digunakan adalah MySQL.
4. Tahap pengembangan aplikasi hanya sampai tahap *testing*.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dalam penelitian ini di antaranya adalah :

1. Memudahkan Bidang *Machinery and Laboratory* PT Dirgantara Indonesia untuk melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pengambilan keputusan sumber daya manusia.
2. Mengetahui karyawan yang tepat untuk melakukan pekerjaan perbaikan.
3. Tersedianya alat bantu untuk melakukan evaluasi dan penugasan karyawan di Bidang *Machinery and Laboratory* PT Dirgantara Indonesia.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada latar belakang dijelaskan mengenai pentingnya evaluasi, penugasan, dan perencanaan kebutuhan karyawan dalam sebuah perusahaan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini diuraikan teori dan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Teori tersebut terdiri dari berbagai teori yang berkaitan dengan *decision support system*, *framework CodeIgniter*, dan *human resource management*.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dibahas mengenai metodologi yang akan digunakan dalam penelitian, yang di antaranya meliputi model konseptual dan langkah - langkah penyelesaian masalah.

Bab IV Analisis dan Desain Sistem

Pada bab ini dibahas mengenai analisis dan desain dari sistem yang akan dibangun. Analisis terdiri dari analisis proses bisnis, teknologi, dan *user*. Desain sistem terdiri dari gambaran umum sistem, *use case diagram*, *entity relationship diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan terakhir adalah desain antarmuka pengguna.

Bab V Hasil dan Pengujian

Pada bab ini dibahas mengenai hasil dari *coding* aplikasi beserta fungsionalitasnya dan juga pengujian yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.