# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT. HINO MOTORS MANUFACTURING INDONESIA adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri perakitan komponen, perakitan kendaraan dan eksport suku cadang, perusahaan yang terletak di Kawasan Industri Kota Bukit Indah Blok D1 No. 1 Purwakarta 41181 Jawa Barat ini adalah perusahaan pembuat truk dan bus yang terdepan dan menjadi pelopor produksi kendaraan ramah lingkungan. PT. HINO MOTORS MANUFACTURING INDONESIA memiliki department yang khusus bergerak dalam bidang Information Technology (IT).

Department IT PT. Hino Hino Motors Manufacturing Indonesia pada dasarnya terbagi menjadi dua bagian yaitu Infrastruktur dan *Software*, pada bagian Infrastruktur Department IT bagian ini bekerja dalam ruang lingkup Hadware, penyediaan perangkat komputer dan juga mengatasi kerusakan perangkat komputer, sedangkan bagian *Software* Department IT bekerja dalam ruang lingkup perangkat lunak seperti pembuatan program-program untuk mendukung produksi di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia. Dalam kesehariannya bagian Department IT selalu mendapatkan masalah-masalah kerusakan yang terjadi pada perangkat komputer di PT. HMMI pada dasarnya ini adalah bagian dari pekerjaan Infrastruktur Department IT tetapi di karenakan terbatasnya karyawan bagian Infrastruktur Department IT maka bagian *Software* Department IT sering kali mencoba membantu pekerjaan tersebut.

Berdasarkan wawancara kepada deputy IT PT. HMMI yaitu bapak Jayadi, sering terjadi kesalah pahaman solusi kerusakkan perangkat komputer ketika melakukan perbaikan perangkat komputer yang sebenarnya adalah pekerjaan departmen IT bagian infrastruktur tetapi dikarenakan bagian infrastruktur kekurangan tenaga kerja maka dari itu bagian *software* departmen IT turut membantu ketika terjadi masala kerusakan komputer jika bagian infrastruktur departmen IT tidak ada ditempat atau sedang sibuk menangani masalah

kerusakkan komputer lain, dikarenakan pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing bidang hanya dimiliki oleh pegawai yang ada pada bidang tersebut, contohnya ketika terjadi kerusakkan komputer yaitu komputer tidak mau hidup, seharusnya langkah pertama cek koneksi kabel power apakah komputer teraliri listrik atau tidak, sering kali karyawan department IT selain bagian infrastruktur menganggap bahwa kerusakkan tersebut di akibatkan dari kerusakkan matherboard, sehingga masalah tersebut tidak tuntas diselesaikan.

Manger departmen IT juga kesulitan dalam pembagian dokumen pelatihan karena belum adanya wadah sebagai media untuk membagiakan dokumen pelatihan, karena pelatihan tersebut tidak dilaksanakan secara keseluruhan karyawan departmen IT akan tetapi hanya sebagian karyawan departmen IT saja, sehingga yang mendapatkan materi pelatihan hanya yang mengikuti pelatihan saja, maka dari itu akan lebih baik jika dokumen pelatihan tersebut dapat dibagikan kepada karyawan departmen IT lain agar karyawan departmen IT yang tidak mengikuti pelatihan juga mendapatkan materi dari pelatihan tersebut. Manager departmen IT seringkali membuat *Standart Oprational Procedure (SOP)* baru untuk menjadi aturan dalam melaksanakan pekerjaan, akan tetapi dikarenakan tidak adanya wadah sebagai tempat pengolahan SOP, karyawan departmen IT sering kali tidak tau ada SOP yang baru atau pengubahan SOP sehingga tidak terjadi keseragaman dalam menjalankan pekerjaan.

Pengetahuan yang berbentuk pengalaman seseorang disebut dengan pengetahuan *tacit, tacit* merupakan bagian dari konsep *Knowledge Management. Knowledge Management* ini mengandung gabungan dari *tacit* dan *explisit* yang berpegang pada model SECI (*Socialization, Externalization, Combination* dan *Internalization*).

Untuk menentukan solusi atau tindakkan terhadap masalah-masalah kerusakkan perangkat komputer yang terjadi di PT. HMMI maka dibutuhkan metode *expert system* atau yang biasa dikenal dengan system pakar yang bertujuan untuk melakukan proses secara berulang dan menyimpan

penegetahuan dari para pakar agar bisa berguna untuk karyawan department IT lain.

Beedasarkan dokumen yang terdapat di PT. HMMI yaitu IT Help Desk List yang isinya berupa informasi pengalaman – pengalaman yang dicatat oleh bagian infrastruktur departmen IT mengenai solusi kerusakkan perangkat komputer, maka dari itu skema system pakar yang cocok digunakan adalah skema *case-based reasoning* (CBR) yang merupakan representasi knowledge beedasarkan pengalaman.

*Case-based reasoning* (CBR) menggunakan pendekatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligent*) yang menitikberatkan pemecahan masalah dengan didasarkan pada knowladge dari kasus-kasus sebelumnya. Apabila ada kasus yang baru, maka akan disimpan pada basis pengetahuan sehingga sistem akan melakukan *learning* dan *knowladge* yang dimiliki oleh sistem akan bertambah. Secara umum, metode ini terdiri dari *retrieve* yaitu memperoleh kembali kasus-kasus yang paling mirip, *Reuse* yaitu menggunakan informasi dan pengetahuan dari kasus tersebut untuk memecahkan permasalahan, *Revise* yaitu meninjau kembali atau memperbaiki usulan solusi, sedangkan *retain* menyimpan bagian-bagian dari pengalaman tersebut yang mungkin berguna untuk memecahkan masalah di masa yang akan datang.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah pendekatan *knowladge managament* untuk diagnosa kerusakan komputer di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia (HMMI) sebagai wadah untuk mempermudah *sharing* pengetahuan baik *tacit* maupun *explicit* serta membantu mencari solusi atau tindakkan yang tepat terhadap masalah kerusakkan perangkat komputer yang terjadi di PT. HMMI.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan adalah bagaimana menerapkan pendekatan *knowledge management* untuk diagnosa kerusakan perangkat komputer di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah diagnosa kerusakan komputer dengan pendekatan *knowladge management* di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia, sedangkan tujuannya adalah sebagai berikut, untuk :

1. Membantu manager, bagian infrastruktur dan bagian *software* departmen IT PT. Hino Mototrs Manufacturing Indonesia dalam mendapatkan solusi dari masalah kerusakkan perangkat komputer berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya.
2. Membantu manager departmen IT dalam melakukan pengolahan pengetahuan yaitu membuat, memperbaharui, dan membagikan dokumen pelatihan dan *Standart Operation Procedure (SOP)*

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pendekatan *knowledge managament* di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Data KM yang digunakan adalah data IT Help Desk List.
2. Penerapan knowladge management hanya pada pelayanan kerusakkan perangkat komputer.
3. Penerapan AI diterapkan pada pengambilan pengetahuan yang tersembunyi pada manusia yang sangat *detail* dan *spesific* menggunakan sistem ahli (Expert Sistem).
4. Pengguna hanya untuk karyawan departmen IT saja.
5. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia.
6. Sistem yang akan dibangun berbasis *website*, menggunakan pemprograman PHP dan DBMS menggunakan MySQL.
7. Pendekatan *knowledge management* menggunakan SECI.
8. Pemodelan yang digunakan adalah pemodelan struktural.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodelogi Penelitian yang digunakan untuk penulisan tugas akhir ini adalah metodelogi kualitatif. Metodelogi kualitatif merupakan metodelogi yang berguna untuk mendapatkan informasi berupa data dan proses yang

dilakukan pada subjek penelitian yaitu di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia, dan dilakukan cara penelitian langsung memposisikan diri terlibat dalam proses di dalamnya, maka lebih jelasnya akan dijelaskan pada metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

### 1.5.1 Diagram Alur Diagnosa Kerusakan Komputer Dengan Pendekatan *Knowladge Management* di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia

Alur penelitian yang dilaksanakan adalah :

1. **Perumusan Masalah**

   Bagaimana menerapkan *knowledge managament* untuk diagnosa kerusakan komputer di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia.

2. **Tinjauan kepustakaan**

   Tinjauan kepustakaan sebagai langkah awal untuk mendapatkan informasi tentang konsep *knowledge management* untuk mengelola dan *sharing* kerusakkan perangkat komputer dengan mempelajari literatur-literatur.

3. **Pengumpulan Data**

   Mengumpulkan data terkait penelitian penerapan *knowledge management* melalui proses wawancara dan pengamatan langsung kepada beberapa karyawan PT. Hino Motors Manufacturing dan berkordinasi dengan department IT PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia.

4. **Analisis Infrastruktur**

   Analisis infrastruktur merupakan langkah roadmap untuk menganalisis infrastruktur yang ada di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia. Hasil dari tahap analisis ini dapat mengidentifikasi infrsatrukrur dan mengetahui infrastruktur yang akan menjadi bagian dari *knowledge management* yang digunakan pada tahap berikutnya.

5. **Penyesuain KM dengan Strategi bisnis**

   Langkah ini, melakukan penyesuian *Knowledge Management* dengan strategi bisnis yang ada di Departmen IT PT. Hino Motors

Manufacturing Indonesia. Hasil dari tahap analisis ini merupakan merekomendasikan penyesuian KM dengan strategi bisnis yang akan digunakan untuk membuat KM dan digunakan pada tahap berikutnya, tool analisis yang digunakan untuk penyesuian KM dengan strategi bisnis menggunakan identifikasi visi dan misi departmen IT PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia, dan analisis SWOT

6. **Desain Infrastruktur *Knowledge Management***

   Langkah ini merancang infrastruktur yang akan menjadi bagian dari arsitektur *Knowledge Management* yang akan dibangun. Infrastruktur KM yang akan dibuat akan disesuaikan dengan hasil analisis infrsatruktur dan penyesuian KM dengan strategi bisnis sehingga dapat digunakan pada tahap berikutnya yang ada di Departmen IT PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia.

7. **Pendekatan *knowledge Management***

   Langkah ini melakukan analisa *knowledge* apa saja yang sudah ada di Departmen IT PT.Hino Motors Manufacturing Indonesia. Hasil dari proses analisis pengetahuan ini adalah dengan menganalisis pengetahuan yang sudah ada di Departmen IT PT.Hino Motors Manufacturing Indonesia dan menentukan mana saja yang harus disimpan, dan analisis metode *case based reasoning* (CBR).

8. **Desain Tim *Knowledge Management***

   Pada tahapan ini membuat tim yang akan membangun, mengimplemntasikan, dan menjalankan *Knowledge Management* ketika sudah dibagun.

9. **Perancangan Sistem**

   Tahap perancangan sistem merupakan tahap untuk melakukan desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*user interface*) dan prosedur pengkodean.

   Perancangan sistem dilakukan dengan model analisis terstruktur dengan model data yang dibuat menggunakan diagram ERD (*Entity*

*Relationship Diagram*) dan untuk menggambarkan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

**10. Implementasi KM**

Pada tahap ini dilakukan pembangunan terhadap sistem KM berdasarkan analisis dan desain sistem KM.

**11. Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dan saran adalah tahapan terakhir dari metodologi penelitian yang dilakukan yaitu merupakan kesimpulan dan saran terhadap sistem yang telah dibangun.




**Gambar 1. 1 Alur Diagnosa Kerusakan Komputer Dengan Pendekatan Knowladge Management di PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia**

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan dengan penyusunan laporan tugas akhir, yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai profil PT. Hino Motors Manufacturing Indonesia yang meiputi sejarah, struktur organisasi, visi dan misi instansi, dan teori – teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pembahasan tentang analisis dan perancangan dari sistem yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari sistem yang dibangun ini yang dilakukan di PT**.** Hino Motors Manufacturing Indonesia sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem informasi manajemen ini dan saran tentang sistem informasi manajemen ini untuk masa yang akan datang.