

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Pelabuhan Indonesia (PELINDO) III cabang Tanjung Perak adalah badan usaha yang bergerak dibidang penyedia jasa pelabuhan. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, perusahaan ini memanfaatkan lebih dari 1000 (Februari, 2012) perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perusahaan ini memiliki Divisi Sistem Manajemen dan Informasi (SMI) yang merupakan divisi yang bertugas untuk mengelola perangkat TIK yang digunakan oleh PELINDO III Cab. Tanjung Perak. Pengelolaan tersebut berupa pemeliharaan, penanganan kerusakan, dan penempatan perangkat TIK pada bagian masing-masing dalam perusahaan. Divisi SMI mempunyai 3 bagian, diantaranya yaitu bagian *software*, *hardware*, dan *network* yang setiap bagian dikepalai oleh seorang asisten manajer.

Permasalahan atau kerusakan yang terjadi pada perangkat TIK dapat mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional perusahaan, baik dalam proses bisnis maupun pelayanan terhadap *customer*. Setiap permasalahan mengenai perangkat TIK harus ditangani dengan cepat dan tepat. Pemilihan prioritas penanganan permasalahan juga harus dilakukan sesuai dengan prosedur dan aturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Aturan tersebut meliputi aturan mengenai faktor yang harus diperhatikan dalam menentukan prioritas permasalahan dan tujuan dari pihak manajemen untuk pemeratakan beban kerja para staff Divisi SMI.

Kendala yang dialami Divisi SMI dalam menentukan prioritas permasalahan disebabkan karena kurangnya informasi mengenai permasalahan

atau kerusakan sehingga sulit untuk menentukan prioritas permasalahan secara tepat sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen. Selain kendala mengenai penentuan prioritas permasalahan, asisten manajer juga mengalami kendala dalam mencapai tujuan untuk meratakan beban kerja staffnya (penugasan). Hal ini dikarenakan asisten manajer tidak mengetahui aktivitas dan apa saja yang dikerjakan oleh staffnya. Selain kendala mengenai prioritas permasalahan dan prioritas pemilihan petugas untuk menangani permasalahan, Divisi SMI mengalami kendala dalam hal pencarian solusi atau tahap-tahap dalam menyelesaikan permasalahan. Tahap atau solusi tersebut saat ini masih berupa dokumen yang berbentuk buku yang berdampak memberikan kesulitan bagi petugas dalam melakukan pencarian solusi yang akan digunakan dalam menangani permasalahannya. Dengan informasi yang terbatas mengenai perangkat TIK yang dimiliki oleh PELINDO III Cab. Tanjung Perak, Divisi SMI mengalami kendala dalam mengontrol perangkatnya. Divisi ini juga mengalami kendala dalam mengontrol perangkatnya. Divisi SMI juga tidak dapat melakukan evaluasi mengenai kinerja dari perangkat TIK yang dimiliki.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem IT HELPDESK yang dapat memberikan solusi pada Divisi SMI dalam melakukan penanganan terhadap permasalahan TIK. Sistem IT HELPDESK yang akan dibangun diharapkan dapat menentukan prioritas permasalahan agar dapat menentukan permasalahan mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu. Selain itu untuk dapat pemeratakan beban kerja staff, sistem IT HELPDESK dapat menyarankan penugasan dengan memberikan prioritas berdasarkan beban kerja masing-masing staff. Sedangkan untuk mengatasi permasalahan solusi, sistem IT

HELPDESK akan menyediakan solusi dan pencariannya untuk mempermudah proses pencarian solusi yang dapat digunakan oleh petugas agar dapat melakukan penanganan. Untuk informasi perangkat, sistem IT HELPDESK diharapkan dapat memberikan laporan mengenai kinerja perangkat dan penempatan perangkat. Laporan kinerja perangkat akan disajikan berdasarkan nilai *availability* dan *reliability* yang didapat dari nilai MTTR (*Mean Time To Repair*) dan MTBF (*Mean Time Between Failure*) yang dapat digunakan untuk evaluasi bagi manajer.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana merancang bangun sistem informasi *IT HELPDESK* dengan prioritas kerja yang didasarkan pada laporan permasalahan perangkat TIK dan petugas penanganan pada PT. Pelabuhan Indonesia III cabang Tanjung Perak Surabaya.
2. Bagaimana memberikan *helpdesk solution* yaitu mencari dan menyarankan solusi-solusi mengenai penanganan permasalahan perangkat TIK.
3. Bagaimana membuat laporan informasi perangkat mengenai keandalan (*reliability*) dan ketersediaan (*availability*) yang dapat digunakan untuk melihat kinerja dari perangkat TIK.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang digunakan di dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Sistem ini dibuat berdasarkan studi kasus pada PELINDO III cabang Tanjung Perak Surabaya.
2. Sistem ini ditujukan untuk Divisi SMI dalam memberikan *IT helpdesk solution* pada PELINDO III cabang Tanjung Perak Surabaya.
3. Penentuan penjadwalan pelaksanaan penugasan dilakukan dengan memperhatikan prioritas mengenai tingkat kerusakan, beban kerja, kebutuhan dan lama perbaikan.
4. Fitur *SMS Gateway* digunakan untuk konfirmasi persetujuan penugasan oleh asisten manajer dan notifikasi penugasan pada staff Divisi SMI.
5. Permasalahan atau kerusakan yang terjadi difokuskan pada permasalahan utama bukan permasalahan yang disebabkan oleh permasalahan yang lain.
6. Sistem tidak membahas mengenai biaya-biaya yang ditimbulkan oleh kerusakan yang terjadi.
7. Kemampuan yang dimiliki staff Divisi SMI dalam menangani permasalahan diasumsikan sama.
8. Pemilihan penugasan untuk penanganan dilakukan berdasarkan beban kerja dan penjadwalan penanganan berdasarkan jam kerja karyawan.
9. Keamanan sistem hanya sebatas pemberian hak akses kepada pengguna.
10. Perangkat lunak yang akan dibangun berbasis Web.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka didapatkan tujuan dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Merancang bangun sistem informasi *IT HELPDESK* dengan prioritas kerja yang didasarkan pada laporan permasalahan perangkat TIK dan petugas penanganan pada PT. Pelabuhan Indonesia III cabang Tanjung Perak Surabaya.
2. Memberikan *helpdesk solution* yaitu mencari dan menyarankan solusi-solusi mengenai penanganan permasalahan perangkat TIK.
3. Membuat laporan informasi perangkat mengenai keandalan (*reliability*) dan ketersediaan (*availability*) yang dapat digunakan untuk melihat kinerja dari perangkat TIK.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab I : Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan tentang apa yang melatar belakangi diambilnya topik tugas akhir, rumusan masalah dari topik tugas akhir, batasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan tugas akhir, dan tujuan tugas akhir ini.

### **Bab II : Landasan Teori**

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum PELINDO III yang dijadikan sebagai studi kasus tugas akhir dan landasan teori yang berbentuk uraian, model matematis, atau persamaan-persamaan yang

berkaitan langsung dengan permasalahan yang dikerjakan. Dalam hal ini, teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah tugas akhir ini adalah teori tentang MTTR, MTBF, *availability*, dan *reliability*.

### **Bab III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir, analisis dan perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari 5 tahap yaitu *scope definition phase*, *problem analysis phase*, *requirement analysis phase*, *logical design phase*, dan *decision analysis phase*. Sedangkan perancangan sistem terdiri dari desain arsitektur, desain database, dan *package design specifications*.

### **Bab IV : Implementasi dan Evaluasi**

Bab ini menjelaskan tentang sistem dari rancangan yang telah dibuat mulai dari kebutuhan sistem, pembuatan program, implementasi sistem, dan uji coba sistem. Kebutuhan sistem memaparkan mengenai segala kebutuhan sistem. Pembuatan program memaparkan tentang apa yang digunakan oleh penulis untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sedangkan implementasi dan uji coba sistem berisi mengenai proses penggunaan sistem dan hasil uji coba yang pernah dilakukan.

### **Bab V : Penutup**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan menjelaskan tentang hasil yang dicapai telah dapat memenuhi kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat memenuhi tujuan dari

tugas akhir ini. Sedangkan saran memaparkan tentang kendala-kendala yang bisa diselesaikan dan bagaimana kendala tersebut dapat diselesaikan sebagai tindak lanjut berikutnya.

