BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Departemen IT *(Information Technology)* adalah unit yang bertanggung jawab dalam hal pengelolaan teknologi informasi Grand Royal Panghegar Hotel Bandung yang terletak di Jl. Merdeka No.2. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, departemen ini dapat mengembangkan sumberdaya dan meningkatkan efektifitas kinerja operasional hotel. Salah satu diantaranya adalah membuat suatu sistem yang terintegrasi untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran.

Fire Alarm System merupakan sistem terintegrasi untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran, untuk kemudian memberi peringatan dalam sistem evakuasi dan tindak lanjuti secara otomatis maupun manual. *Fire Alarm System* digunakan untuk sistem pengamanan gedung atau bangunan bertingkat yang terdiri dari beberapa kamar atau ruangan yang dilengkapi dengan detektor. Proses kerja *Fire Alarm System* adalah menyampaikan sinyal tentang gejala-gejala timbulnya kebakaran, peralatan utama yang menjadi pengendali sisstem ini disebut *Main Control Fire Alarm* (MCFA) atau *Fire Alarm Control Panel* (FACP) yang berfungsi menerima sinyal masukan semua detektor dan komponen pendeteksi lainnya, untuk kemudian memberikan informasi yang ditampilkan pada layar komputer di sebuah ruangan kontrol di hotel ini.

Dengan keadaan gedung hotel yang terdiri dari 19 lantai, 1 Ground Floor, dan 3 laintai basement, komunikasi yang digunakan oleh operator *Fire Alarm System* dengan *firebrigade* yang bertanggung jawab melakukan tindakan ketika terjadi deteksi gejala kebakaran yaitu dengan menggunakan HT (*Handy Talky).* Namun penggunaan HT terdapat kelemahan, yaitu ketika menggunakan HT pada saluran yang sama tentunya semua yang sedang menggunakan HT pada saluran tersebut dapat mendengarnya, sehingga dapat memperlambat tindak lanjuti. Dan anggaran yang dikeluarkan untuk pembelian dan perbaikan HT cukup mahal.

Dari permasalahan ini diberikan solusi agar mempercepat tindakan dan memudahkan komunikasi antara operator dengan *firebrigade* ketika terdeteksi adanya gejala kebakaran di Grand Royal Panghegar Hotel Bandung, yang dituangkan pada judul **"GRAND ROYAL PANGHEGAR HOTEL EARLY WARNING SYSTEM FIRE ALARM NOTIFICATION".**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, identifikasi masalah pada Grand Royal Panghegar Hotel Bandung yaitu sebagai berikut :

1. Kesulitan komunikasi antara operator di ruangan kontrol dengan *firebrigade* ketika terjadi gejala kebakaran, sehingga tindak lanjutinya pun terhambat.
2. Mahalnya biaya pembelian dan perawatan *Handy Talky* (HT).
3. Sulitnya mencari *firebrigade* yang sedang masuk kerja.

1.3. Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka maksud penulisan laporan ini adalah untuk membuat sistem notifikasi ketika terjadi gejala kebakaran serta mengelola data *firebrigade* di Grand Royal Panghegar Hotel Bandung.

1.3.2. Tujuan

1. Mempermudah komunikasi antara operator di ruangan kontrol dengan *firebrigade* ketika terjadi gejala kebakaran, sehingga dapat melakukan tindak lanjuti secepatnya.
2. Mengurai anggaran biaya untuk pendanaan handy talky.
3. Mempermudah pencarian *firebrigade* yang sedang masuk kerja.

1.4. Batasan Masalah

Berikut batasan-batasan masalah dalam pembangunan sistem notifikasi kebakaran di Grand Royal Panghegar Hotel Bandung

1. Aplikasi ini hanya digunakan di lingkunan Grand Royal Panghegar Bandung.
2. Pembangunan sistem notifikasi dan pengelolaan data *firebrigade* berbasis web dengan menggunakan framework *CodeIgniter*.
3. Pembangunan sistem pencarian *firebrigade* yang sedang masuk kerja berbasis desktop dengan menggunakan perangkat(*tools)* Borland Delphi7
4. *Database Management System* (DBMS) yang digunakan adalah MySQL pada server localhost.
5. Pembangunan perangkat lunak menggunakan metode *Object Oriented.*

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan sumber-sumbar kajian, landasan teori, tata cara dalam perumusan masalah, pengumpulan data dan informasi, pengolahan data dan penarikan kesimpulan, serta saran sebagai acuan penyusunan laporan.

2. Studi Lapangan

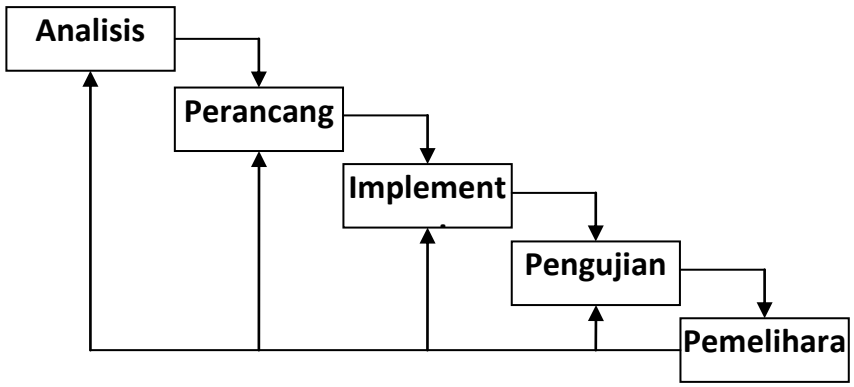
Metode ini dilakukan dengan membuat perancangan dan pembangunan aplikasi notifikasi kebakaran dan sinkronisasi data *firebrigade* dengan menggunakan satu unit komputer untuk pemasangan aplikasi dan terkoneksi ke jaringan intranet untuk sinkronisasi data *firebrigade* yang sedak masuk kerja.

3. Studi Litelatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul laporan.

4. Pembangunan Perangkat Lunak

Model yang digunakan dalam proses pembangunan perangkat lunak adalah metode *waterfall* (air terjun) atau siklus hidup perangkat lunak. Dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 1.1 Siklus Hidup Perangkat Lunak [1]

a) Analisis

Tujuan dilakukan tahapan ini untuk memahami sistem yang akan dibangun, agar dapat mendefinisikan permasalahan sistem sehingga selanjutnya dapat menentukan kebutuhan sistem secara garis besar sebagai persiapan ke tahapan perancangan.

b) Perancangan

Pada tahap perancangan ini diberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancang bangung yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem. Tahap perancangan ini digunakan untuk persiapan implementasi.

c) Implementasi

Setelah tahap perancangan sistem selanjutnya dilakukan konversi rancangan sistem kedalam kode-kode bahasa pemrograman yang diinginkan. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi modul program, antarmuka, dan basis data.

d) Pengujian

Tahap pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan serta memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan adalah valid dan sesuai dengan kebuthan yang telah dideskripsikan.

e) Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan ini perangkat lunak sudah diserahkan kepada pengguna. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakan sistem telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Dari hasil evaluasi ini dimungkinkan untuk melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan terhadap sistem agar sistem senantiasa dapat digunakan dengan baik.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaannya serta landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas di laporan kerja praktek ini.

BAB III : PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil analisa, pembuatan, pengujian, dan pemeliharaan terhadap sistem serta usulan perancangan aplikasi sistem notifikasi kebakaran dan sinkronisasi *firebrigade* di Grand Royal Panghegar Hotel Bandung.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari keseluruhan masalah yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan dilengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan bagi penulis dan pihak instansi.