

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Setiap bangunan yang didirikan pasti memiliki izin pembangunan dan sertifikasi keamanan. Salah satu sertifikasi keamanan yang diperlukan yaitu tentang sistem proteksi kebakaran. Suatu bangunan gedung memiliki potensi terjadinya kebakaran. Terlebih lagi jika bangunan tersebut terbuat dari material yang mudah terbakar. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (No.26/PRT/M/2008), tentang persyaratan sistem pengamanan kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan dijelaskan bahwa, “Pengelolaan sistem pencegahan kebakaran adalah upaya mencegah terjadinya musibah kebakaran atau meluasnya area kebakaran ke ruang lain, atau upaya pencegahannya meluas ke gedung atau bangunan lainnya”. Salah satu peralatan pemadam kebakaran yang harus ada didalam sebuah gedung misalnya, alat pemadam api ringan (*fire Extinguisher*), sistem selang air bertekanan (*hydrant system*), dan sistem pemercik api otomatis (*sprinkler system*). Ketentuan umum pada peraturan Menteri tentang persyaratan teknis proteksi kebakaran yaitu, kelengkapan dan sarana yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan proteksi aktif maupun pasif dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran.

Dengan adanya sebuah sistem pemadam kebakaran yang terdapat dalam sebuah gedung, sehingga menarik untuk diangkat sebagai topik dalam pembuatan Tugas Akhir dengan mengetahui bagaimana cara menghitung sebuah instalasi pemadam kebakaran, waktu pengerjaan pemasangan sistem dan serta berapa jumlah biaya yang terdapat dalam membuat sebuah sistem pemadam kebakaran yang ada didalam sebuah gedung. Maka dengan itu diangkatlah sebuah topik pembahasan yaitu “Analisa Perhitungan Biaya Pada Pekerjaan Pemadam Kebakaran Pada Apartment Grand Madison”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara perhitungan volume untuk pekerjaan pemadam kebakaran ?
2. Apa tujuan pembuatan Rencana Anggaran Biaya dan bagaimana cara membuatnya ?
3. Apa fungsi dari pembuatan *Time Schedule* dan bagaimana cara membuatnya ?
4. Apa fungsi dari pembuatan *Cash Flow* dan bagaimana cara membuatnya ?

### **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk :

1. Mampu menghitung volume pekerjaan pemadam kebakaran pada sebuah gedung.
2. Mampu membuat Rencana Anggaran Biaya untuk mengetahui biaya total pekerjaan pemadam kebakaran pada sebuah gedung.
3. Mampu membuat jadwal pelaksanaan berdasarkan bobot pekerjaan (*Time Schedule*)
4. Mampu membuat arus keuangan (*Cashflow*) pekerjaan pemadam kebakaran pada sebuah gedung berdasarkan jadwal pelaksanaan yang telah dibuat sebelumnya.

### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu agar mampu dan menambah keahlian dalam membuat perhitungan detail *estimate* baik perhitungan volume, rencana anggaran biaya, maupun *scheduling* serta memberi informasi dan pengetahuan bagi pembaca tentang perencanaan biaya suatu pekerjaan konstruksi pada item pekerjaan pemadam kebakaran.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini perlu digariskan batasan masalahnya dengan jelas, sehingga dapat fokus mencapai tujuan tugas akhir. Studi kasus yang akan diangkat pada pekerjaan pemadam kebakaran pembangunan proyek Apartment Grand Madison adalah :

1. Pekerjaan pemadam kebakaran yang dihitung adalah instalasi *Hydrant*, instalasi *Sprinkler*, instalasi *Drainase* termasuk *fitting* juga kelengkapan peralatan yang diperlukan serta pompa

yang digunakan dalam pekerjaan pemadam kebakaran. Sedangkan yang tidak dihitung adalah peralatan fitting dengan ukuran diameter kecil sama dari 65 kebawah (input kedalam harga pipa diameter 65 kebawah), *swimming pool*, pekerjaan pembuatan *Fire Water Tank*, *Fire Alarm System* beserta kabel dan panel-panel yang terdapat didalamnya.

2. Perhitungan dilakukan berdasarkan gambar bestek pemadam kebakaran proyek Apartment Grand Madison.
3. Dalam pembuatan RAB, analisa harga satuan yang digunakan berdasarkan analisa dari kontraktor PT. Multibangun Adithama Konstruksi selaku pelaksana dalam proyek apartment Grand Madison dengan harga satuan upah dan material kota Jakarta Barat tahun 2018.