

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berbagai macam usaha telah didirikan oleh banyak orang dalam berbagai macam bidang. Mendirikan usaha merupakan salah satu cara untuk menciptakan lapangan kerja sendiri guna memenuhi kebutuhan sehari-hari. Salah satu bidang usaha yang sering kita jumpai salah satunya penyedia jasa perawatan dan perbaikan *air conditioner*.

Usaha di bidang *Air Conditioner* merupakan usaha yang diminati banyak kalangan dikarenakan usaha tersebut akan selalu dibutuhkan dalam jangka waktu yang lama kedepannya. Mulai dari kalangan perumahan maupun sampai gedung-gedung yang menggunakan pendingin udara seperti *air conditioner*. Dalam perbaikan dan perawatan AC mempunyai jadwal yaitu dilakukan minimal 3 bulan sekali.

Disinilah permasalahan baru muncul, yaitu bagi para pengusaha AC yang mempunyai kontrak kerjasama dengan perusahaan, dikarenakan banyak pengusaha AC masih kesulitan untuk menentukan nilai kontrak yang akan ditawarkan. Apabila dapat menentukan nilai harga kontrak, itupun hanya berdasarkan jumlah *unit air conditioner* yang sudah didata dan dikalikan dengan biaya jasa perawatan dan perbaikan per-*unit*nya tanpa melihat kondisi AC itu sendiri. Sehingga seringkali dalam setiap pelaksanaan perawatan dan perbaikan AC, akan menimbulkan biaya tambahan dikarenakan kondisi AC yang berbeda-beda.

Dengan menggunakan metode AHP (*analytic hierarchy process*) dalam mendukung keputusan jenis perawatan dan biaya yang dibutuhkan, maka hasil dari sistem tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan nilai harga kontrak yang akan ditawarkan.

1.2 Perumusan Masalah

Berikut perumusan masalah berdasarkan dari perumusan latar belakang diatas sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengambilan keputusan menggunakan metode AHP dalam menentukan nilai harga perawatan dan perbaikan AC dengan memperhitungkan berbagai kriteria dan alternatif.

1.3 Pembatasan Masalah

Berikut pembatasan masalah sistem informasi ini :

1. Pembuatan sistem pendukung keputusan ini menggunakan FMADM (*fuzzy multiple attribute decision making*) yaitu metode AHP (*analytic hierarchy process*).
2. Perancangan sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySql.
3. Data kriteria dan alternatif ditentukan berdasarkan kebutuhan dan oleh para tenaga profesional.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mempermudah dalam menentukan keputusan penawaran nilai kontrak
2. Dapat mengetahui kriteria apa saja dalam menentukan kategori perawatan pendingin ruangan.
3. Dengan adanya sistem ini, diharapkan tidak hanya memberikan data kondisi setiap AC sebagai acuan dalam menentukan nilai kontrak namun juga menjadi acuan dalam menentukan waktu yang ditawarkan dalam kontrak.

1.5 Metode Penelitian

Berikut tahapan metode penelitian dalam menyelesaikan tugas akhir ini :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak perusahaan AC untuk mengetahui bagaimana menentukan nilai kontrak yang sekarang masih diterapkan.

2. Studi literatur

Merupakan pencarian informasi dalam menentukan kriteria dan alternatif serta melakukan survey untk mengetahui data dan kondisi AC berdasarkan kriteria dan alternatif yang dibuat.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat agar penerapan sistem sesuai dengan kebutuhan..

4. Implementasi

Penerapan sistem dengan menggunakan acuan informasi dan data yang sudah dikumpulkan

5. Uji Coba dan Evaluasi

Evaluasi sistem berdasarkan keakuratan hasil yang diperoleh dengan kebutuhan yang diharapkan.

1.6 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Penentuan nilai kontrak lebih akurat dan efisien
2. Mengurangi pembengkakan biaya, tenaga dan waktu akibat salah perhitungan dalam menentukan nilai kontrak.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan dalam penelitian ini :

1. BAB I : Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, batasan masalah, tujuan , perumusan masalah dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Merupakan landasan teori yang berisi pengumpulan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat.

3. BAB III : Analisa dan perancangan sistem berisi *Bisnis process, use case diagram, ERD, database relation* dan perancang gambar sistem yang akan dibuat (*interface program*).
4. BAB VI : Berisi pembuatan sistem dan pengujian serta cuplikan gambar dari sistem yang dibuat.
5. BAB V : Kesimpulan dan saran yang berisi kesimpulan dari evaluasi keseluruhan sistem dan menampung saran guna kemajuan sistem.