

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Mahesa Pantura merupakan perusahaan yang bergerak pada usaha produksi pupuk. Untuk menambah nilai permintaan produksi barang, dibutuhkan suplai bahan baku *CaO* (kalsium oksida) oleh *Supplier* secara *continue* agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar. *Supplier CaO* (kalsium oksida) merupakan bagian dalam kegiatan penyediaan bahan baku perusahaan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan produksi pada CV. Mahesa Pantura. *CaO* (kalsium oksida) merupakan bahan baku perusahaan berupa bahan baku yang berasal dari tanah kapur.

Suplai bahan baku dari banyak *Supplier* dengan berbagai macam pengajuan barang yang ditawarkan dan data *Supplier* yang tidak terorganisir membuat kendala pada proses penentuan *supplier CaO* (kalsium oksida) pada CV. Mahesa Pantura. Suplai *CaO* (kalsium oksida) mengalami kendala pada proses penentuan *Supplier CaO* (kalsium oksida) dikarenakan banyaknya *Supplier* dengan harga, kadar mesh, kelembapan, waktu pengiriman, kapasitas pengiriman dan lama pembayaran yang berbeda-beda. Untuk penentuan *Supplier* CV. Mahesa Pantura masih dilakukan secara sederhana dengan perhitungan berdasarkan nilai harga dan kadar mesh saja sehingga data penilaian kurang sesuai. Data *Supplier CaO* (kalsium oksida) yang terus masuk setiap bulannya membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penentuan *Supplier* dan hasil yang didapatkan kurang optimal.

Rekomendasi *Supplier* sangat dibutuhkan bagi CV. Mahesa Pantura guna memilih *Supplier* secara efisien, maka dipilih metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* pada proses penentuan *Supplier CaO* (kalsium oksida). Dari penelitian yang telah dilakukan Oleh Meirisa Sarastrri, 2015 telah melakukan penelitian tentang Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Nasabah Yang Berpotensi Membuka Simpanan Deposito dengan *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan

kesimpulan bahwa dengan permasalahan yang sama dapat digunakan metode yang berbeda sebagai pendukung keputusan dapat digunakan pada proses pengolahan data *Supplier* sebagai hasil solusi keputusan penentuan *Supplier* kepada pihak purchasing.

Dari permasalahan yang dihadapi pada proses penentuan *Supplier CaO* (kalsium oksida) maka Skripsi ini berjudul “*Decision Suport System* rekomendasi *Supplier CaO* (kalsium oksida) menggunakan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* Studi Kasus CV. Mahesa Pantura”. Berdasarkan penyelesaian proses diatas diharapkan melalui aplikasi *Decision Suport System* ini akan memberikan kemudahan perusahaan pada proses penentuan *Supplier CaO* (kalsium oksida) dengan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana menentukan *Supplier CaO* (kalsium oksida) dengan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* pada CV. Mahesa Pantura?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan *Supplier CaO* (kalsium oksida) pada CV. Mahesa Pantura dengan menggunakan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan kemudahan perusahaan pada proses penentuan *Supplier CaO* (kalsium oksida) dengan efektif.

1.5 Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini lebih terarah, maka pembahasan penulisan tugas akhir ini hanya dibatasi sebagai berikut :

1. Data kriteria menggunakan 6 kriteria pemilihan yaitu Harga, Kadar Mesh, Kelembapan, Waktu Pengiriman, Kapasitas Pengiriman dan Lama Pembayaran.
2. Data Yang diambil dari pihak purchasing pada CV. Mahesa Pantura pada periode November 2018 – Maret 2019 dengan 30 data *Supplier CaO* (kalsium oksida).

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

a) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran sistem yang ada dan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dirancang serta memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun teknik pengumpulan data diperoleh dari CV. Mahesa Pantura.

b) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku atau bahan pustaka, karya ilmiah, *website*, dan sumber-sumber alin yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

c) Tahap Preprocessing Data

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk membuat data mentah yang akan di olah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*.

d) Analisis Sistem

Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data. Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

e) Pemodelan

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan maka dapat dibangun rancangan sistem meliputi perancangan basis data yang

dilakukan dengan perancangan diagram alir data dan hubungan antar tabel serta pengimplementasian dalam bentuk program aplikasi.

f) Implementasi

Implementasi ini merupakan proses penerjemah dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database menggunakan *MySQL*.

g) Penulisan Laporan

Penulisan laporan dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap perubahan dan hasil dari penelitian yang akan dilakukan. Hal ini dimaksudkan sebagai referensi untuk pengembangan sistem lebih lanjut atau pada kasus yang lain.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan skripsi ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, sehingga akan mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penulisan ini.

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Selain itu membahas tentang latar belakang pengambilan keputusan terhadap perkembangan teknologi informasi saat ini dan latar belakang perusahaan dan bidang usaha yang dilakukan. Serta penentuan pendukung keputusan dengan menggunakan Metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* diharapkan dapat menentukan *Supplier* yang sesuai.

Bab II : DASAR TEORI

Berisi tentang landasan teori yang berisikan tentang definisi *Decision Support system (DSS)* dan definisi Metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*, untuk memecahkan masalah yang ada, serta teori ilmu yang terkait serta melihat penelitian sebelumnya apakah sudah pernah dilakukan atau belum, jika sudah pernah dilakukan apakah mengembangkan

permasalahan tersebut dengan metode baru dan penelitian sebelumnya berisikan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang Analisis Sistem, Hasil Analisa, Perancangan yang dilakukan sesuai dengan model yang digunakan *Flowchart*, CDM, PDM, Desain *database* serta skenario pengujian dari hipotesis yang diungkapkan pada penelitian ini dan juga *design interface*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi *source code* untuk program dan *interface*, sedangkan pada tahap pengujian sistem adalah membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan perancangan yang sudah ada dan kevaliditas datanya juga diuji.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari pengembangan sistem dan aplikasi yang sudah dibuat dan saran atas keterbatasan yang ada dalam menyelesaikan penelitian ini.