

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Helmakend, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi berupa biji plastik yang berasal dari *Waste Plastic*. Proses pengolahan limbah plastik yang harus diperhatikan adalah pemilihan suplier yang tepat sebagai penyuplai bahan baku utama, sehingga tidak menghambat proses produksi pada perusahaan. Peningkatan produksi barang diimbangi dengan banyaknya suplai bahan baku dari banyak suplier dengan berbagai macam pengajuan barang yang ditawarkan dan data supplier yang tidak terorganisir membuat kendala pada proses penentuan suplier waste plastic yang sesuai dengan kebutuhan produksi perusahaan secara cepat dan akurat..

Biji plastik merupakan hasil produksi perusahaan, dilakukan proses suplai *waste plastic* guna memenuhi bahan baku produksi. Suplai waste plastic perusahaan mengalami kendala pada proses penentuan suplier *waste plastic* diakarenakan banyaknya supplier dengan penawaran harga, tingkat kekotoran serta jatuh tempo pembayaran yang berbeda-beda. Untuk penentuan suplier PT. Helmakend masih dilakukan secara sederhana dengan perhitungan berdasarkan nilai penawaran harga dan lama waktu pembayaran serta rekap data yang dilakukan tidak terstruktur dengan baik. Penambahan data supplier yang terus bertambah setiap minggunya membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses penentuan suplier dengan hasil yang didapatkan kurang optimal.

Penentuan suplier sangat dibutuhkan bagi PT Helmakend agar tetap menjaga suplai bahan baku guna memilih suplier secara cepat dan efektif, maka dipilih metode *Fuzzy Clustering Means* dan *Fuzzy Database Model Tahani* dalam penentuan supplier *waste plastic*. Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Didin Rosyadi (2009) tentang *Decision Support System* untuk pembelian mobil dengan Menggunakan Fuzzy Database Model Tahani. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode Fuzzy database model

tahani dapat digunakan pada proses pengolahan data supplier sebagai hasil solusi keputusan penentuan supplier kepada pihak purchasing perusahaan.

Dari permasalahan yang dihadapi pada proses penentuan supplier *waste plastic* maka Skripsi ini berjudul “*Decision Support System Penentuan Supplier Waste Plastic Menggunakan metode Fuzzy Clustering Means dan Fuzzy Database Model Tahani Pada PT. Helmakend*”. Berdasarkan penyelesaian proses diatas diharapkan melalui aplikasi *Decision Support System* ini akan memberikan kemudahan bagi divisi purchasing perusahaan pada proses penentuan supplier dalam hal ini sebagai solusi penentuan supplier *waste plastic* secara cepat dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ingin dihadapi dalam masalah ini adalah “ Bagaimana menentukan pemilihan supplier yang tepat sebagai penyuplai bahan baku pada PT. Helmakend dengan berbagai macam pengajuan barang yang ditawarkan oleh supplier *waste plastic* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memilih supplier dalam proses penentuan supplier *waste plastic* pada PT Helmakend.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah dapat membantu menentukan alternatif pemilihan supplier *waste plastic* pada PT Helmakend

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data kriteria menggunakan 5 kriteria pemilihan yaitu harga, tingkat kekotoran, kuantitas, estimasi pengiriman dan jatuh tempo.

2. Data Yang diambil didapat dari hasil evaluasi data didapatkan dari pihak purchasing pada PT. Helmakend pada periode 2 Mei - 31 Juli 2017 dengan 26 data suplier.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

a) Pengumpulan data

Pada proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang konsep dari *Decision Support system (DSS)* dengan Metode fuzzy clustering means dan fuzzy database model tahani dalam perhitungan bobot untuk masing- masing kriteria, sebagai pengambil keputusan dalam penentuan harga, tingkat kekotoran, kuantitas, lama pengiriman dan lama pembayaran dengan bahasa pemrograman php dengan database Mysql. Dan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini didapatkan dengan melakukan *Observasi* pada perusahaan.

b) Perancangan sistem

Proses yang dilakukan adalah proses perancangan aplikasi dari *Decision Support system (DSS)* dengan Metode fuzzy clustering means dan fuzzy database model tahani, sebagai pengambil keputusan dalam penentuan suplier yang sesuai dengan kriteria. Pada proses ini juga dilakukan pemasukan data harga, tingkat kekotoran, kuantitas, lama pengiriman dan lama pembayaran yang kemudian akan diimplementasikan kedalam sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman php dengan database MySQL.

c) Pembuatan perangkat lunak

Untuk mempermudah penggunaan sistem ini maka pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini adalah menggunakan php dan dengan database MySQL

d) Analisa dan pengujian sistem

Yaitu proses pengujian sistem yang sudah dibuat apakah sesuai dengan perancangan yang sudah ada untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang

diakibatkan kesalahan-kesalahan prosedur dan bukan kesalahan pada penggunaannya.

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 clustering means dan fuzzy database model tahani diharapkan dapat menentukan supplier yang sesuai.

Bab II : DASAR TEORI

Berisi tentang landasan teori yang berisikan tentang definisi *Decision Support system (DSS)* / pengambilan keputusan, General Trade, sejarah Delphi Mysql, dan definisi Fuzzy Inference Sistem serta dasar-dasar pengambilan keputusan dengan Metode fuzzy clustering means dan fuzzy database model tahani, 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 programnya dan *interfacenya*, 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

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN.