

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Helmakend merupakan perusahaan pengolahan biji plastik dengan bahan produksi menggunakan limbah plastik yang telah disortir sesuai dengan jenis dari kebutuhan produksi. Hasil dari proses produksi perusahaan berupa biji plastik yang merupakan bahan setengah jadi yang nantinya digunakan sebagai pengolahan dan dibentuk sesuai dengan permintaan dari konsumen yang berupa alat rumah tangga, tempat makanan dan minuman. Tingginya permintaan konsumen, sehingga meningkatkan kebutuhan produksi dengan tetap memperhatikan kebutuhan produksi yang menghasilkan barang produksi sesuai dengan standart operasional perusahaan.

PT. Helmakend merupakan perusahaan yang menghasilkan biji plastik untuk memenuhi kebutuhan dari konsumen dengan bahan baku yang berasal dari mitra perusahaan dengan jenis limbah plastic berbeda. Dari beberapa limbah plastik yang diperoleh dari mitra, maka dilakukan pensortiran bahan baku yang diproduksi sesuai dengan jenis kebutuhan produksi dikarenakan untuk proses produksi membutuhkan jenis dan kebutuhan dan takaran yang berbeda. Pemilihan bahan baku dari mitra pengepul bahan baku membuat hasil produksi kurang maksimal, dikarenakan untuk proses produksi benar-benar dibutuhkan jenis bahan dan baku yang disesuaikan dengan permintaan produksi. Untuk penentuan pensortiran limbah plastik dari mitra pada PT. Helmakend dilakukan dengan memilih berdasarkan harga dan jarak tempuh dengan pensortiran nilai dengan persentase tertinggi, sehingga proses pemilihan yang dilakukan kurang mendapatkan bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi secara optimal.

Profil matching merupakan metode pencocokan dengan menggunakan data real, dimana sangat sesuai dengan permasalahan dalam proses pensortiran limbah plastik. Penentuan agen pada PT. Helmakend sangat dibutuhkan agar tetap dapat dipercaya konsumen dan memenuhi permintaan secara cepat dan efektif, maka dipilih metode *Profile matching* dalam pensortiran limbah plastik. Penelitian yang

berjudul“ Profile Matching Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Vendor Maintenance Server dan Jaringan” STMIK Nusa Mandiri Jakarta (Nisa khoirun, 2018). Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Profile matching*, dapat digunakan pada proses pengolahan data limbah biji plastik sebagai hasil solusi pensortiran limbah plastik pada proses pengolahan biji plastik.

Dari permasalahan yang dihadapi pada proses penentuan Agen maka Skripsi ini berjudul “Sistem pendukung keputusan pensortiran limbah plastik dari Mitra pada proses pengolahan biji plastik menggunakan metode Profile Matching pada PT. Helmakend”. Berdasarkan penyelesaian proses pensortiran limbah plastik dilakukan dengan menggunakan variable : warna, kebersihan, jenis plastik, tingkat kotoran, kuantitas limbah plastik, diameter, panjang dan tebal diharapkan melalui aplikasi *sistem pendukung keputusan* yang diimplementasikan kedalam sistem aplikasi ini akan memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan dalam menentukan pensortiran limbah plastik dalam hal ini sebagai solusi pemilihan bahan baku pada proses produksi cepat dan efektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang ingin dihadapi dalam masalah ini adalah “ Bagaimana menentukan penyortiran limbah plastic dari Mitra pada PT. Helmakend dengan menggunakan metode *Profile matching* pada PT. Helmakend ?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah : “Mengaplikasikan Sistem pendukung keputusan untuk membantu PT. Helmakend dalam mensortir limbah plastik pada proses produksi biji plastik “

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai penunjang alternatif dalam proses pensortiran limbah plastik pada PT. Helmakend pada proses produksi limbah plastik perusahaan.

### 1.5 Batasan Masalah

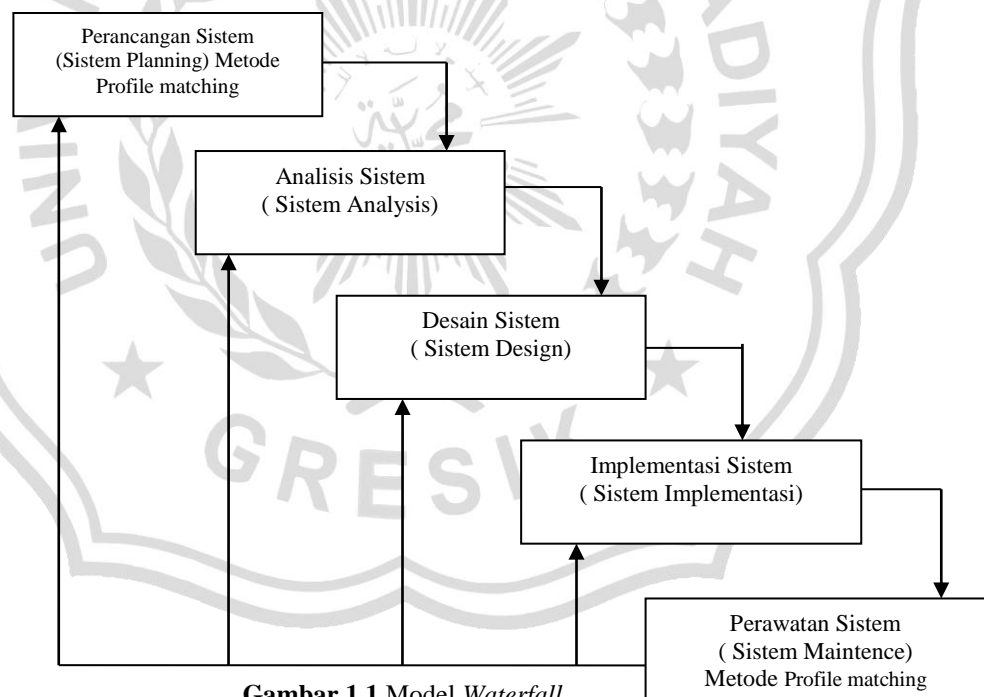
Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang didapatkan dari hasil observasi lapangan yang dari data produksi PT. Helmakend periode januari April 2020 – Maret 2020
2. Untuk kriteria yang digunakan dalam penelitian ini dengan variable Kualitas dengan sub kriteria antara lain : warna, Density, jenis plastik, dan tingkat kotoran, dan untuk variable kapasitas antara lain : kuantitas limbah plastik, Diameter, panjang dan tebal.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Dengan menggunakan model *waterfall*, seperti terlihat pada gambar 1.1 dibawah ini :



Gambar 1.1 Model Waterfall

Keterangan :

1. Perancangan Sistem

Pada proses perancangan sistem ini dikerjakan dengan menggunakan *Decision Support system (DSS)* dengan metode Profile matching, sebagai pengambil

keputusan untuk menentukan rekomendasi agen berdasarkan variable Kualitas dengan sub kriteria antara lain : warna, kebersihan, jenis plastik, dan tingkat kotoran, dan untuk variable kapasitas antara lain : kuantitas limbah plastik, Diameter, panjang dan tebal.

## 2. Analisis Sistem

Dalam proses analisis pada PT. Helmakend , dengan menganalisa data dari proses survey dari lapangan. dan juga proses pencatatan kedalam sistem yang berhubungan langsung dengan *user* sehingga dari analisa dapat didefinisikan secara rinci batasan-batasan sistem dan tujuan penelitian.

## 3. Desain Sistem

Untuk mempermudah penggunaan sistem maka pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

## 4. Implementasi Sistem

Yaitu proses penggabungan dari seluruh unit yang telah dibuat pada program dan melakukan tahap pengujian sistem yang sudah dibuat apakah sesuai dengan perancangan yang sudah dibuat atau masih ada kesalahan dari perangkat lunaknya.

## 5. Perawatan Sistem

Setelah melakukan proses pengujian sistem pada sistem pendukung keputusan menentukan rekomendasi agen dengan menggunakan metode profil matching maka diperlukan operasi sistem atau penggunaan pada sistem pendukung keputusan dan pemeliharaan kelangsungan sistem dimana apabila masih terjadi kesalahan atau *error* yang merupakan human error.

## b. Riset Lapangan.

Untuk data yang ditulis didalam skripsi ini adalah pengambilan sampel data dari PT. Helmakend berupa data *Profile matching* berdasarkan kriteria hasil evaluasi dari pihak perusahaan. Selain itu pengumpulan data juga dilakukan dari buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Data terkumpul diharapkan dari *study* pustaka adalah :

- a) Artikel mengenai metode yang digunakan untuk menghitung penentuan pemilihan karyawan dengan menggunakan *Profile matching*
- b) Data mengenai perhitungan metode sistem pendukung keputusan dengan *Profile matching* dimana hasil yang didapatkan hasil kurang optimal.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan penulisan. Sistematika penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### 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 pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini dan tentunya. Dan penentuan pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Profile matching* dalam menentukan agen dengan optimal dan efektif

#### Bab II : DASAR TEORI

Berisi tentang landasan teori yang berisikan tentang definisi agen , dan definisi pengambilan keputusan, serta detail perhitungan dengan menggunakan *Profile matching*, serta teori ilmu yang terkait serta melihat penelitian sebelumnya apakah sudah pernah dilakukan atau belum, seta pengembangan dari sistem yang akan dibuat.

#### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang Analisis Sistem, Hasil Analisa, Perancangan yang dilakukan sesuai dengan model yang digunakan Flowchart, ERD, 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.

