

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan mengatasi masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu. (Omni Alfina : 2018)

Kualitas merupakan salah satu faktor penentu harga suatu barang. Apabila kualitas suatu barang baik maka harga jual barang tersebut semakin tinggi. Keputusan penentuan harga jual yang terlalu rendah dengan kualitas hasil produksi yang baik akan memberikan laba yang terlalu rendah bagi perusahaan. Apabila harga jual yang ditetapkan terlalu tinggi dengan kualitas hasil produksi yang sedang dibandingkan dengan pesaing, akan dapat mengakibatkan konsumen lari ke produk sejenis dengan harga yang cenderung lebih rendah. (Agustian Sinaga : 2018).

PT. Nur Asri Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi tali. Masalah yang dihadapi PT. Nur Asri Jaya adalah kurangnya ketelitian tentang spesifikasi dari bahan dan proses dalam pembuatan tali. PT. Nur Asri Jaya selain mengutamakan pemenuhan order juga kurang memperhitungkan faktor – faktor

produksi, seperti ukuran, jenis, jumlah, dan tingkat kerumitan dalam menentukan kualitas tali. Dalam membuat keputusan menentukan tali yang berkualitas diperlukan sebuah sistem yang tepat bertujuan untuk lebih meningkatkan daya saing pengusaha tali dan dalam penentuan tali yang berkualitas masih dilakukan secara manual dengan menilai satu persatu data tali yaitu melakukan pemilihan tali secara langsung yaitu dengan sistem penyortiran manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam menentukan tali yang berkualitas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas maka dirancang sistem pendukung keputusan dalam penentuan tali berkualitas pada PT. Nur Asri Jaya dengan menggunakan metode *Oreste*. Metode *Oreste* menyediakan perankingan kepada solusi terdekat meskipun terdapat kriteria yang bertentangan, sehingga pembuat keputusan dalam hal ini dapat memilih perankingan yang tepat sesuai dengan alternatif yang ada. Metode ini berfokus pada peringkat dan pemilihan dari sekumpulan alternatif kriteria yang saling bertentangan untuk mengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Penerapan Metode *Oreste* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tali Berkualitas Pada PT. Nur Asri Jaya Berbasis Web”**.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengambil pokok permasalahan yaitu :

1. Pengambilan keputusan untuk menentukan tali yang berkualitas pada PT. Nur Asri Jaya ini masih dilakukan secara manual.
2. Pengambilan keputusan masih sering terjadinya kesalahan pada saat proses perhitungan menentukan tali yang berkualitas.
3. Lambatnya proses tali yang berkualitas pada PT. Nur Asri Jaya.

I.2.2 Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mempermudah PT. Nur Asri Jaya dalam menentukan tali yang berkualitas?
2. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem untuk mengetahui tali yang berkualitas?
3. Bagaimana mengimplementasikan metode *Oreste* dalam penentuan tali yang berkualitas?

I.2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan sistem ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Data *input* dalam penelitian ini adalah data tali, data kriteria dan data sub kriteria.
2. Data *output* dalam penelitian ini adalah perangkingan tali yang berkualitas.
3. Pembahasan sistem dibatasi pada pengambilan keputusan untuk menentukan tali yang berkualitas.
4. Metode pengambilan keputusan yang akan digunakan adalah Metode *Oreste*.
5. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Database Mysql*.
6. Permodelan sistem menggunakan *UML*.

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proses penentuan tali yang berkualitas untuk meningkatkan kegiatan proses penjualan pada PT. Nur Asri Jaya.
2. Merancang sistem pendukung keputusan penentuan tali yang berkualitas.
3. Mengimplementasikan metode *Oreste* dalam sebuah sistem pendukung keputusan penentuan tali yang berkualitas.

I.3.2 Manfaat

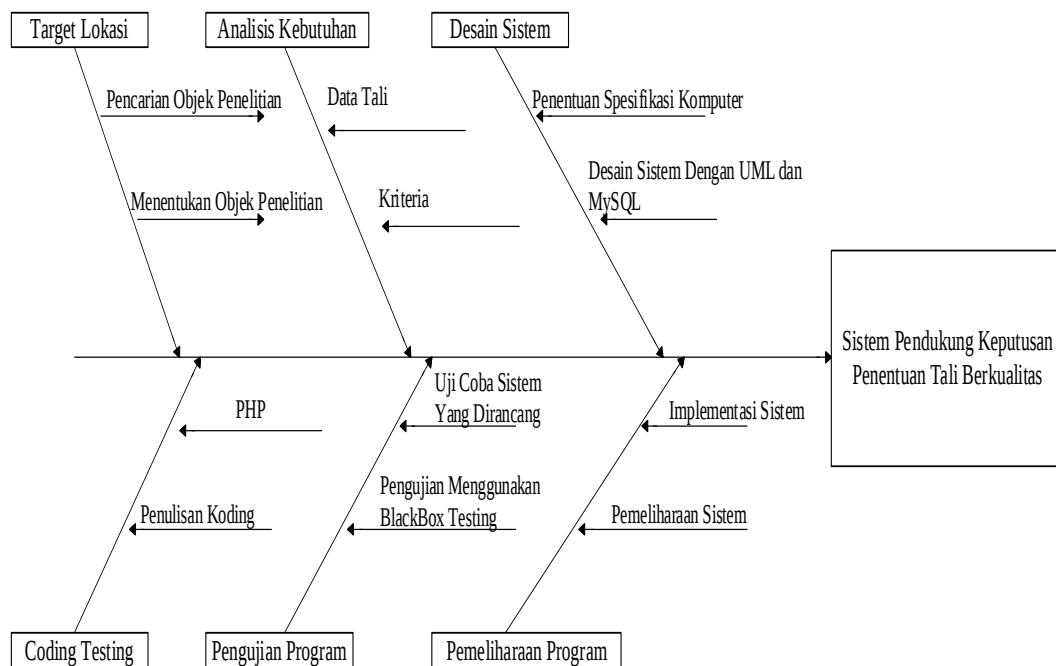
Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Mempermudah PT. Nur Asri Jaya dalam penentuan tali yang berkualitas.

2. Untuk membangun dan merancang aplikasi penentuan tali yang berkualitas pada PT. Nur Asri Jaya.
3. Untuk membantu sistem pendukung keputusan dengan melakukan perhitungan nilai dengan metode *Oreste* dapat memberikan nilai keputusan yang akurat.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode *Fishbone* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



Gambar I.1. Penelitian Kerangka *Fishbone*

Berikut adalah penjelasan dari gambar I.1 penelitian kerangka *fishbone* yang akan dilaksanakan oleh peneliti dalam melakukan Penerapan Metode *Oreste* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tali Berkualitas Pada PT. Nur Asri Jaya Berbasis Web:

1. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian ini yaitu merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan penentuan Tali Berkualitas pada PT. Nur Asri Jaya.

2. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data jenis tali. Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

- a. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- 1) Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data Pemilihan tali berkualitas Pada PT. Nur Asri Jaya.

- 2). Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada

perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi *PHP*, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep penentuan tali berkualitas Produksi Pada PT. Nur Asri Jaya.

3. Desain Sistem

Secara umum Sistem Pendukung Keputusan penentuan tali berkualitas Metode *Oreste* Pada PT. Nur Asri Jaya menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* yang didesain menggunakan aplikasi Visio 2013.

4. Coding Testing

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

5. Pengujian Program

Dalam penelitian ini dilakukan uji coba program dengan Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan

khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

5. Pemeliharaan Sistem

Setelah proses uji coba program dilakukan, maka dilakukan pemeliharaan sistem lebih spesifik dengan Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

Berdasarkan penelitian oleh Mardiyah Lubis (2020) dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kader Kesehatan Puskesmas Mandala Kecamatan Medan Tembung dengan Menggunakan Metode Oreste” Sistem yang dibangun dapat membantu Pihak Puskesmas dalam mengambil suatu keputusan dalam pemilihan kader kesehatan puskesmas Mandala Kecamatan Medan Tembung yang tepat, efisiensi dan objektif. Dan hasil proses perankingan Oreste dari setiap kriteria dan alternatif. Serta unitnya dapat mengadopsi Besson Rank, Besson Rank itu sendiri adalah pendekatan rata-rata dimana pada setiap kriteria yang sama.

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk mempermudah perusahaan dalam menentukan tali yang berkualitas,

sehingga perusahaan tidak perlu mendata data tali secara berulang-ulang dan dapat mengurangi tingkat kesalahan penentuan tali yang berkualitas, dengan menerapkan metode *Oreste* dalam penentuan tali yang berkualitas diharapkan menjadi panduan dan menambah wawasan penulis dan diharapkan hasil yang diperoleh lebih signifikan dan dari sistem yang diterapkan sebelumnya, dan dapat diterapkan oleh perusahaan.

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Nur Asri Jaya di Jl. Sei Deli No.197, Silalasan, Kec. Medan Bar., Kota Medan, Sumatera Utara 20235.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan, Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengikat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang studi literature dan dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembangunan

sistem pendukung keputusan penerapan metode *Oreste* untuk menentukan tali yang berkualitas.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisa masalah pada sistem yang berjalan, strategi penyelesaian masalah, penerapan metode/algorithm, desain sistem baru, menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, *desain database* (normalisasi dan desain tabel) dan desain *user interface*.

BAB IV HASIL DAN UJICOBA

Pada bab ini berisikan hasil dari sistem pendukung keputusan dan pengujian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan yang sudah dibangun menggunakan skenario pengujian dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya serta saran berisikan kelemahan sistem yang dibangun dan dianggap penting untuk penelitian.