

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak perubahan di sekeliling kita. Banyak permasalahan yang dialami manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya dapat dibantu dengan menggunakan teknologi. Tidak dipungkiri, peranan teknologi menjadi sangat dominan untuk perkembangan bisnis yang diharapkan dapat mengatasi kelemahan-kelemahan dalam sistem informasi yang mengandalkan tenaga manusia.

PT. Cahaya Murni Andalas Permai merupakan perusahaan yang bergerak di dalam bidang bisnis atau industri mebel yang memproduksi beberapa kebutuhan rumah tangga serta peralatan kantor, salah satunya yaitu tempat tidur atau yang biasa di kenal dengan sebutan *spring bed*. Tetapi dalam proses penentuan kualitas bahan baku *spring bed* pada perusahaan ini masih menggunakan sistem yang manual atau belum secara komputerisasi, dan saat ini pemilihan bahan baku terbaik dalam pembuatan *spring bed* kurang efektif serta belum maksimal dan terstruktur untuk itu perlu dikembangkan sistem baru yang dapat meminimalisir terjadinya kesalahan serta mendapatkan perolehan hasil yang maksimal. Sehingga sistem pendukung keputusan dapat dijadikan solusi untuk memprediksi dan menganalisis pemilihan bahan baku terbaik yang digunakan perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan *spring bed*.

Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer dalam

memecahkan masalah semi terstruktur dengan cara memberikan informasi dan ulasan menuju kepuasan tertentu. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini, salah satunya yaitu metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang dimana merupakan salah satu metode penyelesaian permasalahan dalam pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. TOPSIS juga akan merangking alternatif berdasarkan prioritas nilai kedekatan relatif suatu alternatif terhadap solusi ideal positif. Alternatif-alternatif yang telah dirangking tersebut kemudian dijadikan sebagai referensi bagi pengambil keputusan untuk memilih solusi terbaik yang diinginkan (Surya, 2018). Sehingga metode TOPSIS dapat dipilih dan digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan, hal ini disebabkan karena menggunakan konsep model matematika yang sederhana, mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dengan judul **“PENERAPAN METODE TOPSIS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BAHAN BAKU TERBAIK UNTUK PEMBUATAN *SPRING BED* (STUDI KASUS : BIGLAND BY PASS PADANG)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem informasi pendukung keputusan dengan menerapkan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dalam memilih bahan baku terbaik untuk pembuatan *spring bed* ?
2. Bagaimana proses pengelolaan data pada gudang *spring bed* PT. Cahaya Murni Andalas Permai dengan akurat dan tepat ?
3. Bagaimana sistem yang dirancang dengan menerapkan *Database Mysql* dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam penginputan data pengukuran kualitas bahan baku pada gudang *spring bed* PT. Cahaya Murni Andalas Permai ?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang penulis uraikan maka dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu :

1. Dengan merancang sistem informasi pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS pemakai diharapkan dapat memilih bahan baku terbaik, berdasarkan pegas, daya topang, bahan pelapis, dan jenis kayu.
2. Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam proses pengelolaan data pada gudang *spring bed* PT. Cahaya Murni Andalas Permai dapat dilakukan dengan tepat dan akurat.

3. Dengan adanya perancangan sistem menggunakan *Database MySql* diharapkan dapat menyimpan data lebih mudah dan efisien serta mengurangi resiko kesalahan dalam penentuan bahan baku terbaik untuk pembuatan *spring bed*.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya perkembangan yang bisa ditemukan dalam permasalahan ini, penulis membatasi masalah agar tidak terjadinya pembahasan yang keluar dari topik masalah. Berikut adalah batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi SPK ini dibuat dengan ruang lingkup pemilihan bahan baku yang bertujuan untuk penentuan kualitas dalam pembuatan *spring bed*.
2. Kriteria yang digunakan adalah pegas, daya topang, bahan pelapis, dan jenis kayu.
3. Sistem informasi yang dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan *Database MySql*.
4. Sistem yang dibuat ini nantinya akan berfokus pada penentuan kualitas *spring bed*.

1.5 Tujuan Penelitian Perumusan Masalah

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menentukan kualitas *spring bed* terbaik menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)*.

2. Untuk menentukan kriteria apa saja yang diperlukan dalam menentukan kualitas *spring bed* terbaik pada PT. Cahaya Murni Andalas Permai.
3. Untuk mengetahui sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat memudahkan dalam pembuatan laporan penentuan kualitas *spring bed* terbaik di PT. Cahaya Murni Andalas Permai.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini penulis berharap dapat memberikan kontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan serta memiliki nilai seperti :

1. Manfaat bagi peneliti
 - a. Sebagai sarana bagi penulis untuk menerapkan serta mengembangkan wawasan di bidang ilmu pengetahuan komputer dalam perancangan aplikasi perangkat lunak, sehingga penulis mampu menciptakan suatu sistem yang baik dan berguna pada instansi tempat penelitian.
 - b. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam merancang sistem pendukung keputusan pada PT. Cahaya Murni Andalas Permai. Sebagai sarana bagi penulis untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan dalam bidang ilmu komputer, sehingga penulis mampu menciptakan sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya.
2. Manfaat bagi Program Studi
 - a. Sebagai sarana pembandingan untuk menilai pemahaman mahasiswa didalam penelitian.

- b. Sebagai bahan referensi untuk Perpustakaan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, khususnya program studi Sistem Informasi.
3. Manfaat bagi PT. Cahaya Murni Andalas Permai
 - a. Memberikan kemudahan bagi pihak PT. Cahaya Murni Andalas Permai dalam penetapan kualitas pembuatan *spring bed* yang efektif.
 - b. Memberikan kemudahan untuk membuat laporan data dan penelian pada PT. Cahaya Murni Andalas Permai.

1.7 Tinjauan Umum

Tinjauan umum ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang organisasi pada PT. Cahaya Murni Permai. Gambaran tersebut diantaranya tentang sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi, serta tugas dan wewenang pada PT. Cahaya Murni Permai, berikut pembahasannya :

1.7.1 Sejarah Berdirinya PT. Cahaya Murni Andalas Permai

PT. Cahaya Murni Andalas Permai adalah sebuah perusahaan furnitur terbesar di Provinsi Sumatera Barat yang berdiri pada tanggal 30 Mei 1994 dan berkantor di kota Padang. Perkembangan perusahaan dimulai sejak diresmikan dan dipimpin oleh direktur pertama yaitu Yohannes Yoseph dan sekarang ini dilanjutkan oleh Andy Setiawan.

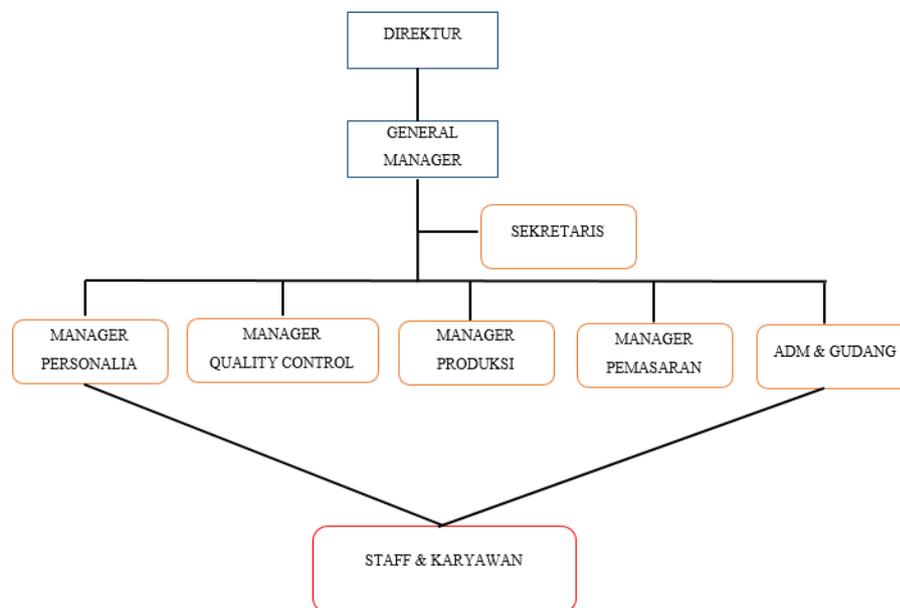
PT. Cahaya Murni Andalas Permai memiliki beragam merek produk, salah satu produknya yaitu bigland *spring bed*, sudah menjadi *trendsetter* dan *agent of change* di dunia *spring bed* nasional maupun internasional.

1.7.2 Struktur Organisasi PT. Cahaya Murni Andalas Permai

Struktur organisasi adalah gambaran dari serangkaian tugas yang bertujuan agar semua karyawan yang ada dalam organisasi dapat bekerja sama supaya tujuan perusahaan bisa tercapai. Oleh sebab itu dalam merancang sebuah struktur organisasi haruslah menggambarkan garis wewenang dan pertanggung jawaban yang jelas antara bagian-bagian yang ada dalam organisasi tersebut.

Adapun struktur organisasi pada PT. Cahaya Murni Andalas Permai dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini :

Struktur Organisasi PT. Cahaya Murni Andalas Permai



(Sumber : PT. Cahaya Murni Andalas Permai, 2022)

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Cahaya Murni Andalas Permai

1.7.3 Tugas dan Wewenang Pada PT. Cahaya Murni Andalas Permai

Berdasarkan struktur organisasi diatas maka dapat dilihat pembagian tugas masing-masing bagian, yaitu sebagai berikut :

1. Direktur
 - a. Memimpin perusahaan ke dalam atau ke luar perusahaan.
 - b. Mengambil keputusan yang berkaitan dengan kepentingan perusahaan.
 - c. Menentukan kebijakan perusahaan.
2. *General Manager*
 - a. Memimpin seluruh pekerjaan perusahaan dan bertanggung jawab atas jalannya perusahaan.
 - b. Memegang fungsi perencanaan global dengan penetapan tujuan, visi dan misi perusahaan.
 - c. Memegang fungsi pengawasan atas semua pekerjaan.
3. Sekretaris
 - a. Menyelenggarakan suatu sistem dan prosedur dalam surat menyurat, keuangan yang meliputi fungsi pemasukan, pengeluaran dan akuntansi.
 - b. menyelenggarakan suatu sistem dokumentasi seluruh kegiatan yang berhubungan dengan keuangan perusahaan.
 - c. Melakukan koordinasi dengan setiap karyawan atau manajer perusahaan.

4. Personalia
 - a. Menyeleksi karyawan yang ingin bekerja di perusahaan.
 - b. Menghitung besarnya gaji dan upah karyawan.
 - c. Mengevaluasi kerja karyawan.
5. Logistik (*Manager Quality Control*)
 - a. Menyelenggarakan suatu sistem prosedur pengendalian kualitas di seluruh bidang yang membutuhkan.
 - b. Melakukan koordinasi dengan manajer atau karyawan yang setingkat dengannya.
 - c. Menyelenggarakan suatu sistem dan prosedur pengadaan bahan mentah, barang setengah jadi, bahan jadi, bahan pendukung proses produksi serta peralatan lain yang dibutuhkan oleh perusahaan.
6. Manajer Produksi
 - a. Menyelenggarakan suatu sistem dan prosedur pengerjaan barang-barang sesuai dengan permintaan yang meliputi persiapan-persiapan dan pembuatan bahan mentah sampai penyelesaian akhir, pengepakan dan pengiriman.
 - b. Menyelenggarakan prosedur pengadaan dan pengecekan barang peralatan ditingkat bagian produksi.
 - c. Melakukan pengendalian dan pengawasan pekerjaan sehingga sesuai dengan permintaan.
 - d. Melakukan koordinasi dengan karyawan atau manajer yang setingkat dengannya.

7. Manajer Pemasaran

- a. Menyelenggarakan suatu sistem dan prosedur penjualan atas hasil produksi perusahaan.
- b. Bertindak selaku penerima pesanan pembuatan barang oleh pembeli.
- c. Bertindak selaku *sales person* perusahaan yang berusaha menjual hasil produksi perusahaan kepada calon pembeli.
- d. Melakukan koordinasi dengan karyawan atau manajer yang setingkat dengannya.

8. Administrasi Gudang dan Pegawai

- a. Memilih dan memilah bahan baku yang sesuai kualitasnya.
- b. Memberikan dasar pewarnaan dan proses akhir.
- c. Menghasilkan barang setengah jadi dan membuat sampel produk.