

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di dunia sangat pesat, seiring berjalan waktu teknologi memberikan dampak kemudahan di kehidupan baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan adanya teknologi, memicu suatu sistem informasi yang merupakan gabungan kombinasi dari alat teknologi, media, manusia dan fasilitas. Sehingga teknologi sudah digunakan dalam berbagai perusahaan, instansi, dan organisasi.

PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* (TeL) merupakan perusahaan manufaktur *pulp* kelas dunia dengan kualitas produk yang tinggi dan ramah lingkungan. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 18 juni 1990, Memulai kontruksi pada pertengahan tahun 1997 dan operasi komersial dimulai pada mei 2000. Pabrik perusahaan ini berlokasi dilahan seluas 1.250 ha di Desa Banuayu, Kecamatan Empat Petulai Dangku, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. TeL adalah sebuah perusahaan Penanaman Modal Asing oleh Marubeni Cooperation (Jepang) dan telah diakui sebagai Objek Vital Nasional Sektor Industri oleh Kementrian Perindustrian pada tahun 2004. Pabrik ini memiliki Kapasitas Produksi 490.000 Adt per tahun. Sekarang, TeL memiliki 1.600 Karyawan dimana sekitar 80% dari total karyawan tersebut berasal dari Sumatera Selatan.

Salah satu strategi dan rencana manajemen PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* (TeL) untuk periode Fiskal 2022/2023 adalah melanjutkan perbaikan berkelanjutan yang efektif dan efisien untuk proses Manajemen Sparepart (Horita, 2021). *Supply Chain Management Department* di bentuk sebagai bagian untuk menjalankan Strategi ini. *Supply Chain Management Department* bertanggung jawab terhadap penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) untuk mendukung proses ini.

Material Requirement Planning (MRP) merupakan suatu teknik atau prosedur logis untuk menterjemahkan Jadwal Produksi Induk (JPI) dari barang jadi atau end item menjadi kebutuhan bersih untuk beberapa komponen yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan JPI. MRP ini digunakan untuk menentukan jumlah dari kebutuhan material untuk mendukung Jadwal Produksi Induk dan kapan kebutuhan material tersebut dijadwalkan (Penulis, Nusbertain, & Chandra, 2017).

Material Requirement Planning (MRP) adalah perencanaan yang menjamin tersedianya material item atau komporien pada saat dibutuhkan dan menjaga tingkat persediaan pada kondisi yang minimum (Zulian, Zuuan, Adalah, Fak, & Ekonomt, 1992). MRP *Spare Part* ditetapkan untuk merencanakan pengadaan *Spare Part* dengan mempertimbangkan *Demand* (permintaan) dan *Supply* (pasokan) terhadap *Spare Part* tersebut pada period.

Material Requirement Planning (MRP) di PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* belum sepenuhnya tersistem, seperti persetujuan pengadaan *Spare Part* dengan mempertimbangkan *Demand* dan *Supply* antara *Supply*

Chain Management Department, Planner, Section Head, dan Manager. Misalnya Planner ingin memesan *Spare Part* Planner harus mencetak form pemesanan (MRP) lalu diberikan kepada *Supply Chain Management Department (CMD)*, Jika *Supply Chain Management Department (CMD)* menyetujui maka selanjutnya *Supply Chain Management Department (CMD)* memberikan *Material Requirement Planning (MRP)* itu kepada *Planner* untuk ditanda tangan, Setelah itu *Material Requirement Planning (MRP)* tersebut diberikan kepada *Section Head* untuk ditanda tangan jika *Section Head* menyetujui setelah itu *Material Requirement Planning (MRP)* tersebut diberikan kepada *Manager* untuk ditanda tangan jika *Manager* menyetujui perencanaan tersebut, Jika tidak maka *Material Requirement Planning (MRP)* tersebut harus di cek dan direvisi untuk kemudian dibuat kembali.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti membuat Sistem *Approval Material Requirement Planning (MRP)* untuk memudahkan *Supply Chain Management Department, Planner, Section Head, dan Manager* dalam melakukan pengajuan dan persetujuan dalam pengadaan *Spare part*. Dengan adanya sistem ini maka dapat mengurangi penggunaan kertas serta meningkatkan efisiensi waktu. Oleh karena itu akan dibuatkan sebuah sistem yang akan menunjang kinerja perusahaan dengan Judul **“Sistem Approval Material Requirement Planning (MRP) pada Supply Chain Management Department (CMD) di PT Tanjungenim Letari Pulp and Paper”**. Dengan dibangunnya sistem ini akan memudahkan *Supply Chain Management Department, Planner, Section head, and Manager* dalam persetujuan pengadaan *Spare Part*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu penulis akan merancang dan membangun “*Sistem Approval Material Requirement Planning (MRP) pada Supply Chain Management Department (CMD) di PT Tanjungenim Lestari Pulp and Paper*”

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas dan menjaga agar langkah pemecahan masalah tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka dibuatlah ruang lingkup masalah, antara lain :

1. *Sistem Approval* ini dapat di akses oleh *Supply Chain Management Department, Planner, Section Head, dan Manager* terkait persetujuan pengadaan *Spare Part*.
2. Sistem ini memudahkan penandatanganan MRP (*Material Requirement Planning*)

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang dan membangun ”*Sistem Approval Material Requirement Planning (MRP) pada Supply Chain Management Department di PT Tanjungenim Lestari Pulp and Paper*”

2. Mengatasi permasalahan terutama pada proses persetujuan pengadaan *Spare Part*

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Memudahkan *Supply Chain Management Department, Planner, Section head, and Manager* dalam persetujuan pengadaan *Spare Part*.
2. Mengurangi penggunaan kertas serta meningkatkan efisiensi waktu.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan (Hafni Sahir, 2021). Pada penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian diantaranya sebagai berikut:

1.5.1 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian untuk penelitian dilakukan pada tanggal 07 Maret 2023 sampai dengan tanggal 06 April 2023. Setiap hari kerja (Senin-Jum'at) pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB. Data diambil pada saat melakukan praktek kerja lapangan selama satu bulan di PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper*.

1.5.2 Tempat Penelitian

Adapun tempat penelitian untuk peneliat ini dilakukan pada PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* Desa Banuayu, Kecamatan Empat Petulai Dangku, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia.

1.5.3 Sumber Data

Pada pembuatan peneliat ini terdapat dua sumber data yang diambil oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Pada data primer peneliti mengambil dan mengumpulkan data secara langsung pada objek yang diteliti yaitu PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper*, yang meliputi proses persetujuan pengadaan *Spare Part* pada *Supply Chain Management Department*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sebuah data yang didapat dari sumber yang telah ada. Data sekunder dapat dilakukan dengan mempelajari, jurnal yang mendukung yang berkaitan dalam pembuatan penelitian ini.

1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melakukan observasi secara langsung di PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* untuk mendapatkan data proses persetujuan pengadaan *Spare Part* di *Supply Chain Management Department*.

2. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan objek penelitian untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian.

3. Studi Pustaka

Penulis melakukan tinjauan pustaka dengan cara memahami buku dan jurnal yang mendukung pada penelitian.

1.5.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada metode pengembangan perangkat lunak untuk membuat *system approval material requirement planning* pada *supply chain management department* peneliti menggunakan metode air terjun (*Waterfall*). Tahapan dalam melakukan metode *waterfall* terdiri atas *Requirement Analysis, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*. Karena dengan menggunakan metode *waterfall* dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi karena proses pengembangan sistem dilakukan bertahap.

1.5.6 Sistem Penulisan

Pada penulisan penelitian ini agar lebih terarah sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis membahas tentang tinjauan umum yang berisi tentang sejarah umum PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper*, visi dan misi, Struktur PT Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper*. Serta landasan teori sistem, MRP, CMD, PHP, Xampp, MySQL, Laravel, Visual Studio Code, Composer, Waterfall, UML, Use case Diagram, Class Diagram, Activity Daiagram.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang analisis dan sistem perancangan untuk meyelesaikan permasalahan yang ada di PT Tanjungenim lestari *Pulp and Paper*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV penulis akan membahas bagaimana cara menguraikan hasil dan pembahasan dalam cara penggunaan sistem yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dan pembahasan masalah dari bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang bermanfaat untuk pengembangan sistem baru yang akan datang.



