

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi telah memunculkan cara baru perusahaan yang mempermudah dan mempercepat pemerolehan informasi yang berkualitas. Dalam menjalankan proses bisnis perusahaan, teknologi informasi sudah menjadi salah satu kebutuhan dan tuntutan perusahaan skala kecil, sedang maupun besar, penggunaan teknologi bagi perusahaan membantu perusahaan memperoleh keunggulan bisnis dan memberikan kemampuan perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis. Hal ini perlu dilakukan secara komputerisasi agar proses pengumpulan data, pengolahan data dan penyimpanan data-data perusahaan menjadi lebih efisien, cepat, lengkap dan akurat.

PT. PP London Sumatra Indonesia atau yang dikenal sebagai “Lonsum“ merupakan perusahaan yang bergerak di industri perkebunan kelapa sawit dan karet. Produk utamanya adalah minyak sawit mentah dan karet serta sejumlah kecil kakao, teh dan biji-bijian. Kantor pusat Lonsum terletak di Jakarta sedangkan kantor cabang operasional berlokasi di Medan, Palembang, Makassar, Surabaya dan Samarinda. Salah satu kantor pusat Deli Serdang berlokasi di Medan terletak di Jl. Jendral Ahmad Yani No.2, Kesawan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20111. Kelapa sawit merupakan jenis tumbuhan yang termasuk dalam *Genus Elaeis* dan *Ordo Arecaceae* yang digunakan untuk keperluan industri minyak olahan, kosmetik dan bahan industri lainnya. Perkebunan kelapa sawit yang terletak di Sei Merah atau biasa disebut Divisi Sei Merah adalah bagian produksi kelapa sawit dimulai dari pemilihan lahan baru untuk menanam bibit kelapa sawit kemudian berfokus ke cara pemeliharannya sampai menghasilkan buah kelapa sawit yang berkualitas. Setiap proses dilakukan tahap demi tahap yang sudah terjadwal dan setiap aktivitas perkebunan yang sudah dikerjakan harus dicatat dan diberikan kepada bagian kepala divisi dalam bentuk laporan seperti; laporan aktivitas harian, laporan panen TBS harian, laporan bibit masuk, laporan PHL (pekerja harian lepas), laporan minyak, laporan pencurian. Pencatatan aktivitas tersebut masih dilakukan secara manual yang menyebabkan berbagai masalah. Masalah yang sering terjadi

adalah pencatatan aktivitas sampai pembuatan laporan aktivitas harian, laporan panen TBS harian, laporan bibit masuk, laporan PHL (pekerja harian lepas), laporan minyak dan laporan pencurian masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kerusakan dan kehilangan dikarenakan belum memiliki tempat penyimpanan dokumen yang memadai. Selain itu, laporan aktivitas tersebut sering terlambat diberikan kepada kepala divisi karena proses pencatatan sebanyak 3 kali yaitu pencatatan mulai dari buku kecil mandor, kemudian dipindahkan ke selebar kertas (buku kegiatan mandor - HK & Panen) yang akan diberikan ke kepala divisi selanjutnya data dipindahkan ke dalam buku besar sesuai dengan nama aktivitas tersebut sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Proses pemanenan buah kelapa sawit mulai dari pemotongan pelepah kelapa sawit, pengangkutan TBS (tandan buah segar) dan brondolan ke TPH (tempat pemungutan hasil) kemudian dikirim ke pabrik untuk diolah menjadi CPO. Adanya ketidaksesuaian fakta di lapangan dengan laporan panen TBS harian yang diberikan oleh karyawan karena ketidakjujuran dan kekeliruan karyawan dalam menulis laporan saat proses panen. Hal ini mengakibatkan pencatatan hasil panen yang hendak dikirim ke bagian produksi minyak sering terjadi selisih data antara hasil lapangan dengan laporan dari divisi Sei Merah.

Dengan adanya permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu karyawan lapangan dalam proses pencatatan sampai pembuatan laporan aktivitas harian, laporan panen TBS harian, laporan bibit masuk, laporan PHL (pekerja harian lepas), laporan minyak, laporan pencurian menjadi lebih mudah sehingga laporan bisa dikirim tepat waktu. Data yang sudah tersimpan di sistem juga bisa diakses setiap waktu atau secara *realtime* oleh karyawan lapangan sampai kepala divisi bisa melihat maupun mengambil data dengan mudah serta dapat memastikan bahwa laporan sesuai dengan fakta di lapangan. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis memutuskan untuk membuat **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditarik rumusan masalah yang sedang terjadi pada PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah yaitu:

1. Pembuatan laporan aktivitas harian, laporan panen TBS harian, laporan bibit masuk, laporan PHL (pekerja harian lepas), laporan minyak, laporan pencurian masih dilakukan secara manual sehingga laporan yang dihasilkan sering tidak lengkap karena banyak data yang hilang jika dicatat secara manual menggunakan media kertas yang rentan rusak.
2. Diperlukan waktu yang lama dalam proses pencatatan dan pendistribusian dokumen sebanyak 3 kali yaitu untuk menghasilkan laporan aktivitas harian, laporan panen TBS harian, laporan bibit masuk, laporan PHL (pekerja harian lepas), laporan minyak, laporan pencurian sehingga laporan-laporan tersebut sering terlambat diberikan kepada kepala divisi.
3. Sering terjadi kesalahan pengecekan aktivitas perkebunan kelapa sawit dengan hasil panen TBS harian sehingga terjadi selisih antara hasil panen dengan fakta dokumen di lapangan.

## 1.3 Ruang Lingkup

Penulisan tugas akhir ini akan membahas analisis dan perancangan sistem informasi perkebunan Divisi Sei Merah di mana batasan masalah dari penulisan ini adalah:

1. Sistem yang dirancang nantinya akan digunakan oleh karyawan lapangan dan *staff* lapangan dan mencakup proses produksi kelapa sawit sampai menjadi minyak mentah kelapa sawit pada perkebunan divisi Sei Merah.
2. *Input*-an terdiri data bibit, data CPO, data *field*, data peralatan, data perlengkapan, data permintaan bibit, data penerimaan bibit, data peminjaman peralatan, data pengembalian peralatan, data permintaan perlengkapan, data penerimaan perlengkapan.
3. Proses yang dibahas berisi proses pengelolaan data aktivitas perkebunan dan proses kelapa sawit, yaitu data *unlock premi* PHL, data pembuatan lahan baru, data penanaman bibit, data pemeliharaan kelapa sawit, data pemeliharaan bibit, data pemupukan, data pemanenan, data pengiriman TBS, dan bukti pencurian.

4. Laporan dari sistem informasi ini meliputi laporan bibit, laporan CPO, laporan TBS, laporan pencurian, laporan *unlock premi* PHL (pekerja harian lepas), laporan pemupukan, laporan pemeliharaan.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan suatu rancangan sistem informasi perkebunan kelapa sawit divisi Sei Merah yang lebih efisien dan mampu memberikan laporan bibit, laporan CPO, laporan TBS, laporan pencurian, laporan *unlock premi* PHL (pekerja harian lepas), laporan pemupukan, laporan pemeliharaan yang lebih terperinci dan bisa dilihat secara *realtime*.

Adapun manfaat dari penelitian adalah:

1. Sistem informasi yang dirancang akan memberikan kemudahan dalam proses pencatatan aktivitas perkebunan dan mempermudah pembuatan laporan bibit, laporan CPO, laporan TBS, laporan pencurian, laporan *unlock premi* PHL (pekerja harian lepas), laporan pemupukan, laporan pemeliharaan serta data akan langsung tersimpan di *database*.
2. Sistem informasi yang dirancang akan mengintegrasikan seluruh pencatatan aktivitas perkebunan sampai laporan bibit, laporan CPO, laporan TBS, laporan pencurian, laporan *unlock premi* PHL (pekerja harian lepas), laporan pemupukan, laporan pemeliharaan sehingga dapat mempermudah kepala bagian divisi menerima dan melihat laporan.
3. Mempermudah dalam melihat data dan meminimalisir kecurangan dan kemungkinan kesalahan dari karyawan pada saat pengiriman hasil panen ke bagian produksi minyak kelapa sawit.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam tugas akhir ini mengacu pada SDLC (*System Development Life Cycle*) yang terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan

Proses-proses yang dikerjakan pada tahapan ini adalah:

- a. Merangkum masalah perusahaan dengan menggunakan diagram *fishbone* dalam sistem pencatatan seluruh aktivitas perkebunan kelapa sawit dan pengelolaan data TBS (Tandan Buah Segar) yang sedang berjalan pada PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah.

b. Mengidentifikasi peluang pada sistem untuk meningkatkan kualitas dan membantu proses pencatatan aktivitas perkebunan kelapa sawit sampai pengolahan data TBS pada Divisi Sei Merah bisa diperoleh serta dengan tujuan memberikan gambaran umum tentang sistem usulan yang baru kepada *user* atau pengguna guna membantu bagian pengembangan jika sistem ingin dikembangkan.

2. Menentukan syarat-syarat informasi

Teknik pengumpulan data adalah

a. Metode penelitian kepustakaan

Penulis melakukan peninjauan kepustakaan dengan mempelajari buku dan mencari jurnal serta bahan yang terkait dengan kelapa sawit dan pengelolaan data. Kemudian penulis mempelajari untuk membantu penyusunan tugas akhir ini.

b. Penelitian lapangan

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara dengan staf atau karyawan PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah dan melakukan observasi untuk mengetahui aktivitas sistem di perusahaan saat ini. Untuk memperoleh data yang diperlukan pada tugas akhir ini dilakukan penelitian dengan cara:

1. *Sampling* dan investigasi, yaitu dengan mengambil contoh dokumen yang digunakan pada PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah saat ini yang berhubungan dengan sistem yang diteliti kemudian menganalisisnya.
2. *Observasi*, yaitu dengan melakukan peninjauan/pengamatan langsung terhadap aktivitas sistem berjalan pada perusahaan guna memperoleh atau mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan.
3. *Interview*, yaitu dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan staf dan karyawan yang berwenang dan mempunyai fungsi tugas yang berhubungan dengan sistem yang diteliti.

Proses-proses yang dikerjakan pada tahapan ini adalah [15]:

a. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. PP London Sumatra Indonesia, yang dikenal sebagai “Lonsum”, didirikan pada tahun 1906 pada saat Harrisons & Crossfield Plc, perusahaan perdagangan dan perkebunan yang berbasis di London, Inggris, memulai lahan perkebunan pertamanya di Indonesia berlokasi dekat kota Medan, Sumatera Utara. Pada tahun-tahun awal berdirinya, diversifikasi tanaman Lonsum meliputi karet, teh dan kakao. Lonsum mulai melakukan penanaman kelapa sawit pada tahun 1980-an dan sejak saat itu kelapa sawit terus tumbuh dan menjadi komoditas dan penyumbang utama bagi pertumbuhan perusahaan [15].

b. Menggambar struktur perusahaan

Untuk menetapkan suatu struktur organisasi harus dilihat sesuai dengan jenis perusahaan dan lingkup kebutuhan perusahaan yang menggunakannya. Adapun struktur organisasi yang digunakan PT. PP London Sumatra Indonesia Divisi Sei Merah adalah struktur organisasi garis, di mana pelimpahan wewenang berlangsung secara vertikal yaitu dari pimpinan tertinggi kepada para bagian atau departemen yang bersangkutan.

Pada tahapan ini dilakukan penjabaran rincian tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian struktur organisasi beserta gambarnya.

c. Menganalisis dokumen masukan dan dokumen keluaran.

d. Menganalisis prosedur sistem berjalan.

3. Menganalisis kebutuhan sistem

Pada tahap ini akan dijabarkan kebutuhan-kebutuhan sistem dan rekomendasi yang harus dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akan direncanakan pada tahap sebelumnya.

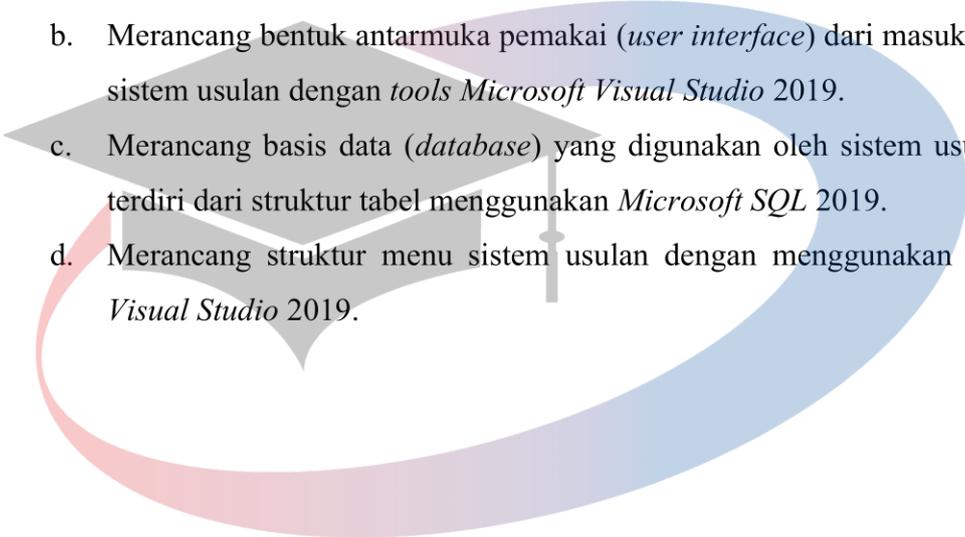
a. Menggambarkan proses sistem berjalan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

b. Mengidentifikasi kebutuhan sistem rekomendasi untuk mengatasi masalah yang dialami perusahaan saat ini.

c. Merancang proses sistem rekomendasi dengan menggunakan DFD.

d. Merancang kamus data sistem rekomendasi.

- e. Mengklasifikasikan suatu masalah, peluang, dan tujuan dengan menggunakan *PIECES (Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency, Service) Framework*.
4. Merancang sistem yang direkomendasikan  
Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:
    - a. Merancang format laporan yang akan digunakan sebagai keluaran (*output*) sistem usulan dengan aplikasi *Crystal Report* versi 8.5.0.2176.
    - b. Merancang bentuk antarmuka pemakai (*user interface*) dari masukan (*input*) sistem usulan dengan *tools Microsoft Visual Studio 2019*.
    - c. Merancang basis data (*database*) yang digunakan oleh sistem usulan yang terdiri dari struktur tabel menggunakan *Microsoft SQL 2019*.
    - d. Merancang struktur menu sistem usulan dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2019*.



UNIVERSITAS  
MIKROSKIL