BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PT Agra Sawit Indo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan kelapa sawit yang berlokasi di Kabupaten Bengkulu Tengah. PT Agra Sawit Indo didirikan pada tahun 2008 untuk mengolah tandan buah sawit segar menjadi minyak sawit mentah dan inti sawit. PT Agra Sawit Indo mampu mengolah hingga 45 Ton buah per jam, dan produk yang dihasilkan akan dijual ke pasar domestik dan diekspor melalui Pelabuhan Panjang, Lampung. Perusahaan ini memberikan kontribusi terhadap kegiatan usaha produktif kepada masyarakat sekitar, yang sebagian besar terdiri dari petani kecil (Investama, 2019). PT Agra Sawit Indo memiliki 107 karyawan dan 8 karyawati. Seluruh karyawati bekerja di bagian administrasi perusahaan, yang dipimpin oleh Kepala Tata Usaha (KTU). KTU membawahi staf payroll, staf kasir, staf pembelian, humas dan gudang. Bagian gudang merupakan salah satu bagian unit kerja yang krusial keberadaannya. Karena gudang memiliki tujuan untuk menyimpan bahan baku supaya aman digunakan untuk kegiatan produksi perusahaan. Bagian gudang terdiri dari staf gudang dan koordinator gudang yang bertugas untuk menjaga gudang bahan baku produksi dan bahan kimia.

Salah satu aktivitas pergudangan di PT Agra Sawit Indo yaitu manajemen stok barang. Data stok barang di gudang harus dimanajemen dengan akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Manajemen data stok barang sangat diperlukan proses penyampaian informasi yang efektif sehingga tidak boros waktu dan tenaga antar bagian yang saling ketergantungan. Daftar barang masuk dan keluar saat ini dicatat manual dengan lembar surat permintaan dan keluar, kemudian data tersebut direkapitulasi ke buku *in* dan *out log sheet*. Selanjutnya, data tersebut disalin kembali dalam *excel* di kantor. Menurut Wijaya & Wingdes (2017) stok barang yang bervariasi sulit untuk dikontrol secara manual.

Tabel I.1 Kategori Jenis Barang di Gudang PT Agra Sawit Indo

No.	**Kategori Barang**	**Jumlah Kategori Barang**	**Satuan**
1	Bahan Kimia	27	Botol
2	Bahan Bakar	1	Liter
3	Pelumas	18	Liter
4	Suku Cadang Kendaraan	14	*Pieces*
5	Suku Cadang Alat Berat	1.156	*Pieces*
6	Bahan Bangunan	65	Kaleng
7	Alat Listrik	322	Pieces
8	Alat Kantor	8	Kotak
9	Peralatan Kerja	40	*Pieces*
10	Peralatan Bengkel/*Workshop*	184	*Pieces*
11	Persediaan Peralatan Lab	41	*Pieces*
12	Perlengkapan	36	*Pieces*
13	*Consumeable*	45	Botol/Tabung
	TOTAL	**1.957**	

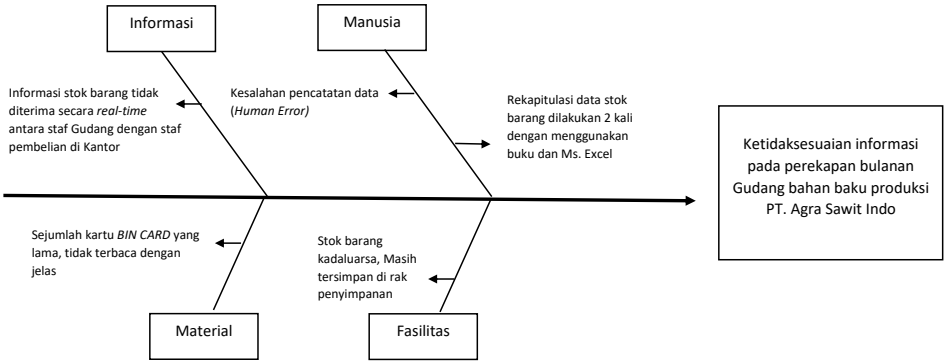
Pada Tabel 1.1 merupakan daftar jenis barang yang disimpan pada gudang PT Agra Sawit Indo yang berjumlah 13 jenis barang dengan total jumlah 1.957 barang yang harus dipantau oleh staf gudang. Berdasarkan Chow, dkk. (2016) kegiatan pengelolaan pergudangan yang kompleks, akan sangat rumit jika dilakukan secara manual. Dampak dari pencatatan manual adalah kemungkinan munculnya informasi yang kurang berkualitas dan tidak tepat waktu sehingga menimbulkan penilaian persediaan yang bias.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan staf gudang, setiap akhir bulan tim audit harus menyesuaikan kembali hasil rekapitulasi pada *Excel* dengan data barang masuk dan keluar di gudang. Hal ini disebabkan karena terjadinya selisih jumlah stok barang yang tertulis dengan jumlah stok barang sebenarnya.

Maka, oleh karena itu penulis mengidentifikasi terdapat beberapa kendala yang dialami oleh staf gudang, yaitu:

1. Terdapat selisih jumlah barang pada saat penyesuaian stok. Penyesuaian stok merupakan proses penyamaan stok yang telah dicatat dengan jumlah stok aktual pada gudang.
2. Barang lama yang disimpan sudah tak layak pakai membuat lemari penyimpanan penuh dan terlihat berantakan.

Manajemen informasi jumlah stok barang pada gudang di PT Agra Sawit Indo bertujuan untuk menyampaikan informasi dari gudang agar diterima oleh KTU beserta Staf pembelian di kantor. Akan tetapi, proses pelaporan ini membutuhkan waktu tunggu dan penyesuaian jumlah, yang membutuhkan ketelitian dalam pengolahan data. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf gudang, tim audit melihat selisih jumlah barang dapat terjadi 3-4 kali dalam rentang 6 bulan terakhir. Hal itu menyebabkan tim audit harus mengecek kembali selisih barang tersebut dengan KTU bersama staf dan koordinator gudang. Sehingga, diperlukan proses penyampaian informasi lebih cepat, agar dapat menghindari kerugian waktu serta kemungkinan kertas rusak ataupun hilang.



Gambar I.1 *Cause and Effect* Permasalahan Gudang PT Agra Sawit Indo

Berdasarkan Gambar I.1, terdapat beberapa aspek yang menjadi akar dari permasalahan di gudang bahan baku pabrik PT Agra Sawit Indo. Proses permintaan barang saat ini ditulis pada lembar surat permintaan dan ditanda tangani langsung

oleh operator tiap lantai produksi. Setiap harinya, seluruh jumlah stok barang akan ditulis pada sebuah arsip yaitu buku *in* dan *out log sheet*. Buku ini dibawa staf gudang dengan jalan kaki dengan jarak 190 m menuju staf pembelian di kantor sebelum jam kerja dimulai. Buku *in* dan *out log sheet* akan disalin ulang oleh staf pembelian dengan atribut data yang sama. Dengan proses pencatatan yang terjadi saat ini menyebabkan duplikasi proses terhadap informasi stok barang karena tidak terintegrasi secara *real-time*. Selain itu, staf gudang juga memiliki kendala yaitu staf operasional yang pernah beberapa kali lupa untuk melaporkan bahwa telah mengambil barang, hal ini disebabkan staf gudang memiliki aktivitas lain di gudang. Aktivitas lain yang dilakukan berupa membersihkan dan merapikan barang pada rak serta mencatat ulang kartu *BIN CARD* lama yang tidak terbaca. Pada Tabel 1.2 dijelaskan mengenai kondisi permasalahan gudang di PT Agra Sawit Indo dengan menggunakan analisis *gap*.

Tabel I.2 Analisis *Gap*

No.	**Kondisi Sekarang**	**Kondisi yang diharapkan**
1	Proses manajemen stok barang manual di gudang berdampak terhadap kesalahan data administrasi yang direkapitulasi oleh staf pembelian	Adanya sistem yang mengolah jumlah data barang gudang lebih akurat, tepat dan cepat
2	Gudang berantakan karena barang lama tersimpan di gudang sehingga mempengaruhi proses pengecekan stok barang	Adanya identitas barang yang dapat diperbarui secara *real-time*, sehingga durasi pengambilan barang cepat ditangani

Kesalahan dalam menyalin data dari buku in dan *out log sheet* juga dapat mempengaruhi informasi stok barang di gudang. Pengolahan data *excel* membutuhkan ketelitian sehingga pola barang informasi barang masuk serta keluar terdokumentasi jelas. Hal ini akan mempermudah untuk proses pencarian selisih data aktual oleh tim audit. Menurut Tejesh & Neeraja (2018) sebuah sistem manajemen stok barang yang terkomputerisasi tidak membutuhkan usaha yang besar serta hasil dapat lebih efisien dan konstan jika dibandingkan sistem manual.

I.2 Alternatif Solusi

Informasi merupakan hal penting yang harus bergerak di perusahaan. Perusahaan yang tidak memiliki sistem pengelolaan informasi yang baik akan mempersulit komunikasi pekerjanya. Maka dari itu, perusahaan membutuhkan sebuah sistem atau proses yang dapat mengolah informasi tersebut agar sampai ke tujuan dengan efisien dan efektif. Saat ini, gudang PT Agra Sawit Indo mengolah data jumlah barang secara manual. Sehingga, informasi yang diterima tidak dapat langsung diolah pada bagian lain. Pengolahan data ini memerlukan waktu dan tenaga untuk direkapitulasi kembali dengan *excel* oleh Staf pembelian. Setiap 6 bulan sekali, tim audit datang ke gudang untuk melakukan pengecekan ulang jumlah barang yang telah direkapitulasi. Tim audit selalu menemukan selisih jumlah barang.

Sejak didirikannya pabrik yaitu tahun 2008, gudang belum pernah dibersihkan. Masih ada barang-barang lama yang tak terpakai menumpuk. Kartu identitas barang yang sudah usang harus diperbarui agar dapat dibaca. Gudang penyimpanan bahan baku dan bahan kimia di pabrik PT Agra Sawit Indo ini hanya dikelola oleh dua orang, yaitu koordinator gudang dan staf gudang. Laporan tidak langsung diberikan kepada administrasi di kantor dikarenakan jarak dan jam operasional lantai produksi. Ketidak telitian staf dalam melakukan proses penyalinan data dari buku *in* dan *out log sheet* juga mempengaruhi selisih jumlah barang.

Kehilangan data barang juga dapat disebabkan staf operasional yang lupa dan bahkan tidak melaporkan permintaan barang keluar. Saat ini, akses masuk gudang hanya menggunakan pintu yang kuncinya dipegang oleh staf dan KTU.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa ketidaksesuaian jumlah stok barang gudang pabrik PT Agra Sawit Indo disebabkan proses alur informasi yang berjalan saat ini masih belum terintegrasi secara langsung (*real-time*) antar bagian yang saling ketergantungan. Selanjutnya, pada bab ini penulis menindaklanjuti masalah dengan memberikan solusi kepada Staf gudang pabrik PT Agra Sawit Indo sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Pada Tabel I.3 dijelaskan beberapa solusi yang berpotensi mengelola sistem manajemen gudang menjadi lebih efektif dan efisien:

Tabel I.3 Daftar Alternatif Solusi

No	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	Kartu *BIN CARD* lama yang sulit terbaca dan diperbarui secara berkala	Pemberian identitas barang dengan menggunakan *barcode* yang terintegrasi dengan sistem informasi
2	Kebersihan gudang yang kurang terjaga dan Stok barang yang kadaluarsa masih tersimpan	Perbaikan tata kelola gudang untuk mempermudah pelacakan barang
3	Butuh waktu lama dalam proses rekapitulasi data stok barang	Perancangan sistem informasi manajemen gudang
4	Kesalahan dalam pencatatan data (*human error)*	
5	Informasi tidak terintegrasi secara *real-time*	

Pada penelitian yang dilakukan oleh Basmar, dkk. (2021) mengenai proses manajemen data yang dilakukan secara konvensional rentan terjadinya kesalahan yang diakibatkan oleh kelalaian manusia. Dibutuhkan sistem manajemen informasi stok barang untuk menggantikan proses sehingga kinerja sumber daya manusia lebih efektif dan efisien. Dengan pergantian sistem ini staf pembelian dan KTU menjadi lebih mudah untuk mengolah data dan pengambilan keputusan seperti pemilihan *supplier*, pelaporan ke tim audit dan pekerjaan lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Nugraha, dkk (2021) perubahan sistem manajemen gudang ke sistem terkomputerisasi dapat terbukti lebih tepat dan efisien dalam menyampaikan informasi. Maka, penulis memberikan solusi berupa rancangan sistem informasi manajemen stok gudang. Sistem informasi manajemen yang dirancang berbasis *web* sehingga pengguna sistem ini dapat membuat, melihat, menambah atau mengubah serta menghapus data stok barang oleh staf gudang, hingga KTU dan staf pembelian yang berperan sebagai penerima laporan data stok barang di gudang.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh penulis, maka rumusan masalah pembahasan dari tugas akhir ini adalah :

Bagaimana merancang Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis *web* yang dapat menyimpan dan mengolah data stok barang secara *realtime* pada gudang pabrik PT Agra Sawit Indo?

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka tugas akhir ini bertujuan untuk:

Membuat rancangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis *web* yang menyimpan dan mengolah data stok barang secara *realtime* di PT Agra Sawit Indo.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang akan diharapkan oleh penulis yaitu:

a. Mencegah terjadinya kesalahan pendataan.
b. Data yang dikelola akurat dan tepat.
c. Memudahkan perusahaan dalam melihat aliran data barang masuk dan barang keluar.

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan memuat latar belakang permasalahan, alternatif solusi, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, serta manfaat dari tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori berisi tentang teori atau konsep umum terkait dengan permasalahan dan rancangan, teori atau model atau kerangka standar terkait permasalahan dan perancangan, serta pemilihan teori atau model atau kerangka standar yang digunakan dalam perancangan.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Metodologi perancangan Tahapan mekanisme / rencana perancangan meliputi pendefinisian tahapan perancangan, mekanisme pengumpulan data yang dibutuhkan dalam proses perancangan, mekanisme pengujian dan evaluasi hasil rancangan, serta constraint maupun asumsi yang berlaku dalam perancangan

BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI

Bab perancangan sistem terintegrasi berisikan spesifikasi rancangan ditentukan berdasarkan data faktual dan proses perancangan yang dilakukan sesuai dengan tahap yang telah dijabarkan pada sistematika perancangan.

BAB V ANALISAN DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN

Pada Bab ini dijelaskan proses validasi dan evaluasi dari hasil rancangan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil tugas akhir yang telah dilakukan serta saran yang untuk tugas akhir selanjutnya.