

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi ke arah digital saat ini semakin pesat. Menurut W. Setiawan pada Seminar Nasional Pendidikan 2017, teknologi menjadi alat yang mampu membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Semakin canggihnya teknologi digital masa kini membuat perubahan besar terhadap dunia, lahirnya berbagai macam teknologi digital yang semakin maju telah banyak bermunculan. Berbagai kalangan telah dimudahkan dalam mengakses suatu informasi melalui banyak cara, serta dapat menikmati fasilitas dari teknologi digital dengan bebas dan terkendali.

Saat ini Indonesia sudah menapaki era Industri 4.0, yang antara lain artinya setiap kegiatan contohnya di perusahaan ditandai dengan serba digitalisasi dan otomasi. Salah satu teknologi digital yang dapat diterapkan pada sebuah perusahaan ialah Sistem Informasi Manajemen (SIM). “sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang berwenang dalam mengumpulkan dan mengolah data guna menyediakan informasi yang bermanfaat bagi semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian”. Menurut Danu Wira Pangestu (2007).

Suatu perusahaan akan menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan atau membantu para karyawan agar dapat menunjang kinerja mereka. SIM sangat berpengaruh penting bagi perusahaan karena proses – proses bisnis dapat dipersingkat atau dipermudah, sehingga perusahaan tidak perlu memakan waktu yang cukup lama dalam beberapa proses bisnisnya. Terlebih dengan semakin berkembangnya teknologi, SIM dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data dan informasi di bidang logistik, terutama dalam pembuatan laporan kebutuhan dan distribusi barang. Menurut Matthew Darmawan, Penerapan Sistem Informasi Manajemen untuk Meningkatkan Kinerja Perusahaan, 2019.

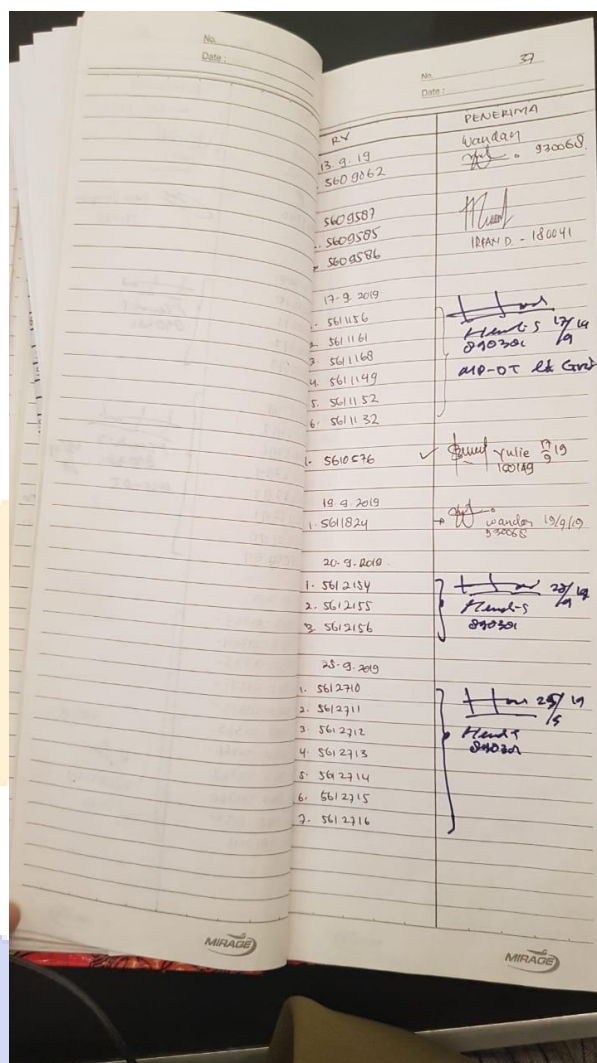
Perusahaan *manufactur* seperti PT. Dirgantara Indonesia (PTDI) yang sudah sejak Tahun 1976 memproduksi pesawat, secara umum pasti memiliki aktivitas logistik yang erat kaitannya dengan pemerosesan material baik itu bahan baku mentah (*raw material*), suku cadang, dan sebagainya. Oleh karena itu berdasarkan kutipan dari artikel Asosiasi Logistik Indonesia, tentang pergudangan logistik, bahwa terdapat pedoman umum dalam melakukan aktivitas logistik, berdasarkan hal tersebut PT. Dirgantara Indonesia membutuhkan pihak atau perusahaan lain untuk memasok kebutuhan – kebutuhan perusahaan yang belum terpenuhi. Dalam proses pemasokan tersebut, perusahaan dipastikan membutuhkan Bidang *Receiving* untuk menerima material yang akan masuk ke *warehouse*, untuk memastikan jaminan bahwa kuantitas dan kualitas material yang diterima sesuai dengan yang dipesan oleh perusahaan. Serta membutuhkan juga Bidang *Storage* untuk mengelola penyimpanan material di dalam gudang agar material tetap aman dan berfungsi dengan baik.

Bidang *Receiving* merupakan pintu masuk dari arus material yang akan di produksi, sehingga Bidang *Receiving* sangat berpengaruh terhadap bisnis proses perusahaan. Dalam proses penerimaan material secara garis besar terlihat mudah, namun terdapat masalah – masalah yang bila hal ini tidak memiliki sistem penanganan yang baik, maka dapat mengganggu terhadap produktivitas perusahaan. (Modul Pergudangan, Lab. Pergudangan, STIMLOG, 2019)

Salah satu usaha dalam mendukung kelancaran bisnis proses yang ada di perusahaan, PT. Dirgantara Indonesia telah menerapkan sistem informasi berupa aplikasi bisnis yang dapat digunakan untuk mengolah data kebutuhan perusahaan dalam rangka mengelola sumber daya yang dimilikinya, yaitu *System Analysis and Product in Data Processing* (SAP) yang telah diterapkan di sebagian besar Divisi Perusahaan. Menurut Jacqueline pada artikelnya (2019), “Program SAP adalah sebuah instruksi terstruktur atau kode yang ditulis dalam bahasa pemrograman khusus SAP atau lebih dikenal adalah ABAP. Bahasa ABAP inilah yang mengontrol perilaku komputer untuk merekam transaksi bisnis dan melakukan berbagai fungsi analisis. Ketika program SAP sedang beroperasi, ia

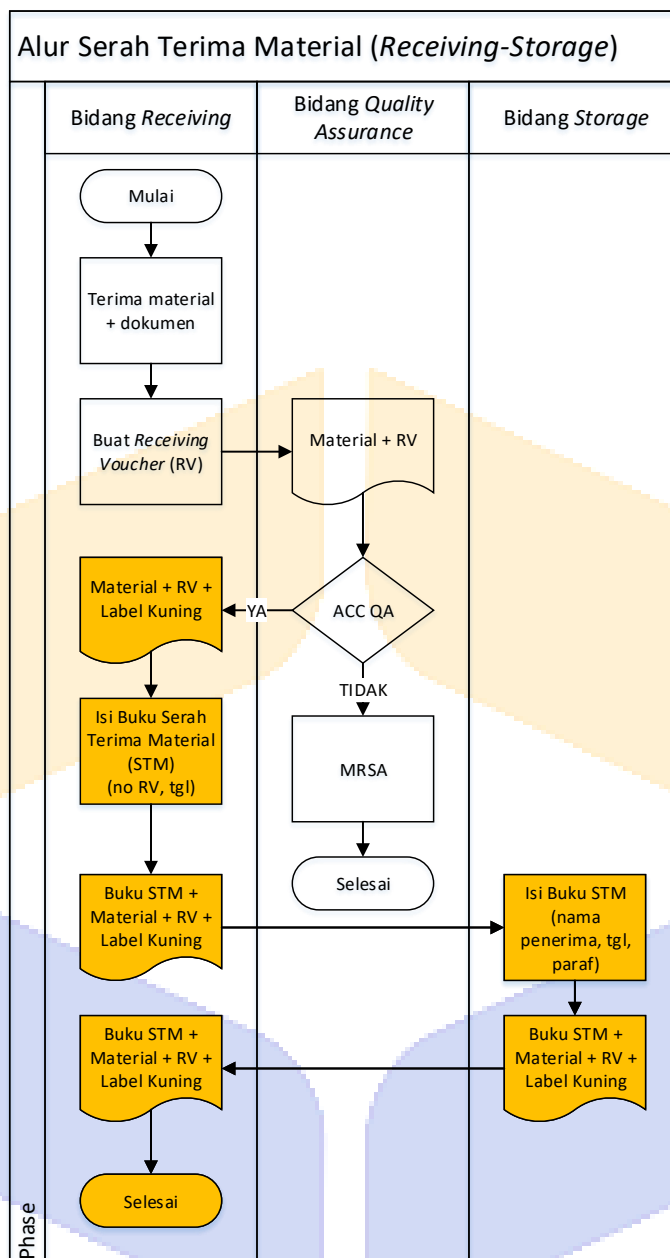
memiliki fungsi tertentu seperti fungsi di bidang finance, procurement, sales order, warehouse management, dan sebagainya”.

Namun yang perlu diketahui, karena penerapan SAP di perusahaan membutuhkan biaya yang cukup mahal, menurut Radityo Yudhiarto, 2009. Maka PT. Dirgantara Indonesia melakukan analisis dan percobaan terlebih dahulu untuk setiap sistem dalam modul SAP yang akan dibuat, dan menerapkan SAP secara bertahap. Sehingga belum seluruh divisi di PT. Dirgantara Indonesia menggunakan SAP secara lengkap. Dengan demikian terdapat masalah yang sering terjadi dalam kegiatan penerimaan material, yaitu pada saat material telah dikirim ke gudang dan diterima oleh Bidang *Storage*, permasalahan yang sering terjadi dikarenakan belum diterapkannya modul SAP untuk bukti tanda terima material dari Bidang *Receiving* yang hingga saat ini masih konvensional. Bukti tanda terima tersebut meliputi tanggal material diterima, jenis material yang diterima, nama pengirim, nama penerima beserta paraf penerima dari Bidang *Storage*. Berdasarkan hal tersebut, Bidang *Storage* selaku penerima material sering kali mengisi bukti tanda terima dengan tidak lengkap. Contoh bukti penerimaan material dari Bidang *Receiving* di PT. Dirgantara Indonesia yang masih secara konvensional dapat dilihat dari gambar di bawah ini.



Gambar 1. 1 Arsip Bukti Tanda Terima Material

Dari gambar di atas yaitu Arsip Bukti Tanda Terima Material yang terakhir tercatat pada Bulan September 2019. Terdapat beberapa kekurangan dari cara pencatatan yang masih konvensional tersebut, ialah dari cara penulisan data secara acak tidak menggunakan tabel pendukung dalam penulisannya. Serta tidak semua penerima material mengisi bukti tanda terima dengan lengkap. Untuk alur penyerahan material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* yang masih berjalan hingga saat ini dapat dilihat pada *Flowmap Diagram* berikut.

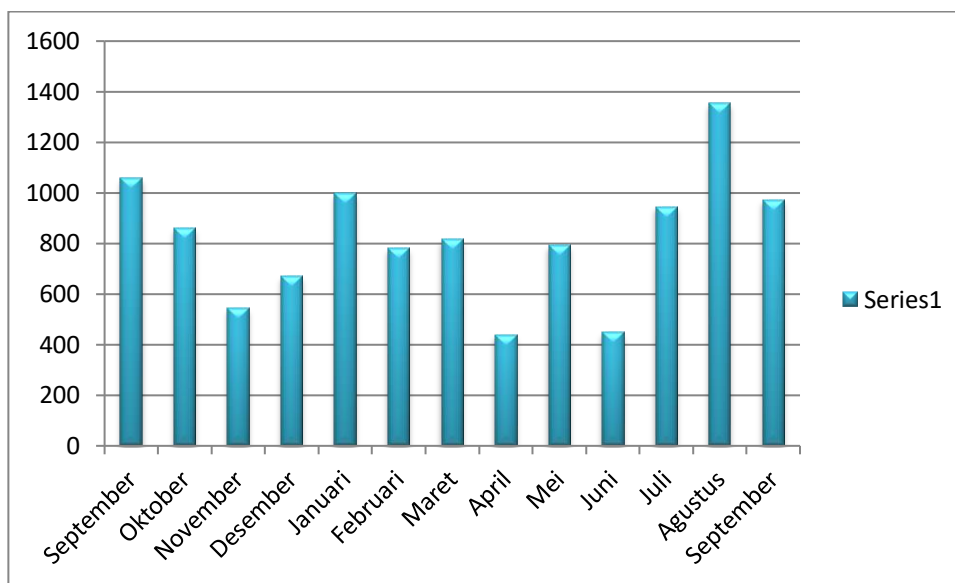


Gambar 1. 2Flowmap Diagram Alur Penyerahan Material

Dari Gambar 1.2 terlihat bahwa sistem penyerahan material yang sedang berjalan di Bidang *Receiving* masih dilakukan secara konvensional dengan membawa buku bukti penerimaan material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* untuk diisi bahwa material telah diterima oleh Bidang *Storage*. Dan pencatatan material yang telah dikirim ke gudang tercatat hanya dalam suatu buku catatan. Hal tersebut dapat menghambat proses produksi PT. Dirgantara Indonesia

apabila sewaktu-waktu sedang mencari keberadaan material yang dibutuhkan, yang mengharuskan staff dari Bidang *Receiving* membuka satu-persatu buku catatan bukti penerimaan material agar dapat mengetahui keberadaan material yang sedang dicari. Menurut (Griselda Anjeli, 2017), “Sistem informasi dapat menyediakan informasi – informasi tertentu dalam pengambilan keputusan, keberadaan data dalam sistem informasi akan sangat membantu dalam menyikapi suatu permasalahan”. Sehingga diperlukan perancangan sistem informasi mengenai Serah Terima Material pada Bidang *Receiving*, di PT. Dirgantara Indonesia. Berdasarkan kebutuhan perusahaan untuk merancang sistem informasi, menurut ahli Mulyani (2017:80), “Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap”.

Berdasarkan data material yang masuk ke PT. Dirgantara Indonesia dan akan dikirim oleh Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage*, pada Bulan September 2019 – September 2020, rata - rata material yang dikirim ke gudang penyimpanan setiap bulannya sebanyak 822 material. Dengan begitu, sistem pencatatan konvensional berisiko terjadinya “*human error*” dengan banyaknya material yang harus dicatat manual setiap bulannya. Untuk data material tersebut dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. 3 Grafik Material Dikirim Ke Gudang

Perancangan sistem informasi mengenai serah terima material akan mempermudah aktivitas Bidang *Receiving* dalam mengirim material ke gudang, sehingga pada saat material diterima oleh Bidang *Storage* akan otomatis terrekam pada sistem yang akan diterapkan, tanpa membutuhkan lagi sistem pencatatan secara konvensional.

(Sumber: Wawancara, Supervisor Bidang *Receiving* PT. Dirgantara Indonesia, 2019.)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, PT. Dirgantara Indonesia membutuhkan perancangan sistem dalam upaya mempermudah berjalannya bisnis proses yang ada di perusahaan. Sehingga didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem serah terima material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* yang sedang berjalan di PT. Dirgantara Indonesia?
2. Bagaimana merancang sistem informasi serah terima material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini dilakukan dengan studi lapangan, pengolahan dan analisis data untuk menjadikan proses serah terima material dari Bidang *Receiving* di PT. Dirgantara Indonesia lebih baik. Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem serah terima material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* yang sedang berjalan di PT. Dirgantara Indonesia.
2. Untuk membuat rancangan sistem informasi serah terima material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, maka kegunaan hasil yang dicapai dari penelitian ini bagi PT. Dirgantara Indonesia ialah sebagai berikut:

1. Dapat memperluas jaringan informasi terkait data serah terima material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage*, yang nantinya dapat diakses juga oleh beberapa bidang lainnya.
2. Mempermudah dan memperlancar kinerja karyawan.
3. Mempercepat proses pendataan serah terima material.
4. Serta mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini dikembangkan untuk menjawab kebutuhan perusahaan dalam merancang sistem, sehingga pada penelitian ini dibataskan hanya pada aktivitas Serah Terima Material yang ada di PT. Dirgantara Indonesia dari area penerimaan material ke gudang penyimpanan. Atau Serah Terima Material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage*. Perancangan sistem menggunakan metode *Unified Modelling System* pada diagram *usecase*, *activity*, *class*, dan diagram *sequence*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang permasalahan, yaitu pada proses Serah Terima Material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* di PT. Dirgantara Indonesia, yang masih dicatat secara konvensional. Rumusan masalah, yaitu bagaimana sistem Serah Terima Material yang masih berjalan perusahaan, dan bagaimana cara merancang sistem informasi Serah Terima Material. Batasan penelitian, yaitu hanya pada aktivitas Serah Terima Material yang ada di PT. Dirgantara Indonesia dari area penerimaan material ke gudang penyimpanan. Serta sistematika penulisan makalah penelitian, yaitu terdapat Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Pengumpulan dan Pengolahan Data, Analisis dan Pembahasan, dan yang terakhir ialah Penutup.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas landasan teori mengenai Sistem, Data, Informasi, Sistem Informasi, *System Application and Processing* (SAP), *receiving*, *Flowmap Diagram*, *Diagram Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Causal Loop Diagram*, Model Arsitektur Sistem, Rancangan Antarmuka dan *Rich Picture Diagram* (RPD).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metode yang digunakan untuk menyelesaikan makalah penelitian. Dalam penelitian ini, menggunakan metode penelitian kualitatif.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas tentang profil perusahaan PT. Dirgantara Indonesia, aktivitas yang dilakukan di Bidang *Receiving*, pengumpulan data dan pengolahannya.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai perbandingan untuk sistem Serah Terima Material yang sedang berjalan di PT. Dirgantara Indonesia dengan sistem

usulan pada proses Serah Terima Material dari Bidang *Receiving* ke Bidang *Storage* dari penulis.

BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari rancangan sistem informasi yang dibuat, dan saran dari hasil penelitian untuk perusahaan ataupun pihak peneliti selanjutnya.

