BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai beserta batasan masalah dalam penelitian ini.

1.1. Latar Belakang

Alat kesehatan adalah salah satu komponen penting dalam dunia kesehatan. Perkembangan teknologi alat rumah sakit semakin meningkat pesat seiring dengan perkembangan *Information Technology* (IT) yang digunakan di tempat pelayanan kesehatan maupun rumah tangga (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 86 Tahun 2013 tentang Peta Jalan Pengembangan Industri Alat Kesehatan).

Saat ini sudah lebih dari 20 industri peralatan rumah sakit dalam negeri yang memproduksi tempat tidur pasien (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 86 Tahun 2013 tentang Peta Jalan Pengembangan Industri Alat Kesehatan). PT. Mega Andalan Kalasan (PT. MAK) adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak di industri alat rumah sakit yang berdiri pada tahun 1988. Produk yang dihasilkan perusahaan meliputi berbagai macam *hospital equipment*, antara lain *bed series*, *room accessories*, *examination and operating table*, *cabinet*, *patient transportation*, *trolley*, dan *miscellaneous*.

PT. MAK memiliki beberapa unit, salah satunya adalah PT. Mega Andalan Roda dan Kastor (PT. MARK). Perusahaan ini memproduksi *castor* atau roda untuk alat-alat rumah sakit yang diproduksi di PT. MAK. Ada beberapa jenis *castor* yang diproduksi di PT. MARK, yaitu *castor 2 inch single wheel*, *2 inch double wheel*, *5 inch single wheel*, *5 inch flens castor*, *5 inch double wheel*, dan *6 inch double wheel*.

Pada awal tahun 2017, PT. MARK telah menjadi perusahaan yang mandiri. Salah satu efeknya adalah sistem informasi dengan PT. MAK menjadi terpisah. Untuk saat ini pengelolaan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*. Kondisi ini mempersulit pihak Biro Teknik dalam melakukan manajemen produksi dikarenakan terlalu banyak dokumen yang dikelola dan terpisah satu sama lain. Untuk membantu dalam pengelolaan manajemen produksi ini, maka diperlukan sistem informasi produksi untuk mendukung kegiatan operasional dan

pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi (Marakas dan O'Brien, 2017).

Sebagai perusahaan mandiri, PT. MARK memerlukan pengelolaan data yang lebih baik. Pengelolaan data yang lebih baik ini diperlukan untuk mendapatkan informasi yang tepat. Pada sistem informasi, sumber data harus disusun dan dibuat secara terstruktur dengan cara yang logis sehingga dapat diakses dengan mudah, diproses secara efisien, diambil secara cepat, dan dikelola secara efektif (Marakas dan O'Brien, 2017). Untuk melakukan pengelolaan dapat dilakukan dengan manajemen basis data atau *Database Management System* (DBMS).

Salah satu masalah yang dihadapi adalah belum adanya integrasi antara ketersediaan sumber daya dan rencana produksi yang telah dibuat. Biro Teknik belum memiliki dasar dalam menentukan rencana produksi yang dibuat setiap bulannya. Hal ini menjadi salah satu penyebab jumlah realisasi tidak sesuai dengan rencana produksi dikarenakan rencana yang dibuat melebihi kapasitas yang tersedia di lini *assembly*.

Selain itu, kegiatan yang menjadi masalah adalah eksekusi produksi. Setiap kegiatan produksi dinyatakan dalam bentuk Kertas Kerja Produksi (KKP), dimana pada KKP adalah sebuah form yang berisi item apa beserta jumlah yang akan dibuat. Pada kondisi saat ini dalam proses rilis KKP, Biro Teknik harus memperhatikan data rencana produksi dan stok gudang secara manual melalui data *Excel* yang menyebabkan proses menjadi tidak efisien. Selain itu Biro Teknik melakukan rilis KKP sekaligus dalam sehari sehingga KKP yang dikeluarkan cukup banyak dan mengalami penumpukan di lini *assembly*.

KKP juga dapat mengalami penundaan, sebabnya adalah belum baiknya perencanaan persediaan komponen dan pemantauan persediaan komponen yang masih manual, sehingga dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan *order* atau penumpukan komponen yang seharusnya belum perlu dipesan. Keterlambatan order mengakibatkan tidak tersedianya komponen saat KKP dirilis dan KKP tersebut harus ditunda hingga komponen yang dibutuhkan lengkap dan mencukupi.

Faktor terakhir yang berpengaruh terhadap manajemen produksi adalah perubahan kondisi target kirim dari PT. MAK. Kondisi yang sering terjadi beberapa produk mengalami perubahan target kirim, baik maju ataupun mundur. Hal ini mengakibatkan PT. MARK harus menyesuaikan perubahan ini agar tidak mengalami keterlambatan dalam pengiriman *castor* ke PT. MAK.

Pada penelitian ini akan dilakukan perancangan sistem informasi produksi dengan memperhatikan rencana produksi, kondisi target kirim yang berubah dari pusat, kapasitas tersedia, dan persediaan komponen. Salah satu teori yang sesuai dengan permasalahan diatas adalah *Manufacturing Execution System* (MES) yang mengakomodasi manajemen produksi dengan media sistem informasi yang dinamis. Untuk melakukan perancangan sistem informasi produksi ini, digunakan metode *System Development Life Cycle*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang terdapat di PT. Mega Andalan Roda dan Kastor dan akan dibahas di penelitian ini adalah integrasi data dalam pengelolaan antar proses yang baik dan belum adanya dasar dalam pembuatan rencana produksi untuk membantu pengelolaan manajemen produksi. Sistem informasi yang akan dibuat dapat menghubungkan data antar proses sehingga dapat mendukung dalam kegiatan pengelolaan manajemen produksi.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini dilakukan untuk merancang aplikasi sistem informasi produksi untuk mampu mengelola data antar proses dalam manajemen produksi dengan baik meliputi rencana produksi, rilis KKP *Assembly* dan pengadaan komponen.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Penelitian dilakukan di PT. Mega Andalan Roda dan Kastor.
- b. Objek penelitian hanya pada lini *assembly*.