

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, membuat banyak perusahaan berusaha mengadopsi teknologi informasi terbaru untuk membantu kelancaran bisnis. Para pemilik bisnis selalu dituntut untuk selalu siap dalam menghadapi berbagai persoalan di dalam proses bisnis, serta membaca sebuah peluang agar mampu bertahan, bersaing dan memperoleh keuntungan dalam kegiatan bisnisnya. Namun membaca peluang saja tidak cukup untuk bertahan di era globalisasi ini. Tetapi juga harus diimbangi dengan kecepatan dan ketepatan dalam melakukan setiap proses bisnisnya, agar setiap alur proses bisnisnya dapat memberikan hasil yang maksimal (Nafianto, 2019).

Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran atau strategi bisnis perusahaan, sehingga menimbulkan tantangan baru bagi perusahaan untuk menyediakan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan kebutuhan informasi - informasi yang ada serta yang dibutuhkan perusahaan. Penerapan Teknologi Informasi memberikan nilai lebih dan mempengaruhi kepercayaan diri perusahaan dalam melakukan persaingan dengan perusahaan lain. Salah satunya adalah penerapan *Enterprise Resource Planning (ERP)*, yang mana dapat mengotomatisasi dan mengintegrasikan seluruh proses bisnis suatu perusahaan (Matende & Ogao, 2013).

Dengan adanya sebuah sistem di dalam sebuah bisnis, diharapkan mampu mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia ataupun meminimalisir kecurangan yang mungkin sengaja dilakukan oleh oknum tertentu di dalam perusahaan tersebut yang akan menyebabkan kerugian finansial kepada perusahaan ataupun kehilangan kepercayaan dari pelanggan.

Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri kimia, PT Barokah Inti Sari merupakan suatu perusahaan lem di daerah Cipayung, Jakarta yang memproduksi berbagai macam jenis perekat (lem), seperti lem triplex, lem sepatu, lem busa, dan lain-lain. PT Barokah Inti Sari tidak hanya memproduksi

lem berdasarkan permintaan yang masuk (*make-to-order*) dalam jumlah yang banyak, melainkan juga memproduksi lem yang dijual eceran (*make-to-stock*) akan tetapi dalam jumlah yang sedikit. Dalam sebuah perusahaan industri kimia seperti PT Barokah Inti Sari harus mampu mempersiapkan dan memperhitungkan hal-hal yang mempengaruhi sebelum memproduksi lem, seperti:

1. Ketersediaan *safety stock* bahan baku
2. Pengelolaan & penyimpanan barang di gudang
3. Proses bisnis tidak berbasis IT

Ketiga poin diatas menjadi pertimbangan yang sangat penting sebelum memproduksi lem dan tidak boleh dianggap remeh, karena dari ketiga poin tersebut saling terintegrasi satu sama lain. Contohnya, kurangnya ketersediaan *safety stock* bahan baku di gudang dikarenakan tidak adanya laporan pemakaian barang yang lengkap dan proses pencatatan tidak terpusat di *database*. Kemudian untuk pengelolaan barang di gudang ini menjadi poin yang perlu diperhatikan karena pada rantai produksi di PT Barokah Inti Sari seringkali terdapat *miss communication* antara bagian produksi dengan bagian riset yang menggunakan bahan baku untuk dilakukan riset formula. Kemudian proses bisnis tidak berbasis IT menyebabkan antar bagian tidak saling terintegrasi yang berakibat tidak adanya pelaporan dokumentasi yang terpusat di *database*. Berikut merupakan waktu proses produksi lem pada PT Barokah Inti Sari.

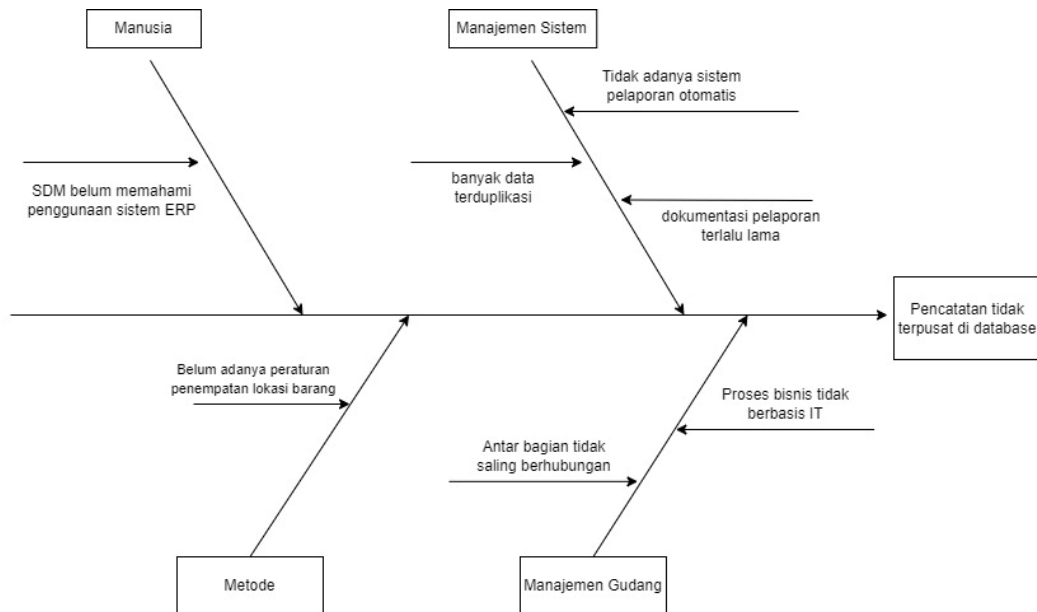
Tabel I. 1 Waktu Proses Produksi Lem PT Barokah Inti Sari

| No. | Proses Produksi Lem                                    | Waktu Proses |
|-----|--|--------------|
| 1.  | Menerima permintaan produksi dari <i>marketing</i>     | 00:02:00     |
| 2.  | Melakukan pengecekan ketersediaan bahan baku           | 01:00:00     |
| 3.  | Melaporkan ketersediaan bahan baku <i>on-hand</i>      | 00:05:00     |
| 4.  | Melakukan permintaan pemesanan bahan baku              | 00:01:00     |
| 5.  | Melakukan <i>quality control</i> kedatangan bahan baku | 00:30:00     |
| 6.  | Melakukan penyimpanan bahan baku ke gudang             | 00:15:00     |
| 7.  | Proses pengeluaran bahan baku                          | 00:01:00     |
| 8.  | Mengisi form pengeluaran bahan baku                    | 00:05:00     |
| 9.  | Melakukan pendistribusian bahan baku                   | 00:45:00     |

| No.                | Proses Produksi Lem                                 | Waktu Proses |
|--------------------|---|--------------|
| 10.                | Proses produksi ( <i>mixing</i> bahan baku)         | 08:00:00     |
| 11.                | Melakukan <i>quality control</i> barang jadi        | 00:05:00     |
| 12.                | Proses <i>packing</i>                               | 01:00:00     |
| 13.                | Penyimpanan barang jadi ke dalam gudang             | 00:30:00     |
| 14.                | Melakukan pemeriksaan jumlah barang jadi            | 00:05:00     |
| 15.                | Melakukan pencarian barang di gudang                | 00:10:00     |
| 16.                | Melakukan <i>quality control</i> sebelum pengiriman | 00:03:00     |
| 17.                | <i>Loading</i> barang ke dalam truk                 | 00:30:00     |
| 18.                | Mengisi form dan menyerahkan surat jalan            | 00:05:00     |
| Total Waktu Proses |   | 13:12:00     |

Proses produksi lem dimulai dari bagian *marketing* mengirim *sales order* untuk memproduksi lem ke bagian produksi, kemudian bagian produksi menyiapkan bahan baku untuk membuat lem. Setelah itu bagian produksi melakukan *mixing* bahan baku dan menunggu proses tersebut. Setelah proses produksi (*mixing*) telah selesai, maka akan dilakukan pengecekan kualitas dari lem tersebut, apabila belum sesuai dengan permintaan *customer* maka dilakukan proses *mixing* kembali dengan menambahkan beberapa formula. Apabila telah sesuai maka akan dilakukan proses *packing* dan disimpan ke dalam gudang. Sebelum dilakukan pengiriman barang ke *customer*, bagian *delivery* dan bagian *inventory* melakukan pengecekan terhadap kualitas *packing* dan jumlah dari barang yang diminta apabila telah sesuai maka dilakukan *loading* barang dan produk siap untuk dikirim.

Terintegrasinya data yang ada di perusahaan dapat membantu pengolahan data antar bagian, karena setiap data di gudang dibuat berdasarkan kebutuhan dari setiap bagian yang ada di PT Barokah Inti Sari, misalnya saat daftar kebutuhan barang dari tiap bagian telah digunakan/telah jadi, akan dilakukan pengajuan pengadaan yang melibatkan bagian *inventory* dan bagian pengadaan. Dengan hasil ini disimpulkan bahwa sistem informasi terintegrasi diperlukan sebagai penunjang kegiatan operasional harian di PT Barokah Inti Sari. Penerapan ERP dianggap cocok untuk melakukan pengelolaan dan integrasi data antar bagian agar operasional hariannya mampu mendukung tingkat layanan di perusahaan.



Gambar I. 1 Fishbone Diagram

Berdasarkan latar belakang diatas solusi yang dapat diberikan yaitu dengan penerapan ERP, karena dianggap cocok untuk melakukan pengelolaan dan integrasi data antar bagian agar operasional hariannya mampu mendukung tingkat layanan di perusahaan, serta dapat meningkatkan produktivitas. Dimana dalam praktiknya ERP dapat mengelola dan mengotomasi praktik bisnis dan prosedur bisnis suatu perusahaan (Hau & Kuzic, 2010). Oleh karena itu penulis membuat suatu rancangan sistem untuk PT Barokah Inti Sari pada manajemen rantai pasok berbasis *Enterprise Resource Planning* menggunakan *software* Odoo modul *Inventory* khususnya pada bagian barang habis pakai dengan metode implementasi yang telah dirancang sesuai karakteristik dan struktur dari Odoo yaitu metode QuickStart.

Dengan penerapan sistem ERP yang merupakan konsep *enterprise system* yang membantu dalam proses rantai pasok barang habis pakai dan pengelolaan aset diharapkan transparansi, efektivitas, efisiensi dan terintegrasi di seluruh proses rantai pasok serta dapat meningkatkan produktivitas. Seluruh proses tersebut dimulai dari barang masuk kedalam gudang, pengelolaan pada gudang, proses produksi barang jadi, hingga pengiriman barang jadi secara terintegrasi satu dengan lainnya.

## I.2 Alternatif Solusi

Berikut merupakan tabel akar masalah dan potensi solusi pada penelitian ini:

Tabel I. 2 Alternatif Solusi

| No | Akar Masalah  | Potensi Solusi   |
|----|---|--|
| 1  | Belum menggunakan sistem terintegrasi pada bagian inventory, produksi, <i>quality control</i> . | <ul style="list-style-type: none"><li>• Perancangan sistem ERP dari fungsi <i>inventory</i>, <i>quality control</i>, dan produksi. (Hau &amp; Kuzic, 2010)</li></ul> |
| 2  | Proses bisnis tidak berbasis IT.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Perancangan sistem informasi terintegrasi yang terpusat di <i>database</i>.</li></ul>  |
| 3  | Banyak data terduplikasi  |  |
| 4  | Dokumentasi pelaporan antar bagian tidak terpusat di database.                                  |  |
| 5  | Belum adanya peraturan penempatan lokasi barang   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Perancangan penempatan lokasi barang sesuai <i>putaway rules</i> (FIFO)</li></ul>  |

## I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana rancangan sistem ERP manajemen rantai pasok pada PT Barokah Inti Sari modul *Inventory Management* dengan menggunakan Odoo untuk meningkatkan produktivitas?
2. Bagaimana sistem integrasi ERP manajemen rantai pasok PT Barokah Inti Sari modul *inventory management* menggunakan Odoo?
3. Bagaimana sistem pelaporan pada modul *inventory management* di PT Barokah Inti Sari?

#### **I.4 Tujuan Tugas Akhir**

Berdasarkan masalah yang terjadi, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan sistem ERP untuk industri manufaktur PT Barokah Inti Sari menggunakan Odoo modul *inventory management* untuk meningkatkan produktivitas.
2. Untuk mengintegrasikan sistem ERP manajemen rantai pasok pada modul *inventory management*.
3. Untuk menghasilkan laporan yang dapat memantau proses pengelolaan barang pada gudang di PT Barokah Inti Sari.

#### **I.5 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat penelitian ini secara umum ada dua, yaitu bagi pihak perusahaan dan pihak akademis, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perusahaan adalah:
  - a. Adanya rancangan usulan sistem yang dapat membantu manajemen rantai pasok pada proses pengelolaan gudang.
  - b. Adanya sistem yang mampu mendokumentasikan dan memonitor proses pengelolaan gudang.
  - c. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada proses-proses bisnis PT Barokah Inti Sari.
  - d. Adanya hasil/output dari pengolahan data dari pengelolaan Gudang.
2. Manfaat bagi pihak akademis adalah:
  - a. Dapat menjadi model atau gambaran dalam penelitian terkait pengembangan sistem ERP modul *Inventory* khususnya proses pengadaan dan pergudangan bagi suatu perusahaan.
  - b. Sebagai bahan pembelajaran mengenai sistem ERP modul *Inventory Management* menggunakan aplikasi Odoo dengan metode Odoo QuickStart bagi Mahasiswa kedepannya.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika sebagai berikut:

### **Bab I           Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan penelitian yang berisi penjabaran mengenai permasalahan yang ada pada bagian pengelola *inventory* barang di PT Barokah Inti Sari dengan merumuskan tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, alternatif solusi, dan sistematika yang dipakai.

### **Bab II           Landasan Teori**

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori atau gagasan yang berkaitan dengan permasalahan yang telah dijabarkan pada bab 1 penelitian sebagai referensi guna menunjang pelaksanaan penelitian ini, teori-teori yang membantu dalam yang menyelesaikan permasalahan pada bab 1 adalah merancang sistem ERP dengan menggunakan metode Odoo QuickStart.

### **Bab III          Metodologi Perancangan**

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan pada metode QuickStart dalam sistematika pemecahan masalah yang dilakukan selama penelitian berlangsung. Setelah dilakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, kemudian data diolah dengan dimasukkan berdasarkan analisis proses yang terdapat dalam tahapan dalam metode QuickStart. Terdapat 4 tahapan dalam metode QuickStart, yaitu *kick off call*, *analysis*, *configuration*, dan *production*.

### **Bab IV          Analisis dan Perancangan**

Bab ini berisikan mengenai analisis proses bisnis existing (As Is) yang ada di PT Barokah Inti Sari yang nantinya akan dilakukan analisis. Peneliti akan membuat rancangan proses bisnis target (To Be) bereferensi dari hasil analisis kemudian membuat analisis Gap dan Fit untuk mengetahui perubahan yang diajukan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan PT Barokah Inti Sari dalam mengelola operasional harian gudang.

**Bab V            Konfigurasi dan Pengujian**

Bab ini berisikan tentang proses konfigurasi sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab IV khususnya pada modul *Inventory Management*. Serta melakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan hasil setelah konfigurasi sistem.

**Bab VI            Penutup**

Bab ini berisikan tentang hasil penelitian serta kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang dilakukan.