

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Untuk memenuhi target produksi guna memenuhi kepuasan pelanggan serta untuk menguasai pangsa pasar dunia dan Asia pada khususnya, setiap perusahaan dituntut agar lebih mengoptimalkan kinerja dan hasil kerja agar bisa dan mampu bersaing bahkan lebih jauh akan mampu menguasai pasar. Namun hal tersebut sangatlah sulit untuk dicapai tanpa adanya dukungan dari seluruh elemen yang ada baik dukungan secara material maupun spritual.

Demikian pula halnya dengan apa yang terjadi di PT. Eterindo Nusa Graha (ENG) Gresik yang didirikan pada tahun 1990, PT. Eterindo Nusa Graha adalah sebuah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang kimia yang berlokasi di Kawasan Industri Gresik. Target produksi yang selama ini dicapai oleh perusahaan tersebut masih kurang dari harapan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya suatu sistem yang mengatur penggunaan sumber daya secara efisien atau alokasi sumber-sumber yang terbatas (tenaga kerja trampil, bahan mentah, modal) untuk mencapai tujuan yang diinginkan (desired objective) seperti penerimaan hasil penjualan yang harus maksimum.

Untuk memenuhi target produksi, metode yang selama ini dijalankan adalah masih kurang mengenai sasaran dengan prinsip pokoknya target produksi dapat tercapai tanpa menggunakan suatu standarisasi yang baku, belum menggunakan teori atau metode tertentu untuk dijadikan sebagai acuan atau referensi kerja sehingga untuk memproduksi suatu produk masih belum terencana

dengan baik.

Karena itulah dalam Tugas Akhir ini peneliti membuat suatu perangkat lunak aplikasi untuk mengatasi ketidakefektifan dalam menentukan hasil produksi yang optimal yakni dengan mengikuti standar atau teori yang sudah ada yaitu dengan menggunakan metode Iterasi Gauss-Seidel. Metode Iterasi Gauss-Seidel adalah metode atau teknik iterasi yang sederhana, mudah, cepat dan dapat diprogramkan dalam komputer. Dengan menggunakan metode tersebut diatas, maka hal yang ingin dicapai adalah tercapainya Visi dan Misi perusahaan. Dengan tercapainya visi dan misi tersebut diatas, maka dapat diharapkan nantinya bahwa, PT. Eterindo Nusa Graha mampu bersaing dengan industri lain dikawasan Asia pada khususnya serta mampu menjadi yang terdepan serta siap dalam menghadapi AFTA 2003.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun masalah dalam tugas akhir ini adalah bagaimana menentukan besar-kecilnya jumlah produk yang optimal yang akan dihasilkan dengan memperhatikan faktor-faktor pembatas dalam memproduksi produk tersebut. Besar kecilnya produk yang akan diproduksi didapatkan secara otomatis, setelah sistem menerima data-data konstrain yang diberikan.

1.3. Pembatasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas, maka kami membatasi permasalahan mengenai proses produksi di PT. Eterindo Nusa Graha Gresik antara lain;

1. Penyelesaian problem menggunakan Metode Iterasi Gauss-Seidel dan tidak

membandingkannya dengan metode lain.

2. Fungsi objektif untuk pembatas-pembatasnya berupa persamaan linier.
3. Pembatas-pembatas yang disertakan adalah yang bersifat kuantitatif atau sesuatu yang dapat dikuantitatifkan.

1.4. Tujuan

Dari batasan-batasan permasalahan yang disebutkan diatas, maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membuat suatu perangkat lunak untuk menyelesaikan problem optimalisasi produksi mengenai produksi Latex dengan menggunakan Metode Iterasi Gauss-Seidel..

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi dalam 5 bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori yang berhubungan dengan materi Tugas Akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Desain dan Implementasi dari perangkat lunak akan dijelaskan pada bab ini. Bagaimana Metode Iterasi Gauss-Seidel menentukan besar-kecilnya jumlah produk yang akan dioptimalkan sebagai hasil akhir dari proses produksi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menguji dan membahas kinerja Metode Iterasi Gauss-Seidel dalam menentukan jumlah produk yang harus diproduksi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran yang diambil dari penelitian dan pembahasan.

