

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan dunia industri semakin maju, hal itu terbukti dengan banyaknya industri-industri baru yang mengelola berbagai macam produk. Maka dari itu saat ini dunia usaha dihadapkan pada persaingan yang semakin ketat. Untuk memasuki lingkungan usaha yang kompetitif, sebuah usaha memerlukan suatu perencanaan untuk menciptakan masa depan usahanya melalui perubahan-perubahan yang dilaksanakan sejak sekarang. Kondisi ini kemudian membawa dunia bisnis kepada pemikiran-pemikiran baru yang lebih maju untuk mengimbangi laju persaingan yang semakin ketat. Untuk itu hasil produksi yang telah ada di evaluasi kembali dengan cara optimalisasi perencanaan produksi yang bertujuan untuk minimasi biaya dengan memperhatikan sisi keuangan yang dikeluarkan, agar keuntungan yang diperoleh bisa menjadi lebih besar dan minimasi biaya tercapai. Salah satunya usaha kecil menengah yang banyak muncul akhir-akhir ini, diantaranya pengrajin tas, karena tas merupakan kebutuhan yang saat ini sedang sangat diminati. Salah satu pengrajin tas yang ikut dalam perdagangan yakni House of Leather yang memproduksi tas kulit asli *home industry*.

Perusahaan mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Dengan banyaknya permintaan pasar, maka semakin tinggi persaingan pasar terhadap industri termasuk yang berskala rumah tangga. Dengan demikian

kebutuhan akan faktor-faktor produksi yang dibutuhkan perusahaan menjadi bertambah banyak. Untuk mengadakan kegiatan produksi tersebut dibutuhkan fasilitas produksi sebagai penyediaan berbagai sumber daya (*resources*). Sumberdaya yang dimaksud antara lain bahan baku (*material*), tenaga kerja (*man*), mesin (*machine*) atau alat dan peralatan, modal (*money*), dan waktu. Semua fasilitas produksi itu terkadang mempunyai kemampuan kapasitas yang terbatas. Penggunaan fasilitas produksi yang tidak tepat akan membuat perusahaan tidak dapat mencapai target produksinya dan terjadi pemborosan biaya produksi yang akan merugikan. Perusahaan dituntut agar penggunaan berbagai sumber daya dapat dilakukan secara optimal, sehingga salah satu tujuan perusahaan untuk memperoleh keuntungan yang maksimal.

Perencanaan produksi merupakan perencanaan tentang produk apa dan berapa yang akan diproduksi oleh pengusaha yang bersangkutan dalam satu periode yang akan datang. Dalam penyusunan perencanaan produksi, hal yang perlu dipertimbangkan adalah optimasi produk sehingga akan dapat dicapai tingkat biaya yang paling rendah untuk pelaksanaan proses produksi tersebut. Optimasi produk dapat terlaksana dengan adanya jumlah permintaan dari konsumen yang bersifat pasti (*fixed*), dengan begitu perusahaan akan mengetahui jumlah produk yang harus di produksi.

Optimasi produksi merupakan hal yang sangat penting dalam produksi karena dapat memaksimalkan keuntungan hasil produksi. Optimasi produksi dapat terlaksana dengan adanya jumlah permintaan dari konsumen yang bersifat pasti (*fixed*), dengan begitu perusahaan akan mengetahui jumlah produk yang harus di

produksi. Pengertian optimasi atau yang lebih sering disebut optimalisasi menurut Kamus Bahasa Indonesia, W.J.S. Poerwadarminta (2003:753) : “Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien.” Menurut Winardi (2003:363) : “Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki.” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa optimasi merupakan usaha yang dilakukan agar mendapatkan keuntungan sesuai harapan secara efektif dan efisien. Optimasi yang dilakukan secara efisien dan efektif akan menghasilkan keuntungan yang baik. Optimasi yang dilakukan yaitu pada saat proses produksi.

Menurut Soffyan Assauri (1980:7) : “Produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan mana dibutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, tenaga kerja, dan skill.” Dalam mengatasi masalah penentuan jumlah produk yang harus diproduksi maka perlu dilakukan penyempurnaan dengan mengoptimalkan produksi, yang salah satunya dengan menggunakan programasi linier tepatnya metode grafis. Metode grafis merupakan bagian dari programasi linier yang dapat dijadikan sebagai suatu alat (*tool*) guna membantu dalam mencari solusi masalah programasi linier. Metode grafis dapat digunakan untuk mencari solusi optimal terhadap masalah bauran produk (*product-mix problem*), yang terdiri dari dua jenis produk agar mengetahui jumlah produk yang

paling optimal untuk diproduksi guna memaksimalkan keuntungan. Disebut grafis karena penyelesaiannya dilakukan dengan pendekatan grafis yang menggunakan sepasang sumbu silang.

Dalam proses produksinya House of Leather tidak menggunakan metode apapun dalam memperhitungkan jumlah untuk memproduksi suatu produk, sehingga memungkinkan adanya kerugian yang akan dihadapi perusahaan. Untuk itu dibutuhkan suatu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan produksi, yang merupakan alat bantu bagi suatu perusahaan untuk mengambil suatu keputusan pengalokasian sumber daya yang sifatnya terbatas. Sumber daya yang dimaksud yaitu seperti modal, bahan baku, tenaga kerja dan mesin dengan penggunaan yang seefektif dan seefisien mungkin, sehingga diperoleh hasil yang optimal bagi perusahaan, tujuan yang dicapai yaitu untuk memaksimalkan laba. Dalam pelaksanaannya House of Leather pun mengalami beberapa kendala karena tidak ada perencanaan matang saat memproduksi produk, diantaranya bahan baku yang terbatas, jam kerja tenaga kerja yang terbatas, kurangnya jumlah tenaga kerja, dan keterbatasan modal.

Metode yang digunakan yaitu metode grafis karena dapat menyelesaikan masalah program linier dengan dua buah variabel. Dalam hal ini metode grafis dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk memperoleh keuntungan maksimum atau minimum kerugian yang mungkin terjadi melalui grafik pada sistem koordinat, sehingga kegiatan produksi yang dilakukan dapat lebih efisien dan efektif. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat mengetahui optimasi produksi yang dapat dicapai dan berbagai kemungkinan

solusi yang dapat dilakukan untuk meminimalkan keterbatasan dan kelemahan dari usaha tersebut, serta untuk meningkatkan potensi dan peluang usaha secara baik.

Pada penelitian ini terdapat beberapa data mengenai volume produksi dan volume penjualan 2 jenis produk andalan House of Leather pada bulan maret 2015, sebagai berikut:

Tabel 1.1

Informasi mengenai data volume produksi dan volume penjualan.

Produk	Produksi	Penjualan	Keuntungan	Waktu
Tas 042	10	8	1.000.000	Perminggu
Tas 044	10	8	800.000	Perminggu
Total	20	16	1.800.000	Perminggu

Sumber: House of Leather

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dalam satu minggu House of Leather memproduksi produk andalan tas 042 dan 044 sebanyak 20 unit sedangkan penjualannya 16 unit dengan total keuntungan Rp 1.800.000,- per minggu. Melihat permasalahan yang dimiliki House of Leather tersebut, salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan metode grafis karena dapat menyelesaikan masalah program linier dengan dua buah variabel. Dalam hal ini metode grafis dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk memperoleh keuntungan maksimum atau minimum kerugian yang mungkin terjadi melalui grafik pada sistem koordinat, sehingga kegiatan produksi yang dilakukan dapat lebih efisien dan efektif. Dengan menggunakan metode ini

diharapkan dapat mengetahui optimasi produksi yang dapat dicapai dan berbagai kemungkinan solusi yang dapat dilakukan untuk meminimalkan keterbatasan dan kelemahan dari usaha tersebut, serta untuk meningkatkan potensi dan peluang usaha secara baik.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik mengambil judul: "OPTIMASI PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE GRAFIS UNTUK MENENTUKAN JUMLAH PRODUK YANG OPTIMAL (KASUS PADA HOUSE OF LEATHER BANDUNG)."

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana optimasi produksi tas yang dilakukan House of Leather?
2. Bagaimana optimasi produksi tas yang dilakukan House of Leather dengan menggunakan metode grafis?
3. Apa saja faktor yang mempengaruhi keterbatasan House of Leather untuk mencapai optimasi produksi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan maka, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Optimasi produksi yang dilakukan oleh House of Leather.
2. Optimasi produksi yang dilakukan oleh House of Leather dengan menggunakan metode grafis.
3. Faktor yang mempengaruhi keterbatasan House of Leather untuk mencapai optimasi produksi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dan relevan dapat digunakan oleh:

#### **1. Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis mengenai optimasi produksi dengan menggunakan metode grafis, dimana penulis memperoleh gambaran yang lebih jelas.

#### **2. Perusahaan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada pihak manajemen House of Leather dalam memproduksi produk secara optimal sehingga dapat meningkatkan hasil produksi dengan lebih baik.

#### **3. Pembaca**

Penelitian ini dapat berguna untuk menambah wawasan dan memperoleh ilmu pengetahuan yang bermanfaat mengenai optimasi produksi dengan metode grafis.

#### 4. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi bahan penelitian selanjutnya dalam rangka menambah ilmu akademik sehingga berguna sebagai referensi, khususnya pada bidang Manajemen Operasi.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Pada umumnya, setiap perusahaan memiliki tujuan yang hendak dicapai, diantaranya memperoleh laba semaksimal mungkin dan berusaha untuk memuaskan konsumen. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka setiap perusahaan perlu mengatur dengan seksama apa saja yang akan dilakukan. Manajemen mencakup kegiatan untuk mencapai tujuan, meliputi pengetahuan apa yang harus dilakukan, menetapkan cara bagaimana melakukannya, memahami bagaimana mereka harus melakukannya dan mengukur efektivitas dari usaha-usaha perusahaan.

Menurut Chr Jimmy L Gaol (2008:5) : “Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengawasan dalam rangka untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.” Menurut Mulya S.P. Hasibuan (2000:2) : “Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai satu tujuan.” Menurut T. Hani Handoko (2003:8) : “Manajemen adalah bekerja dengan orang-orang untuk menentukan, menginterpretasikan, dan mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan, kepemimpinan dan



pengawasan,” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah ilmu serta seni dalam menjalankan aktivitas suatu organisasi, aktivitas tersebut bisa berupa pengorganisasian yang meliputi tindakan perencanaan, penyusunan, dan aktivitas mengusahakan serta pengawasan yang mempergunakan semua sumber daya yang dimiliki oleh organisasi yang bertujuan tidak lain untuk mencapai *goal* keinginan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Berbagai bidang manajemen yang ada didalam suatu perusahaan memegang peranan penting. Salah satu bidang yang banyak berperan penting dalam suatu perusahaan adalah bidang operasional, karena didalam bidang operasional perusahaan dituntut untuk menciptakan produk yang dibutuhkan konsumen dengan berbagai keunggulannya, sehingga produk yang dihasilkan dapat memuaskan konsumen.

Kegiatan operasi merupakan kegiatan menciptakan barang dan jasa yang ditawarkan perusahaan kepada konsumen. Kegiatan ini dalam banyak perusahaan melibatkan bagian terbesar dari karyawan dan mencakup jumlah terbesar dari aset perusahaan. Oleh karena itu, kegiatan operasi menjadi salah satu fungsi utama dalam perusahaan. Fungsi utama lainnya ialah pemasaran dan keuangan yang berhubungan satu sama lain dan saling tergantung dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Melalui kegiatan operasi, segala sumber daya masukan perusahaan diintegrasikan untuk menghasilkan keluaran yang memiliki nilai tambah. Produk yang dihasilkan dapat berupa barang akhir, barang setengah jadi, atau jasa. Bagi perusahaan yang berorientasikan laba, produk ini selanjutnya dijual untuk memperoleh keuntungan dan sumber dana yang baru bagi kegiatan operasi berikutnya. Sementara bagi perusahaan pemerintah atau organisasi nirlaba, produk

ini diberikan kepada masyarakat atau pengguna tertentu untuk memenuhi misi organisasi.

Kegiatan operasi merupakan kegiatan kompleks, yang mencakup tidak saja pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam mengkoordinasikan berbagai kegiatan dalam mencapai tujuan operasi, tetapi juga mencakup kegiatan teknis untuk menghasilkan suatu produk yang memenuhi spesifikasi yang diinginkan, dengan proses produksi yang efisien dan efektif serta dengan mengantisipasi perkembangan teknologi dan kebutuhan konsumen di masa yang akan datang.

Menurut Drs. Hery Prasetya dan Fitri Lukiastruti (2009:2) : “Manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output, kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa berlangsung di semua organisasi, baik perusahaan manufaktur maupun jasa.” Menurut Pangestu Subagyo (2000:1) : “Manajemen operasi adalah penerapan ilmu manajemen untuk mengatur kegiatan operasi atau produksi agar dapat dilakukan secara efisien.” Menurut Soentoro Ali Idris (2001:1) : “Dari perkembangan konsep produksi yang menyangkut masalah produksi, operasi (*operation*) merupakan proses transformasi input menjadi output yang mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan inputnya.” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan proses transformasi input menjadi output dengan efisien. Untuk menghasilkan produk berkualitas baik dan menguntungkan bagi perusahaan, perusahaan harus melakukan optimasi. Kegiatan ini dilakukan karena biasanya sering terjadi

ketidaksesuaian antara proses produksi dengan hasil produksi hingga menimbulkan kerugian. Oleh karena itu proses optimasi harus dilakukan secara keseluruhan pada perusahaan pada semua tahap.

Menurut Singiresu S Rao, John Wiley dan Sons (2009:169) : “Optimalisasi dapat didefinisikan sebagai proses untuk mendapatkan keadaan yang memberikan nilai maksimum atau minimum dari suatu fungsi.” Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2008:157) : “Model optimalisasi menentukan alokasi sumberdaya yang optimal untuk memaksimalkan atau meminimalkan variabel tertentu, seperti biaya atau waktu.” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa optimasi adalah tindakan untuk memperoleh hasil yang terbaik dengan keadaan yang diberikan. Tujuannya yaitu untuk meminimalkan upaya yang diperlukan atau untuk memaksimalkan manfaat yang diinginkan. Optimasi yang dilakukan yaitu pada saat proses produksi, karena dengan produksi yang efektif dan efisien maka menghasilkan produk yang sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dalam disiplin matematika optimasi merujuk pada studi permasalahan yang mencoba untuk mencari nilai minimal atau maksimal dari suatu fungsi nyata. Optimasi dapat diartikan sebagai suatu bentuk mengoptimalkan sesuatu hal yang sudah ada, ataupun merancang dan membuat sesuatu secara optimal. Dalam masalah optimasi linier, kendala-kendala atau batasan-batasannya dapat diterjemahkan dalam bentuk sistem pertidaksamaan linier. Nilai-nilai variabel yang memenuhi sistem pertidaksamaan linier berada pada suatu himpunan penyelesaian yang mempunyai berbagai kemungkinan penyelesaian. Dari

berbagai kemungkinan penyelesaian itu terdapat sebuah penyelesaian yang memberikan hasil terbaik yang disebut penyelesaian optimum. Jadi tujuan dari masalah optimasi linier adalah untuk mengoptimumkan (memaksimalkan atau meminimumkan) sebuah fungsi. Masalah optimasi linier banyak ditemui dalam bidang produksi.

Produksi merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting dalam operasi perusahaan. Secara umum produksi digunakan dalam organisasi yang menghasilkan keluaran atau output berupa barang maupun jasa. Menurut M. Fuad (2006:142) : “Pengertian produksi dalam ekonomi mengacu pada kegiatan yang berhubungan dengan usaha penciptaan dan penambahan kegunaan atau utilitas suatu barang dan jasa.” Menurut Eeng Ahman dan Epi Indriani (2007:89) : “Produksi dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk mengubah serta mengolah sumber ekonomi menjadi bentuk serta kegunaan baru.” Menurut NTR (2006:54) : “Produksi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menambah nilai guna suatu benda agar lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan hidup.” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa produksi merupakan suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

Sebuah organisasi harus membuat keputusan mengenai cara mengalokasikan sumber-sumbernya, dan tidak ada organisasi yang beroperasi secara permanen dengan sumber yang tidak terbatas, akibatnya manajemen harus secara terus-menerus mengalokasikan sumber yang langka untuk mencapai tujuan yang optimal. Tiap organisasi mencoba untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan batasan sumber. Optimasi produksi diperlukan perusahaan dalam rangka

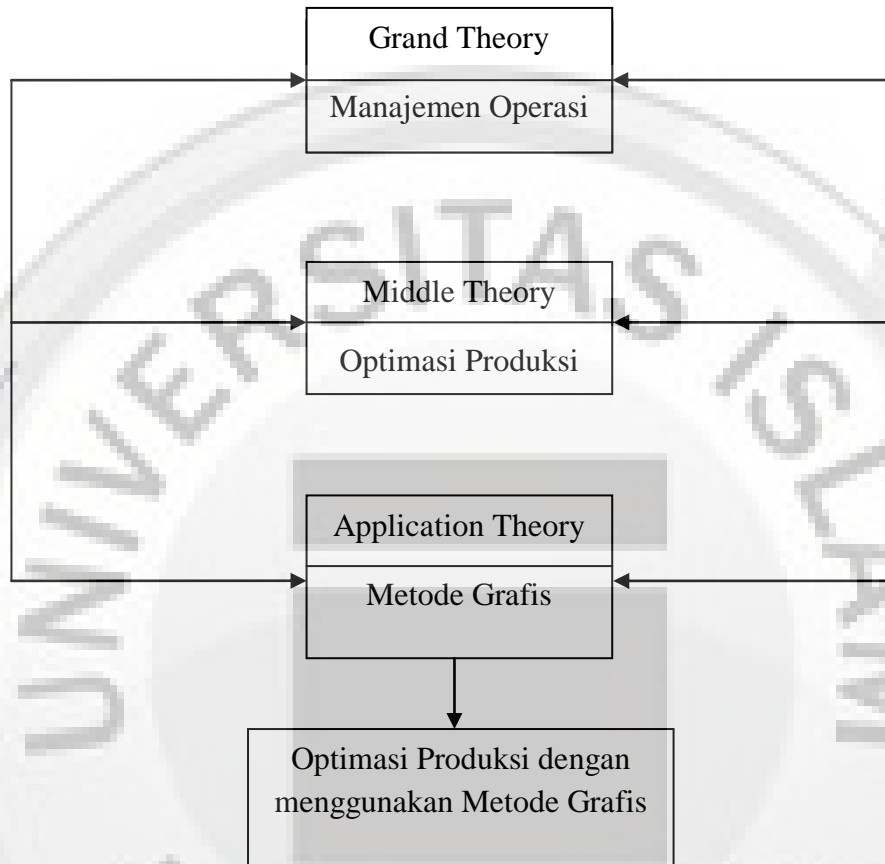
mengoptimalkan sumber daya yang digunakan agar suatu produksi dapat menghasilkan produk dalam kuantitas dan kualitas yang diharapkan, sehingga perusahaan dapat mencapai tujuannya. Menurut Natalia Esther, dkk (2013:464) : “Optimasi produksi adalah suatu cara untuk merencanakan atau mengatur penggunaan sumberdaya yang dimiliki perusahaan seperti bahan baku, tenaga kerja, modal kerja, dan fasilitas produksi supaya dapat memenuhi permintaan konsumen, mengoptimalkan bahan baku yang ada dan agar proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien.” Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa optimasi produksi adalah penggunaan faktor-faktor produksi yang terbatas seefisien mungkin. Faktor-faktor produksi tersebut adalah modal, mesin, peralatan, bahan baku, bahan pembantu dan tenaga kerja.

Optimasi produksi dapat dilakukan dengan suatu programasi linier yang dikembangkan untuk memecahkan dan mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan juga sebagai bentuk akhir pengambilan keputusan perusahaan. Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2005:588) : “Programasi linier adalah suatu teknik matematik yang didesain untuk membantu para manajer operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumberdaya.” Menurut Wika Hayuningtias (2013:258) : “Programasi linier adalah sebuah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linier (nilai optimum).” Menurut Tri Dewi Listya, dkk (2005:29) : “Program linier merupakan salah satu bidang matematika yang banyak digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya untuk membantu dalam kebijakan manajerial

yang disajikan dalam bentuk model matematika yang berupa persamaan dan pertidaksamaan linier.” Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa program linier adalah sebuah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linier (nilai optimum) yang disajikan dalam bentuk model matematika yang berupa persamaan dan pertidaksamaan linier.

Metode yang biasa digunakan dalam program linier untuk memecahkan permasalahan yaitu salah satunya dengan metode grafis. Metode grafis salah satu cara atau metode yang digunakan apabila persoalan program linier yang akan diselesaikan hanya mempunyai dua buah variabel. Untuk memecahkan persoalan program linier dengan menggunakan metode grafik hanya perlu memperhatikan titik ekstrem (titik terjauh) pada ruang solusi atau daerah fisibel. Menurut Jay Heizer dan Barry Rander (2004:660) : “A means of plotting a solution to a two-variable problem on a graph”, yang artinya “Sebuah cara untuk memetakan sebuah solusi permasalahan dua variabel pada suatu grafik”. Menurut H.J. Sriyanto (2008:31) : “Grafik sebuah persamaan linier adalah sebuah garis lurus. Dengan demikian, grafik dari sistem persamaan linier dua variabel adalah dua buah garis lurus dengan kedudukan tertentu.” Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode grafis merupakan salah satu teknik dalam program linier yang dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan dua variabel. Dalam hal ini metode grafis dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk memperoleh keuntungan maksimum atau minimum kerugian yang mungkin terjadi melalui grafik pada sistem koordinat, sehingga kegiatan produksi yang dilakukan dapat lebih efisien dan efektif.

Dari pendapat para pakar diatas, alur dari kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Teoritis Penelitian

Keterangan Gambar:

→ Turunan dari teori-teori