

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Manajemen**

Kata manajemen berasal dari bahasa Prancis kuno *management*, yang memiliki arti seni melaksanakan dan mengatur. Manajemen belum memiliki definisi yang mapan dan diterima secara universal. Kata manajemen mungkin berasal dari bahasa Italia *maneggiare* yang berarti “mengendalikan” terutama: “mengendalikan kuda” yang berasal dari bahasa Latin *manus* yang berarti “tangan”. Kata ini mendapat pengaruh dari bahasa Inggris yang berarti seni mengendalikan kuda), dimana istilah Inggris ini juga berasal dari bahasa Italia. Bahasa Perancis lalu mengadopsi kata ini dari bahasa Inggris yaitu *Manage* menjadi *Management*, yang memiliki arti seni melaksanakan dan mengatur.

Pengertian manajemen menurut (Stoner, 2006) adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pengertian manajemen menurut (Follet, 2006) adalah suatu seni, karena untuk melakukan suatu pekerjaan melalui orang lain dibutuhkan keterampilan khusus.

Menurut (Koontz & Donnell, 2012) dalam bukunya yang berjudul “*Principles of Management*” mengemukakan, “Manajemen adalah berhubungan dengan pencapaian suatu tujuan yang dilakukan melalui dan dengan orang lain”.

Menurut (Terry, 2012) dalam buku dengan judul “*Principles of Management*” memberikan definisi: “Manajemen adalah suatu proses yang membedakan atas perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan pelaksanaan dan pengawasan, dengan memanfaatkan baik ilmu maupun seni, agar dapat menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Jadi dari pendapat-pendapat di atas dapat kita simpulkan bahwa manajemen adalah proses mencapai tujuan dengan bantuan orang lain.

#### **2.2 Pengertian Manajemen Operasi**

Manajemen operasional adalah bentuk pengelolaan secara menyeluruh dan optimal pada masalah tenaga kerja, bisa berupa barang-barang seperti mesin, kendaraan,

peralatan, bahan-bahan mentah, atau produk apa saja yang sekiranya bisa dijadikan sebuah produk barang dan jasa yang biasa dijualbelikan.

Sesuai dengan definisinya sendiri, manajemen yang berasal dari kata manage yang berarti mengatur penggunaan. Jika disandingkan dengan kata operasional, artinya adalah pengaturan pada masalah produksi atau operasional baik dalam bidang barang atau jasa.

Selanjutnya, secara definisi, manajemen operasional juga sebagai penanggung jawab dalam sebuah organisasi bisnis yang mengurus persoalan produksi. Baik dalam bidang barang atau jasa. Dilihat dari definisi, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pertama, fungsi manajemen operasional, yakni dalam hal pengambilan keputusan mengenai kebutuhan-kebutuhan operasional. Kedua, manajemen operasional mesti juga memperhatikan mengenai sistemnya. Terutama sistem transformasi. Sistem ini termasuk juga dalam sistem pengurusan mengenai membuat rancangan serta analisis dalam operasi nanti. Yang ketiga atau terakhir mengenai hak pengambilan keputusan dalam sebuah manajemen operasional.

Menurut (Heizer & Render, 2010), manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Kegiatan menghasilkan barang dan jasa terjadi di semua jenis organisasi baik manufaktur maupun organisasi yang menghasilkan produk non-fisik. Dalam perusahaan manufaktur, dapat terlihat jelas aktifitas proses produksi dalam menghasilkan barang. Namun dalam organisasi yang tidak memproduksi barang secara fisik, fungsi produksi tidak terlalu terlihat jelas, contohnya adalah proses yang terjadi di bank, rumah sakit, penerbangan, dan organisasi jasa lainnya. Terlepas dari produk akhir berupa barang atau jasa, aktifitas produksi yang berlangsung dalam organisasi disebut sebagai operasi atau manajemen operasi

Sedangkan menurut (Chase, 2007), *“Operations management is defined as the design, operation, and improvement of the system that create and deliver the firm’s primary product and services”*. Dimana artinya adalah “Manajemen operasi didefinisikan sebagai gambaran, proses operasi, dan perbaikan atau pengawasan dari sistem-sistem yang menghasilkan produk utama atau jasa suatu perusahaan”. Jadi jelas bahwa manajemen operasional adalah suatu aktivitas proses operasi, dan pengawasan dari proses tersebut agar proses tersebut dapat menghasilkan nilai dalam bentuk barang

maupun jasa yang diinginkan.

Menurut (Melnik, 2003), manajemen operasional terintegrasi pada 3 komponen utama yang mendukung dalam proses organisasi, diantaranya :

#### 1. *Customer* (Pelanggan)

*Customer* merupakan seorang yang selalu mengkonsumsi kebutuhan pada sistem manajemen operasional. *Customer* merupakan orang yang memiliki peran khusus dimana selalu memberikan saran serta pendapat diawal dan diakhir sistem manajemen operasional paling tidak, perusahaan dengan jelas dapat diidentifikasi pada segmen pasar dan pada segmen *customer* itu sendiri. Keefektifitas serta keefisienan fungsi manajemen operasional tidak dapat terstruktur.

#### 2. *Process* (Proses)

Sebuah proses dalam perusahaan merupakan hubungan dari semua aktifitas yang diperlukan untuk mengubah input menjadi output (hasil). Proses menggambarkan keseluruhan input, aktifitas perubahan, dan output pada keseluruhan input, aktifitas perubahan, dan output pada keseluruhan sistem. Hal itu menandakan hal-hal yang dibutuhkan dalam sebuah kegiatan serta menspesifikasikan bahan apa yang dibutuhkan dan seberapa besar jumlahnya. Proses juga menggambarkan kegiatan yang diperlukan untuk mengubah input menjadi output. Pada akhirnya seluruh kegiatan pemeriksaan dilakukan untuk memastikan bahwa semua memenuhi standar kualitas, kuantitas, *lead time*, atau pembagian waktu proses manajemen operasional dapat melibatkan produksi pada sebuah produk atau jasa. Proses juga menghasilkan informasi.

#### 3. *Capacity* (Kapasitas)

Saat proses menjelaskan bagaimana sistem manajemen operasional bekerja, kapasitas mendeterminasikan seberapa besar sistem produksi. Untuk kebanyakan orang, kapasitas mengartikan seberapa besar dari hasil yang diproduksi perusahaan, bahkan membatasi hasil per unit dalam satuan waktu.

### 2.3 Pengertian Efisiensi

Pengertian Efisiensi menurut (Susilo, 2011) adalah suatu kondisi atau keadaan, dimana penyelesaian suatu pekerjaan dilaksanakan dengan benar dan dengan penuh kemampuan yang dimiliki.

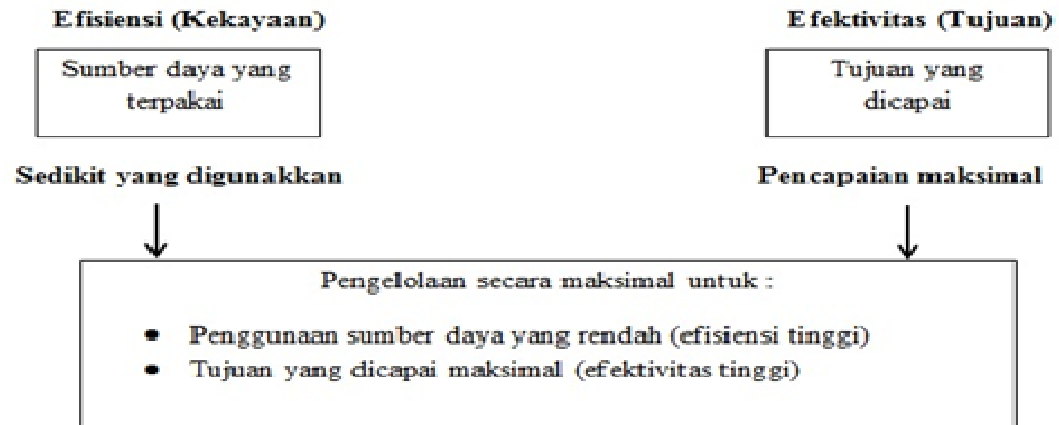
Menurut (Lubis, 2011), Pengertian Efisiensi ialah suatu proses internal atau sumber daya yang diperlukan oleh organisasi untuk menghasilkan satu satuan output. Oleh sebab itu efisiensi dapat diukur sebagai ratio output terhadap input.

(Adisasmita, 2011) mengungkapkan Pengertian Efisiensi merupakan komponen-komponen input yang digunakan seperti waktu, tenaga dan biaya dapat dihitung penggunaannya dan tidak berdampak pada pemborosan atau pengeluaran yang tidak berarti.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi keempat tahun 2008, efisiensi adalah:

1. Ketepatan cara (usaha, kerja, dan sebagainya) dalam menjalankan sesuatu dengan tidak membuang waktu, tenaga dan biaya yang bertujuan untuk mencapai kedayagunaan dan ketepatangunaan yang maksimal.
2. Kemampuan menjalankan tugas dengan baik dan tepat dengan tidak membuang waktu, tenaga dan biaya.
3. Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa efisiensi adalah ketepatan cara dan kemampuan menjalankan tugas dengan baik, tepat, dan mendapatkan hasil yang maksimum tanpa mengganggu keseimbangan antara faktor – faktor tujuan, alat, tenaga dan waktu.

“Efisiensi mengacu untuk mendapatkan hasil output yang maksimal dari jumlah input yang sedikit. Karena manajer berurusan dengan input yang langka, termasuk sumber daya seperti manusia, uang dan peralatan. Maka mereka fokus dengan efisiensi penggunaan sumber daya tersebut. Efisiensi sering disebut sebagai "melakukan hal yang benar" yaitu, tidak menyia-nyiakan sumber daya”. (Robbins & Mary, 2009).



Gambar 2.1 Efisiensi dan efektifitas didalam Manajemen

Sumber : (Robbin & Coulter, 2010)

Ada beberapa sumber yang dapat dimanfaatkan oleh auditor operasional didalam mengembangkan criteria evaluasi khusus untuk efisiensi. Menurut Arens dan Loebbecke yang mencakup:

4. Kinerja Historis

Seperangkat criteria yang sederhana dapat didasarkan pada hasil actual atau hasil audit dari periode sebelumnya gagasan dibalik penggunaan criteria ini adalah untuk membandingkan apakah yang telah dilakukan menjadi “lebih baik” atau “lebih buruk”. Manfaat criteria ini adalah bahwa criteria tersebut mudah dibuat, tetapi mungkin tidak memberikan perdagangan mengenai seberapa baik atau buruk sebenarnya unit usaha yang diperiksa melakukan sesuatu.

5. Kinerja yang dapat membandingkan

Sebagian besar kesatuan yang menjadi audit operasional tidak bersifat unik. Terdapat kesatuan yang sama didalam keseluruhan yang dapat diperbandingkan merupakan sumber yang sangat baik untuk mengembangkan criteria. Untuk kesatuan internal yang dapat diperbandingkan, data nya biasanya sudah tersedia. Bila kesatuan yang dapat diperbandingkan berada diluar organisasi, mereka seringkali biasanya biasanya menyediakan informasi seperti itu

6. Standar Rekayasa

Dalam banyak jenis penugasan audit operasional adalah mungkin dan layak untuk mengembangkan criteria berdasarkan standar rekayasa, misalnya study waktu dan

gerak untuk menentukan tingkat keluaran produksi kriteria ini sering memakan waktu dan biaya yang besar dalam pengembangannya. Karena menentukan banyak keahlian, akan tetapi, hal itu mungkin sangat efektif dalam memecahkan masalah operasional yang utama dan biaya yang dikeluarkan akan berharga.

#### 7. Diskusi kesepakatan

Kadang-kadang kriteria objektif sangat sulit didapat dan sangat memakan biaya, tetapi ada kalanya kriteria dapat dikembangkan melalui diskusi dan kesepakatan yang sederhana. Pihak-pihak dalam proses ini harus meliputi manajemen kesatuan yang diperiksa, otor operasional dan kesatuan atau orang – orang yang mendapatkan laporan mengenai temuan-temuan yang didapat.

Jadi bisa dikatakan bahwa efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber daya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan.

## 2.4 Pengiriman

Pengiriman adalah bagian penting dalam suatu rantai persediaan yang berfungsi untuk menyiapkan dan mengirimkan barang ke *customer*. Transportasi berhubungan dengan model transportasi apa yang dipakai agar efektif dan efisien, baik dari sisi biaya, kecepatan waktu pengiriman dan ketepatan waktu (Yunarto, 2006).

Saluran pemasaran merupakan serangkaian dari organisasi yang saling bergantung yang memudahkan pemindahan kepemilikan sebagaimana produk-produk bergerak dari produsen ke pengguna bisnis/ pelanggan”. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa saluran distribusi merupakan suatu rangkaian kegiatan arus barang yang saling berhubungan dari produk ke perantara dan akhirnya ke tujuan akhir.

Menurut (Yunarto, 2006) menyatakan bahwa dalam saluran distribusi dikenal tiga komponen utama yaitu *Intermediary* (perantara), *Agent* (agen) dan *Facilitator* (fasilitator).

### 2.4.1 Keputusan Dalam Desain dan Pemilihan Saluran Distribusi

Merancang suatu saluran distribusi, kita harus memperhatikan hal-hal berikut (Kotler, 2002, p. 356):

1. Menentukan sasaran dan kendala saluran distribusi.

Sasaran-sasaran saluran distribusi perlu dalam tingkatan output jasa yang ditentukan. Untuk merencanakan saluran yang efektif, produsen perlu menentukan segmen pasar mana saja yang akan dilayani dan saluran terbaik manakah yang perlu digunakan untuk masing-masing segmen.

Produsen mengembangkan sasaran salurannya dalam konteks berbagai kendala yang ditimbulkan produk, pihak perantara, pesaing, kebijakan perusahaan, lingkungan perusahaan, tingkat output jasa yang diinginkan konsumen.

2. Mengidentifikasi berbagai alternatif saluran distribusi utama, selanjutnya perusahaan harus mengidentifikasi alternatif-alternatif saluran yang penting. Sebuah alternatif saluran harus mencakup 3 unsur:

- a) Jenis perantara

Perusahaan harus mengidentifikasi jenis perantara yang ada untuk menjalankan tugas salurannya.

- b) Jumlah perantara

Perusahaan harus menentukan jumlah perantara yang dipekerjakan disetiap saluran, ada 3 strategi mengenai hal ini:

1. Distribusi intensif
2.  $\frac{3}{4}$  Distribusi eksklusif
3.  $\frac{3}{4}$  Distribusi selektif

- c) Persyaratan dan tanggung jawab para anggota saluran distribusi

Unsur terpenting yang merupakan persyaratan para anggota saluran distribusi adalah kebijakan harga, syarat-syarat penjualan, hak-hak teritorial dan pelayanan khusus yang diberikan oleh semua pihak.

3. Mengevaluasi alternatif saluran distribusi yang penting.

Setiap alternatif yang ada perlu dievaluasi sesuai dengan kriteria ekonomis, kriteria pengendalian, kriteria adaptif. Dalam kriteria ekonomis, masalah pertama yang harus dievaluasi adalah cara manakah yang akan menghasilkan penjualan lebih banyak diantara alternatif-alternatif tersebut.

Dalam kriteria pengendalian, evaluasi harus diperluas yang untuk mempertimbangkan pengawasan terhadap saluran-saluran distribusi tadi. Dalam kriteria adaptif, setiap saluran dievaluasi mencakup rentang waktu komitmen dan kemungkinan

hilangnya fleksibilitas.

Menurut (Tjiptono, 2001, pp. 187-189). Saluran distribusi yang baik untuk suatu perusahaan belum tentu baik untuk perusahaan lain. Baik tidaknya saluran distribusi yang digunakan oleh sebuah perusahaan dipengaruhi oleh kondisi perusahaan itu sendiri.

Menurut (Tjiptono, 2001, pp. 187 - 189) dalam memilih saluran distribusi ada beberapa hal yang perlu ditinjau yakni:

1. Panjangnya saluran distribusi.
2. Banyaknya perantara yang digunakan.

Menurut (Tjiptono, 2001, p. 208) dalam menentukan banyaknya perantara dalam saluran distribusi, produsen mempunyai tiga alternatif pilihan yaitu:

#### A. Distribusi Intensif

Jenis distribusi ini menggunakan perantara, terutama pengecer sebanyak-banyaknya. Semua ini dimaksudkan untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan konsumen.

#### B. Distribusi Selektif

Jenis distribusi ini berusaha memilih menurut suatu daerah geografis.

#### C. Distribusi Eksklusif

Dilakukan oleh perusahaan dengan hanya menggunakan satu pengecer dalam daerah pasar tertentu.

#### 3. Faktor- Faktor yang mempengaruhi pemilihan saluran

Saluran distribusi ditentukan oleh pola pembelian, maka sifat pasar merupakan faktor penentu yang mempengaruhi pemilihan saluran oleh pihak manajemen perusahaan. Perusahaan yang mengadakan pemilihan saluran distribusi harus mempertimbangkan tiga kriteria, yaitu: pengawasan saluran, pencakupan pasar, dan biaya.

#### 4. Kemungkinan penggunaan saluran distribusi ganda.

Tipe saluran ini dapat digunakan oleh produsen terutama untuk mencapai pasar yang berbeda. Untuk daerah pasar yang penduduknya jarang dapat menggunakan agen.



### **2.4.2 Tingkat Saluran Distribusi**

Menurut (Kotler, 2002, p. 350) tingkat saluran distribusi terdiri dari:

1. Saluran nol tingkat

Saluran ini disebut juga saluran pemasaran langsung, dimana pabrik secara langsung menjual kepada konsumen.

2. Saluran satu tingkat

Saluran ini menunjukkan bahwa pemasaran hanya menggunakan satu tipe perantara.

3. Saluran dua tingkat

Saluran ini mencakup dua perantara. Dalam pasar industrial, mereka disebut distributor.

4. Saluran tiga tingkat

Saluran ini mencakup tiga perantara. Segala pendistribusian adalah pedagang besar, pemborong dan pengecer yang kemudian menyalurkan kepada konsumen akhir.

### **2.4.3 Strategi saluran distribusi**

Menurut (Chandra, 2001, p. 93), "strategi pemasaran merupakan rencana yang menjabarkan ekspektasi perusahaan akan dampak berbagai aktivitas/ program pemasaran terhadap permintaan produk/ lini produknya di pasar sasaran tertentu." Perusahaan memakai dua jenis saluran distribusi yaitu saluran langsung dan saluran tidak langsung.

1) Saluran langsung

Orang / produsen yang memproduksi barang dan jasa berinteraksi secara langsung dengan pelanggan. Saluran ini digunakan pada perusahaan yang membentuk sebuah saluran distribusi luar negeri.

2) Saluran tidak langsung

Saluran ini digunakan pada sebuah perusahaan lokal yang memasarkan produknya melalui perusahaan lokal lainnya yang bertindak sebagai perantara penjualan.

#### 2.4.4 Trade-off

*Trade-off* dalam perencanaan biaya distribusi. *Trade-off* dapat terjadi pada empat level

1) *Trade off* dalam suatu unsur distribusi

Misalnya dalam pengaturan gudang, apakah suatu barang disimpan pada lokasi tertentu yang telah ditetapkan (*fix*) atau sembarang saja (*random*)

2) *Trade off* antar unsur distribusi

Misalnya pengepakan barang yang baik akan meningkatkan biaya pengepakan, tetapi akan memudahkan transportasi dan meringankan transportasi dan handling.

3) *Trade off* antar fungsi perusahaan

Penentuan unit mana yang harus menanggung beban dari suatu kegiatan distribusi.

4) *Trade off* antar satu perusahaan dengan perusahaan lainnya.

Penentuan apakah pengiriman barang akan dilakukan secara langsung atau secara tidak langsung.

#### 2.5 Pengertian Efektivitas

Pengertian Efektivitas menurut (Susilo, 2011), adalah suatu kondisi atau keadaan, dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan.

Menurut (Gibson, 2011), Pengertian Efektivitas ialah hubungan optimal antara produksi, kualitas, efisiensi, fleksibilitas, kepuasan, sifat keunggulan dan pengembangan.

(Westra, 2011), Mengemukakan Pengertian Efektivitas merupakan suatu keadaan yang mengandung pengertian mengenai terjadinya suatu efek atau akibat yang dikehendaki. Kata Efektif diartikan sebagai terjadinya suatu efek atau akibat yang dikehendaki dalam suatu perbuatan yang dilakukan. Setiap pekerjaan yang efisien yang tentu juga berarti efektif, karena dilihat dari segi tujuan, hasil atau akibat yang dikehendaki dengan perbuatan itu telah tercapai bahkan secara maksimal (mutu dan jumlahnya), sebaliknya dilihat dari segi usaha, maka efek yang diharapkan juga telah tercapai. Setiap pekerjaan yang efektif belum tentu efisien, karena hasil dapat tercapai tetapi mungkin dengan penghamburan pikiran, tenaga, waktu, uang atau benda.

(Indrawijaya, 2011) mengatakan bahwa apabila efektivitas individu dapat tercapai, akan memberikan kontribusi pada efektivitas organisasi secara keseluruhan. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa efektivitas organisasi sama dengan prestasi organisasi secara keseluruhan.

Efektivitas adalah ukuran tingkat pemenuhan output atau tujuan proses. Semakin tinggi pencapaian target atau tujuan proses maka dikatakan proses tersebut semakin efektif. Proses yang efektif ditandai dengan perbaikan proses sehingga menjadi lebih baik dan lebih aman.

## 2.6 Pengertian Biaya

Biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi. Biaya terbagi menjadi dua, yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang terlihat secara fisik, misalnya berupa uang. Sementara itu, yang dimaksud dengan biaya implisit adalah biaya yang tidak terlihat secara langsung, misalnya biaya kesempatan dan penyusutan barang modal.

Pengertian biaya menurut (Horngren & Foster, 2006), biaya sebagai sumber daya yang dikorbankan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu.

Sedangkan menurut (Maher & Deakin, 2001), biaya adalah pengorbanan sumber daya.

Dan menurut (Matz, Usry, & Hammer, 2002), Biaya yaitu suatu nilai tukar, prasyarat, atau pengorbanan yang dilakukan guna memperoleh manfaat.

Pengertian biaya menurut (Mulyadi, 2005) dijelaskan sebagai berikut: “Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu.”.

“Dalam arti sempit biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva.” (Mulyadi, 2005) dan Biaya digolongkan sebagai berikut :

1. Menurut Objek Pengeluaran. Penggolongan ini merupakan penggolongan yang paling sederhana, yaitu berdasarkan penjelasan singkat mengenai suatu objek pengeluaran, misalnya pengeluaran yang berhubungan dengan telepon disebut “biaya telepon”.

2. Menurut Fungsi Pokok dalam Perusahaan, biaya dapat digolongkan menjadi 3 kelompok, yaitu: (1). Biaya Produksi, yaitu semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai. Biaya produksi dapat digolongkan ke dalam biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead* pabrik. (2). Biaya Pemasaran, adalah biaya-biaya yang terjadi untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk, contohnya biaya iklan, biaya promosi, biaya sampel, dll. (3). Biaya Administrasi dan Umum, yaitu biaya-biaya untuk mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan produksi dan pemasaran produk, contohnya gaji bagian akuntansi, gaji personalia, dll.
3. Menurut Hubungan Biaya dengan Sesuatu Yang Dibiayai. Ada 2 golongan, yaitu: (1). Biaya Langsung (*direct cost*), merupakan biaya yang terjadi dimana penyebab satu-satunya adalah karena ada sesuatu yang harus dibiayai. Dalam kaitannya dengan produk, biaya langsung terdiri dari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. (2). Biaya Tidak Langsung (*indirect cost*), biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai, dalam hubungannya dengan produk, biaya tidak langsung dikenal dengan biaya *overhead* pabrik.
4. Menurut Perilaku dalam Kaitannya dengan Perubahan Volume Kegiatan, biaya dibagi menjadi 4, yaitu (1). Biaya Tetap (*fixed cost*), biaya yang jumlahnya tetap konstan tidak dipengaruhi perubahan volume kegiatan atau aktivitas sampai tingkat kegiatan tertentu, contohnya; gaji direktur produksi. (2). Biaya Variabel (*variable cost*), biaya yang jumlah totalnya berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan atau aktivitas, contoh; biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung. (3). Biaya Semi Variabel, biaya yang jumlah totalnya berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya semi variabel mengandung unsur biaya tetap dan biaya variabel, contoh; biaya listrik yang digunakan. (4). Biaya Semi *Fixed*, biaya yang tetap untuk tingkat volume kegiatan tertentu dan berubah dengan jumlah yang konstan pada volume produksi tertentu.
5. Menurut Jangka Waktu Manfaatnya, biaya dibagi 2 bagian, yaitu; (1).

Pengeluaran Modal (*Capital Expenditure*), yaitu pengeluaran yang akan memberikan manfaat/*benefit* pada periode akuntansi atau pengeluaran yang akan dapat memberikan manfaat pada periode akuntansi yang akan datang.

(2). Pengeluaran Pendapatan (*Revenue Expenditure*), pengeluaran yang akan memberikan manfaat hanya pada periode akuntansi dimana pengeluaran itu terjadi

Menurut (Heizer & Render 2006) "Biaya lokasi dapat dibagi menjadi dua kategori sebagai berikut:

1. Biaya nyata (*tangible costs*) adalah biaya-biaya yang langsung dapat dikenali dan dapat dihitung secara tepat. Biaya nyata meliputi biaya layanan umum (seperti, listrik, dan air), tenaga kerja, bahan mentah, pajak, penyusutan, dan biaya lain yang dapat dikenali oleh departemen keuangan dan pihak manajemen.
2. Biaya tidak nyata (*intangible cost*) lebih sulit untuk ditentukan. Biaya tidak nyata meliputi kualitas pendidikan, fasilitas transportasi umum, sikap masyarakat terhadap industri dan perusahaan, juga kualitas dan sikap calon karyawan. Biaya tidak nyata juga meliputi variabel standar hidup, seperti iklim dan kelompok olahraga, yang dapat mempengaruhi proses rekrutmen karyawan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa biaya transportasi adalah pengorbanan sumber ekonomi yang terjadi selama pemindahan barang dari satu tempat ketempat tujuan lainnya

### **2.6.1 Objek Biaya dan Pemicu Biaya**

Objek Biaya dan pemicu Biaya bervariasi tergantung pada bentuk dan sifat organisasi dan objek biaya nya. Objek Biaya merupakan aktivitas yang mengakumulasi biaya. Lima jenis objek biaya adalah:

1. Produk atau kelompok produk yang saling berhubungan.
2. Jasa.
3. Departemen-Departemen.
4. Proyek (Proyek penelitian, Pemasaran)

Jumlah total biaya untuk suatu objek biaya dipengaruhi oleh *cost driver*. *Cost*

*Driver* merupakan faktor-faktor yang mempunyai efek terhadap perubahan level biaya untuk sebuah objek biaya. sebagai contoh biaya listrik dalam pabrik(objek biaya) di pengaruhi oleh jumlah jam mesin;jadi jumlah jam mesin merupakan *cost driver* untuk biaya listrik. *cost driver* merupakan langkah penting dalam analisi strategik dan manajemen biaya pada sebuah perusahaan. Identifikasi dan analisis *cost driver* tersebut merupakan dasar dalam penentuan biaya dan objek biaya secara akurat dan untuk pengendalian biaya objek tersebut.

### **2.6.2 Keunggulan Pada Biaya (*Cost Leadership*)**

Keunggulan pada biaya (*cost leadership*), *cost leadership* merupakan strategi dimana perusahaan menghadapi pesaing dengan cara memproduksi produk atau jasa pada biaya yang paling rendah. *Cost leadership* menghasilkan laba yang cukup pada harga yang rendah,oleh karena itu membatasi pertumbuhan persaingan dalam industri melalui keberhasilan dalam perang harga dan merusak profitabilitas pesaing.

Keunggulan biaya biasa nya muncul dari produktivitas dalam proses pemanufakturan, pendistribusian, atau dalam administrasi secara keseluruhan.Kelemahan yang ada dalam *cost leadership* ini adalah kecenderungan untuk memotong biaya yang dapat menjatuhkan permintaan terhadap produk atau jasa.

### **2.6.3 Biaya Langsung Dan Biaya tak Langsung**

Pembebanan Biaya langsung dan alokasi biaya (Biaya langsung dan Biaya tak langsung).Pembebanan biaya merupakan proses pembebanan biaya ke dalam 'cost pool' atau dari 'cost pool' ke 'cost object'. Biaya langsung dapat di telusuri secara langsung ke 'cost pool' atau ke 'cost object' secara mudah dan dapat dihubungkan secara ekonomi.Contoh nya : Biaya yang di butuhkan untuk produk tertentu merupakan biaya langsung karena biaya tersebut dapat di telusuri secara langsung ke produk.

Demikian dengan perusahaan angkutan udara, biaya penyiapan dan pemrosesan tiket penumpang merupakan biaya langsung dari jasa yang di berikan kepada pelanggan. Sebalik nya biaya tak langsung, Tidak dapat di telusuri secara mudah sulit di hubungkan

secara ekonomi dari biaya '*cost pool*' ke '*cost pool*' atau '*cost object*'.

Yaitu biaya tak langsung biasa disebabkan oleh dua atau lebih '*cost pool*' atau object yang tidak dapat dengan mudah dan secara ekonomi ditelusuri secara langsung. Biaya pengawasan terhadap para karyawan produksi dan bagian penanganan bahan merupakan contoh yang bagus dari biaya yang pada umumnya tidak dapat ditelusuri ke produk individual, oleh karena itu merupakan biaya tak langsung untuk produk. Serupa itu biaya pengisian bahan bakar untuk pesawat udara merupakan biaya tak langsung jika objek biaya nya adalah penumpang secara individual, karena pesawat menggunakan bahan bakar yang tidak dapat ditelusuri secara langsung ke masing-masing penumpang.

Sebaliknya jika objek biaya untuk pesawat udara tersebut adalah penerbangan, maka biaya bahan bakar merupakan biaya langsung yang dapat ditelusuri secara langsung ke pengguna bahan bakar pesawat udara untuk penerbangan. Jika biaya tak langsung tidak dapat ditelusuri ke '*cost pool*' atau objek biaya maka pembebanan biaya tak langsung dilakukan dengan menggunakan '*cost driver*'. sebagai contoh jika '*cost driver*' untuk penanganan bahan adalah jumlah suku cadang, maka biaya total untuk penanganan bahan dapat dibebankan ke setiap produk dengan dasar jumlah suku cadang yang digunakan produk dibandingkan dengan jumlah suku cadang yang digunakan oleh semua produk. Akibatnya biaya dibebankan ke '*cost pool*' atau *object* biaya yang menyebabkan biaya dengan cara representatif dan wajar.

Contohnya produk yang menggunakan suku cadang yang banyak harus dibebani porsi biaya penanganan bahan daripada produk yang menggunakan suku cadang yang lebih sedikit. sama halnya dengan itu departemen yang menggunakan karyawan yang lebih banyak harus dibebani biaya supervisi dalam porsi yang lebih banyak daripada departemen yang mempunyai lebih sedikit karyawan.

## 2.7 Optimalisasi

Pengertian Optimalisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdikbud, 1995, p. 628) adalah optimalisasi berasal dari kata optimal yang berarti terbaik, tertinggi jadi optimalisasi adalah suatu proses meninggikan atau meningkatkan.

Optimasi adalah salah satu disiplin ilmu dalam matematika yang fokus untuk mendapatkan nilai minimum atau maksimum secara sistematis dari suatu fungsi, peluang, maupun pencarian nilai lainnya dalam berbagai kasus. Optimasi sangat berguna di hampir segala bidang dalam rangka melakukan usaha secara efektif dan efisien untuk mencapai target hasil yang ingin dicapai. Ternyata hal ini akan sangat sesuai dengan prinsip ekonomi yang berorientasikan untuk senantiasa menekan pengeluaran untuk menghasilkan output yang maksimal. Optimasi ini juga penting karena persaingan sudah sangat ketat disegala bidang yang ada. Seperti yang dikatakan sebelumnya, bahwa optimasi sangat berguna bagi hampir seluruh bidang yang ada, maka berikut ini adalah contoh-contoh bidang yang sangat terbantu dengan adanya teknik optimasi tersebut. Bidang tersebut, anatar lain: Arsitektur, Data Mining, Jaringan Komputer, Signal and Image Processing, Telekomunikasi, Ekonomi, Transportasi, Perdagangan, Pertanian, Perikanan, Perkebunan, Perhutanan, dan sebagainya. Suatu permasalahan optimasi disebut nonlinear jika fungsi tujuan dan kendalanya mempunyai bentuk nonlinear pada salah satu atau keduanya. Optimasi merupakan masalah yang berhubungan dengan keputusan yang terbaik, maksimum, minimum dan memberikan cara penentuan solusi yang memuaskan

## 2.8 Maksimalisasi

Setiap usaha komersil selalu menginginkan keuntungan guna keberlangsungan hidup usaha. Bahkan dengan keuntungan yang diperoleh suatu perusahaan dapat melakukan ekspansi perusahaan atau ekspansi produk. Dengan demikian suatu perusahaan akan berkembang semakin besar. Tentu saja dengan harapan keuntungan yang diperoleh juga semakin meningkat. Maka permasalahan maksimasi keuntungan menjadi sangat penting bagi perusahaan (Sunyoto, 2011)

Persamaan fungsi tujuan maksimasi adalah:

Fungsi tujuan (memaksimumkan):  $Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$

Fungsi kendala/batasan:

1)  $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$



$$2) a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

$$3) a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 + \dots + a_{3n}x_n \leq b_3$$

$$4) \dots\dots\dots$$

$$5) \dots\dots\dots$$

$$m) a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + a_{m3}x_3 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m$$

## 2.9 Assignment

Tujuan dari model penugasan ini umumnya adalah untuk meminimalkan total biaya atau total waktu dari pelaksanaan tugas yang sedang berjalan. Karakteristik yang paling penting dari masalah penugasan adalah hanya satu pekerja ditugaskan pada satu proyek atau satu tugas dikerjakan dengan satu mesin.

Pengertian *Assignment* Menurut (Render, Stair, & Hanna, 2013) Penugasan atau *Assignment* dapat dilihat sebagai masalah transportasi di mana kapasitas dari masing-masing sumber (atau orang yang akan ditugaskan) adalah 1 dan permintaan pada setiap tujuan (atau pekerjaan yang harus dilakukan) adalah 1. formulasi tersebut bisa diselesaikan dengan menggunakan algoritma transportasi, tetapi akan memiliki masalah terhadap degenerasi. Namun, jenis masalah sangat mudah untuk memecahkan menggunakan metode penugasan

Sedangkan menurut (Taha, 2005) pertimbangkan situasi penugasan  $m$  pekerjaan (atau pekerja) ke  $n$  mesin. Pekerjaan  $i$  ( $= 1, 2, \dots, m$ ) ketika ditugaskan ke mesin  $j$  ( $= 1, 2, \dots, n$ ) memerlukan biaya  $c_{ij}$ . Tujuannya adalah menugaskan pekerjaan-pekerjaan tersebut ke mesin-mesin (satu pekerjaan per mesin) dengan biaya total terendah.

Perumusan masalah ini dapat dipandang sebagai kasus khusus dari model transportasi. Disini pekerjaan mewakili “sumber” dan mesin mewakili “tujuan”. Penawaran yang tersedia di setiap sumber adalah 1: yaitu,  $a_i = 1$  untuk semua  $i$ . Dengan demikian pula, permintaan yang diperlukan di setiap tujuan adalah 1 ; yaitu,  $b_j = 1$  untuk semua  $j$ . Biaya “transportasi” (Penugasan) pekerjaan  $i$  ke mesin  $j$  adalah  $c_{ij}$ . Jika sebuah pekerjaan tidak dapat ditugaskan ke sebuah mesin tertentu, nilai  $c_{ij}$  yang bersangkutan disamakan dengan  $M$ , biaya yang sangat tinggi.

		MESIN				
		1	2	...	$N$	
Pekerjaan	1	$C_{11}$	$C_{12}$	...	$C_{1m}$	1
	2	$C_{12}$	$C_{22}$	...	$C_{2m}$	1
	...	...	...	...	...	...
	$n$	$C_{m1}$	$C_{m2}$	...	$C_{mm}$	1
		1	1	...	1	

Gambar 2.2 Pertimbangan Situasi Penugasan

Sumber : (Taha, 2005)

Sebelum model ini dapat dipecahkan dengan teknik transportasi, kita perlu menyeimbangkan masalah ini dengan menambahkan pekerjaan atau mesin rekaan (dummy), bergantung pada apakah  $m < n$  atau  $m > n$ . Dengan demikian diasumsikan bahwa  $m = n$  tanpa kehilangan generalitas.

Model penugasan dapat diekspresikan secara matematis sebagai berikut :

$$X_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{Jika pekerjaan } i \text{ tidak ditugaskan ke mesin } j \\ 1, & \text{Jika pekerjaan } i \text{ ditugaskan ke mesin } j \end{cases}$$

Jadi model ini diketahui

$$\text{minimumkan } z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}$$

dengan batasan

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$x_{ij} = 0 \text{ atau } 1$$

$$\text{maksimal} = w = \sum_{i=1}^n u_i + \sum_{j=1}^n v_j$$

dengan batasan

$$u_i + v_j \leq c_{ij} \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

$$u_i, v_j \text{ tidak dibatas,} \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

### 2.9.1 Contoh Metode Penugasan:

ada tiga project untuk memperbaiki, 1). radio, 2). pemanggang roti, 3). meja kopi yang rusak, dan mereka memiliki tiga orang teknisi, masing-masing dengan bakat dan kemampuan yang berbeda, yang tersedia untuk melakukan pekerjaan tersebut. Pemilik memperkirakan berapa biaya upah untuk menetapkan masing-masing pekerja untuk masing-masing project. Biaya, yang ditunjukkan pada table 1, karena pemilik percaya bahwa setiap pekerja akan berbeda dalam kecepatan dan keterampilan pada pekerjaan ini.

Tujuan pemilik adalah untuk menetapkan tiga proyek untuk para pekerja dengan cara yang akan menghasilkan total biaya terendah ke toko. dicatat bahwa tugas orang untuk proyek harus atas dasar satu-ke-satu; setiap proyek akan ditugaskan secara eksklusif untuk satu pekerja saja. maka jumlah baris harus selalu sama dengan jumlah kolom dalam table 1 biaya masalah penugasan.

Tabel 2.1 Contoh Tabel Biaya

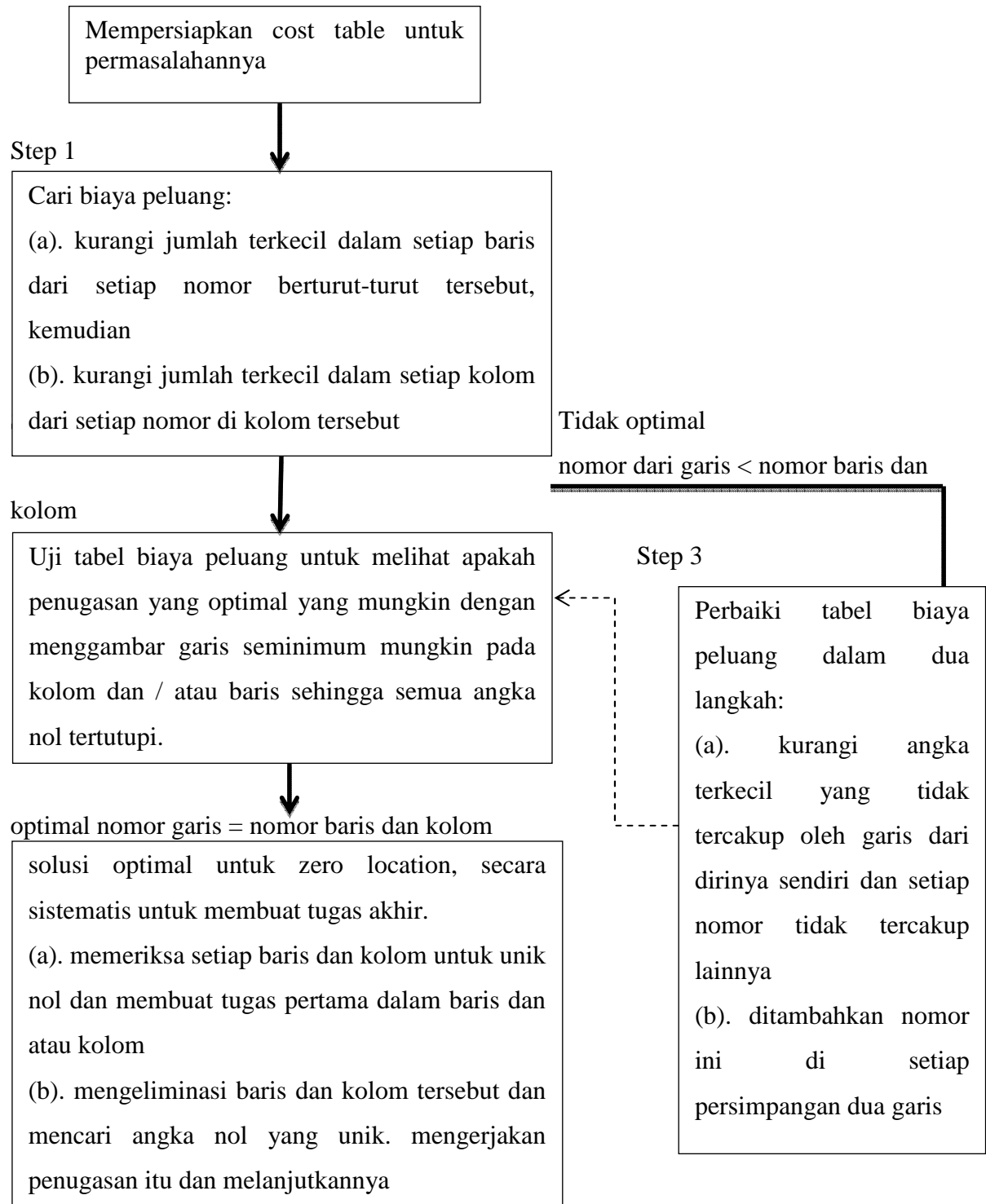
Person	Project		
	1	2	3
Adams	\$11	\$14	\$6
Brown	8	10	11
Cooper	9	12	7

Sumber : (Render, Stair, & Hanna, Assignment Problem, 2013)

Pada dasarnya ada tiga langkah dalam metode penugasan, ketiga langkah tersebut adalah

1. menemukan tabel biaya kesempatan dengan
  - a. mengurangi jumlah terkecil dalam setiap baris dari tabel biaya asli atau matriks dari setiap nomor di baris tersebut

- b. kemudian dikurangi jumlah terkecil dalam setiap kolom tabel yang diperoleh pada bagian (a) dari setiap nomor di kolom tersebut
2. uji table yang dihasilkan dari langkah pertama untuk melihat apakah tugas yang optimal dapat dibuat. prosedurnya adalah untuk menarik jumlah minimum garis lurus vertikal dan horizontal yang diperlukan untuk menutupi semua angka nol dalam tabel. jika jumlah baris sama, baik banyaknya baris atau kolom dalam tabel, tugas yang optimal dapat dibuat. jika jumlah baris yang kurang dari jumlah baris dan kolom, kita lanjutkan ke langkah ketiga.
3. menghidupkan kembali tabel biaya kesempatan ini. hal ini dilakukan dengan mengurangi jumlah terkecil yang tidak tercakup oleh garis dari setiap nomor terungkap. jumlah terkecil yang sama juga ditambahkan ke nomor berbaring di persimpangan horisontal sebuah garis vertikal. kita kemudian kembali ke langkah kedua dan terus siklus sampai penugasan seoptimal mungkin.



Gambar 2.3 Step Penugasan

Sumber (Render, Stair, & Hanna, Assignment Problem, 2013)

## 2.9.2 Masalah - Masalah Penugasan

1. Minimalisasi
2. Maksimalisasi
3. Unbalanced / Penggunaan Dummy

### 1. Masalah Minimal

Menurut (Render, Stair, & Hanna, 2013) masalah minimal adalah jika model atau fungsi obyektifnya menyangkit tentang biaya yang harus di keluarkan

Langkah – langkah untuk menyelesaikan masalah minimal :

1. Pada setiap baris, cari ongkos yang paling kecil, kurangkan ongkos tersebut pada ongkos lainnya pada baris tersebut.
2. Pada setiap kolom, cari ongkos yang paling kecil, kurangkan ongkos tersebut pada ongkos lainnya pada kolom tersebut.
3. Melakukan test optimalisasi yaitu dengan menarik sejumlah minimum garis horizontal atau vertical untuk meliputi seluruh elemen bernilai nol pada langkah (2).
4. Apabila jumlah garis belum sama dengan jumlah kolom atau baris maka kita merevisi matriks yaitu dengan memilih elemen terkecil yang belum terliput garis – garis untuk mengurangi seluruh elemen yang belum terliput. Kemudian tambahkan dengan jumlah yang sama pada seluruh elemen – elemen yang mempunyai dua garis yang saling bersilangan.
5. Kemudia susun schedule penugasan optimal dengan biaya minimum.

### 2. Masalah Maksimal

Masalah maksimal yang dikutip dari buku (Render, Stair, & Hanna, 2013) adalah jika model atau fungsi obyektifnya menyangkut tentang sesuatu yang akan di peroleh atau di harapkan akan diperoleh.

Menurut (Render, Stair, & Hanna, 2013) beberapa masalah penugasan yang diutarakan dalam hal memaksimalkan hasil, keuntungan, atau efektivitas tugas bukannya meminimalkan biaya. Mudah untuk mendapatkan masalah minimisasi setara dengan mengkonversi semua nomor di meja untuk biaya kesempatan. Ini dibawa dengan

mengurangkan setiap nomor dalam tabel hasil asli dari nomor tunggal terbesar dalam tabel itu. entri berubah merupakan biaya peluang; ternyata meminimalkan biaya kesempatan menghasilkan tugas yang sama seperti masalah maksimisasi. Sekali tugas yang optimal untuk masalah ini berubah telah dihitung, total hasil atau keuntungan ditemukan dengan menambahkan hadiah asli dari sel-sel yang dalam penugasan optimal Langkah – langkah untuk menyelesaikan masalah maksimal adalah sebagai berikut :

1. Pilih ongkos yang paling besar pada matrik ongkos.
2. Bentuk matriks ongkos baru yang ongkos – ongkosnya adalah ongkos yang paling besar dari langkah 1 dikurangi setiap ongkos pada matriks ongkos.
3. Langkah selanjutnya seperti yang dilakukan pada masalah minimal.

### **3. Unbalanced Problem / Penggunaan Dummy**

Menurut (Render, Stair, & Hanna, 2013) Prosedur solusi untuk masalah penugasan hanya dibahas bahwa jumlah baris dalam tabel sama dengan jumlah kolom. Masalah seperti yang disebut masalah tugas yang seimbang/*balance*. Bagaimanapun, sering juga terjadi jumlah orang-orang atau objek yang akan ditugaskan tidak sama dengan jumlah tugas atau klien atau mesin yang tercantum dalam kolom, dan permasalahan tersebut disebut dengan permasalahan tidak seimbang/*unbalanced*.

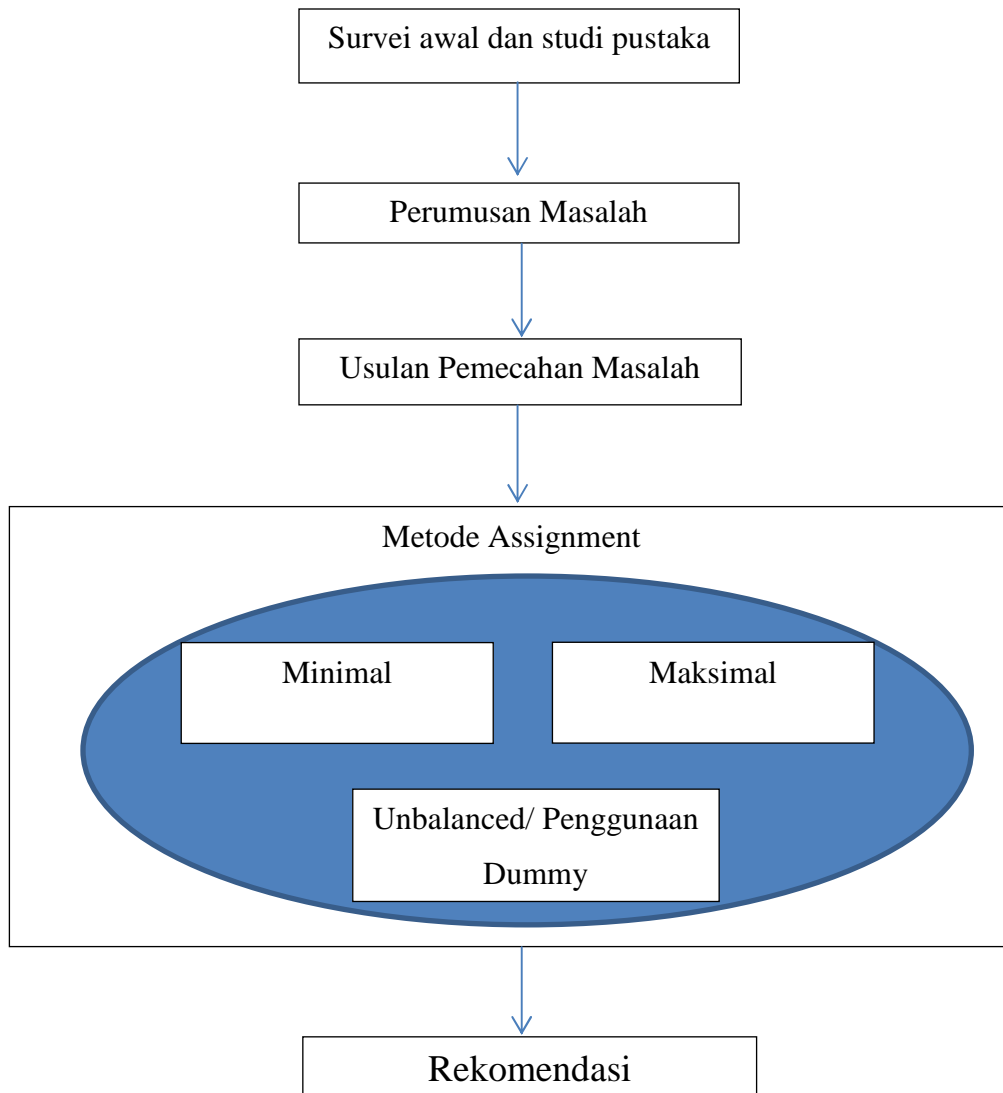
Ketika hal ini terjadi, dan memiliki lebih pada baris daripada kolom, kita hanya akan menambahkan *Dummy Column*. Jika jumlah tugas yang perlu dilakukan melebihi jumlah orang yang tersedia, maka kita akan menambahkan *Dummy Row*. Ini membuat tabel dimensi yang sama dan memungkinkan kita untuk memecahkan masalah. Karena Dummy task atau orang benar-benar tidak ada, adalah wajar untuk masuk nol berturut-turut atau kolom sebagai perkiraan biaya atau waktu

### **2.10 Kerangka Berpikir**

Menurut (Sekaran, 2012) mengemukakan bahwa, kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai factor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

Sedangkan menurut (Haryoko, 2012) kerangka berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila di dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih.

Apabila penelitian hanya membahas sebuah variabel atau lebih secara mandiri (penelitian deskriptif), maka yang dilakukan oleh peneliti disamping mengemukakan deskripsi teoritis untuk masing-masing variabel, juga argumentasi terhadap variasi besaran variabel yang diteliti.



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

Sumber : Peneliti (2015)

Penjelasan gambar diatas dapat diartikan sebagai berikut :

Survei awal dan studi pustaka dilakukan sebelum dibuatnya penelitian ini, dengan cara mendatangi kantor dari PT. Yandri Laju Pratama meminta izin *survey* setelah itu kita



dapat melakukan *survey* cara kerja, pemilihan tugas, biaya pengeluaran perusahaan untuk membayar *driver* dan mencari masalah apa saja yang dapat dilakukan untuk diteliti.

Perumusan masalah dilakukan setelah peneliti dapat mencari apa saja yang menjadi masalah di dalam perusahaan tersebut. Dari permasalahan transportasi, distribusi, penugasan, dan persediaan barang di perusahaan.

Setelah didapatkan permasalahan di dalam perusahaan, peneliti mengusulkan apa saja yang dapat dilakukan dari penelitian, seperti permasalahan dalam transportasi perusahaan, distribusi barang, penugasan para driver, dan permasalahan inventory perusahaan untuk mendapatkan ongkos pengeluaran perusahaan.

Setelah memberi usulan permasalahan yang ada di dalam perusahaan, peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang ada dan dapat diteliti, yaitu permasalahan pada penugasan *driver*. Karena selama ini pimpinan perusahaan hanya memilih secara asal dan acak, sesuai dengan siapa yang bersedia. Tetapi dengan menggunakan metode penugasan ini maka dapat diketahui untuk mencari ongkos paling optimal perusahaan maka dapat dibantu dari penelitian ini. Dalam permasalahan penugasan terdapat 2 permasalahan yaitu Minimal, dan *unbalanced (Dummy)*.

Permasalahan minimal yaitu adalah jika model atau fungsi obyektifnya menyangkit tentang biaya yang harus dikeluarkan.

Permasalahan *unbalanced* atau *dummy* yaitu Prosedur solusi untuk masalah penugasan hanya dibahas bahwa jumlah baris dalam tabel sama dengan jumlah kolom.

Setelah itu baru dapat peneliti berikan rekomendasi kepada perusahaan untuk memilih driver mana yang tepat untuk ditugaskan keluar kota. Setelah mendapatkan perhitungan yang tepat dan sesuai.

