

Strategi Lokasi

Kompetensi:

Setelah membaca modul kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami strategi lokasi.
2. Memahami jenis pertimbangan lokasi
3. Melakukan Analisis dan menghitung biaya lokasi

6.1. Pentingnya Strategi Lokasi

Perusahaan di seluruh dunia menggunakan konsep dan teknik strategi lokasi untuk mengatasi keputusan lokasi karena lokasi sangat mempengaruhi biaya tetap dan biaya variabel. Lokasi memiliki pengaruh yang besar terhadap keseluruhan resiko dan keuntungan perusahaan.

Contohnya ketergantungan pada produk dan jenis produksi atau produk jasa yang berjalan, biaya transportasi yang dapat mencapai sebanyak 25% dari harga jual produk. Artinya, seperempat dari total pendapatan perusahaan mungkin diperlukan hanya untuk menutupi biaya pengiriman bahan baku yang masuk dan hasil barang jadi. Biaya lain yang mungkin dipengaruhi oleh lokasi termasuk pajak, upah, biaya bahan baku, dan sewa. Ketika semua biaya dipertimbangkan, lokasi dapat mengubah total biaya operasional sebanyak 50%.

Transportasi yang ekonomis begitu signifikan terhadap perusahaan dan bahkan kota telah bekerja sama pada transportasi yang menguntungkan. Selama berabad-abad, sungai dan pelabuhan, dan banyak kereta api baru-baru ini dan kemudian jalan raya antar negara bagian, merupakan unsur utama dalam keputusan lokasi. Saat ini bandara sering menjadi faktor penentu, menyediakan transportasi yang cepat dan murah pada barang dan orang.

Perusahaan relatif jarang dalam membuat keputusan lokasi, biasanya karena permintaan melebihi kapasitas pabrik saat ini atau karena perubahan produktivitas tenaga kerja, pertukaran tarif, biaya, atau sikap lokal. Perusahaan juga dapat merelokasi manufaktur atau layanan fasilitas mereka karena pergeseran demografi dan permintaan pelanggan.

Pilihan lokasi termasuk dapat dilakukan dengan cara:

- (1) memperluas fasilitas yang ada dengan pindah lokasi
- (2) mempertahankan situs saat ini sambil menambahkan fasilitas lain di tempat lain.
- (3) menutup fasilitas yang ada dan pindah ke lokasi lain.

Keputusan lokasi seringkali bergantung kepada jenis bisnis. Untuk keputusan lokasi industri, strategi biasanya meminimalkan biaya, meskipun lokasi yang menumbuhkan inovasi dan kreativitas mungkin juga penting. Untuk organisasi ritel dan layanan profesional, strateginya berfokus pada memaksimalkan pendapatan. Strategi lokasi gudang, bagaimanapun, mungkin didorong oleh kombinasi biaya dan kecepatan pengiriman. Tujuan strategi lokasi adalah untuk memaksimalkan manfaat lokasi bagi perusahaan.

6.2. Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Lokasi

Memilih lokasi fasilitas menjadi jauh lebih kompleks dengan lingkup globalisasi. Seperti yang kita lihat, globalisasi terjadi karena perkembangan diantaranya yaitu:

- (1) ekonomi pasar
- (2) komunikasi internasional yang lebih baik
- (3) perjalanan dan pengiriman yang lebih cepat dan andal
- (4) kemudahan arus modal antar negara
- (5) perbedaan biaya tenaga kerja yang tinggi

Banyak perusahaan sekarang pertimbangkan untuk membuka kantor, pabrik, toko ritel, atau bank baru di luar negara asalnya. Keputusan lokasi melampaui batas negara. Keputusan lokasi seringkali dimulai dengan memilih negara untuk beroperasi.

Salah satu pendekatan untuk memilih negara untuk lokasi adalah dengan mengidentifikasi apa yang diyakini oleh organisasi induk dari key success factors (KSF) yang dibutuhkan dalam mencapai keunggulan kompetitif.

Dimana key success factors (KSF) dapat dilihat seperti berikut:

1. Risiko politik, aturan pemerintah, sikap, insentif
2. Masalah budaya dan ekonomi
3. Lokasi pasar
4. Bakat tenaga kerja, sikap, produktivitas, biaya
5. Ketersediaan perbekalan, komunikasi, energi
6. Nilai tukar dan risiko mata uang

Setelah perusahaan memutuskan negara mana yang terbaik untuk lokasinya, perusahaan kemudian berfokus pada wilayah regional dan memilih komunitas regional tersebut.

Key success factors (KSF) dalam area regional dapat dilihat seperti berikut:

1. Keinginan perusahaan
2. Daya tarik daerah (budaya, pajak, iklim, dan lain-lain.)
3. Ketersediaan tenaga kerja, biaya, sikap terhadap serikat pekerja
4. Biaya dan ketersediaan utilitas
5. Peraturan lingkungan regional dan kota
6. Insentif pemerintah dan kebijakan fiskal
7. Kedekatan dengan bahan baku dan pelanggan
8. Biaya tanah / konstruksi

Langkah terakhir dalam proses keputusan lokasi adalah memilih situs tertentu atau lokasi tempat dalam komunitas. Perusahaan harus memilih satu lokasi yang paling cocok untuk pengiriman dan penerimaan, zonasi, utilitas, ukuran, dan biaya.

Key success factors (KSF) dalam area lokasi yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1. Ukuran dan biaya situs
2. Tranfortasi udara, rel, jalan raya, dan jalur air
3. Pembatasan zonasi
4. Kedekatan layanan / persediaan yang dibutuhkan
5. Masalah dampak lingkungan
6. Kepadatan dan demografi pelanggan

Selain globalisasi, sejumlah faktor lain yang menjadi pengaruh keputusan lokasi adalah produktivitas tenaga kerja, devisa, budaya, perubahan sikap pemerintah terhadap industri, dan kedekatan dengan pasar, pemasok, dan pesaing.

1. Produktivitas tenaga kerja

Karyawan merupakan input paling penting bagi perusahaan, sehingga tingkat produktivitas tenaga kerja sangat menentukan keberhasilan atau kesuksesan perusahaan. Berkaitan dengan strategi lokasi maka banyak perusahaan mempertimbangkan factor seberapa produktivitas tenaga kerja di beberapa alternative lokasi yang dipertimbangkan. Dan yang menarik bagi manajemen adalah kombinasi diantara produktivitas tenaga kerja dan tingkat upah tenaga kerja

2. Nilai Tukar dan Risiko Mata Uang

Walaupun tingkat upah dan produktivitas tenaga kerja membuat sebuah Negara terlihat ekonomis, tetapi nilai tukar mata uang suatu Negara terhadap mata uang negara lain yang tidak menguntungkan dapat mengeliminir penghematan yang telah dilakukan. Dan kadang-kadang perusahaan dapat mengambil keuntungan dari nilai tukar yang menguntungkan dengan memindahkan lokasi atau mengekspor produknya ke Negara lain.

Dengan demikian fluktuasi mata uang mengandung unsure resiko yang cukup signifikan untuk dipertimbangkan dalam strategi lokasi

3. Biaya

Biaya yang terkandung dalam lokasi ada dua macam yaitu pertama adalah biaya nyata (tangible cost) yang dapat dihitung atau langsung dikenali secara tepat, meliputi antara lain: biaya pelayanan umum, tenaga kerja, bahan mentah, pajak, penyusutan, dan biaya lainnya. Sedangkan yang kedua adalah biaya tidak nyata (intangibile cost) lebih sulit ditentukan,, meliputi kualitas pendidikan, sikap calon karyawan, standar hidup dan lain-lain yang dapat mempengaruhi proses rekrutmen.

4. Risiko Politik, Nilai, dan Budaya

Sikap dari pemerintah pusat, wilayah maupun daerah terhadap kepemilikan swasta, penetapan zona, polusi, stabilitas tenaga kerja dan juga pola kepemimpinan. Dan tidak kalah penting adalah budaya masyarakat di lokasi tersebut

5. Kedekatan dengan Pasar

Banyak perusahaan yang secara sengaja memilih lokasi operasionalnya dekat dengan konsumen seperti usaha restoran, salon, toko kelontong, yang menyadari bahwa kedekatan dengan pasar merupakan factor utama keberhasilan usaha mereka. Demikian pula untuk usaha manufaktur ada yang memilih lokasi dekat dengan konsumennya karena mahal biaya transportasi jika harus berada di lokasi yang berjauhan

6. Kedekatan dengan Pemasok

Penempatan lokasi yang dekat dengan pemasok dan bahan mentah disebabkan oleh:

- Bahan baku mudah rusak
- Biaya transportasi mahal
- Jumlah produk yang banyak.

Contoh banyak diterapkan pada pabrik semen, pengolahan ikan, produsen biji baja dan besi.

7. Kedekatan dengan Pesaing (Clustering)

Sepertinya agak mengherankan banyak usaha yang menempatkan lokasi operasionalnya yang dekat dengan pesaing. Akan tetapi saat ini kecenderungannya demikian dengan istilah clustering yaitu lokasi berdekatan para perusahaan yang saling bersaing, yang sering disebabkan oleh adanya informasi, bakat, modal proyek, atau sumber daya alam yang berlimpah di suatu daerah.

Tidak hanya usaha manufacturing seperti dibangunnya kawasan industri saja tetapi dalam bidang jasa juga ada misalnya pada pembangunan pusat perdagangan elektronik, pusat perdagangan tekstil dan lain-lain

6.3. Strategi Lokasi Sektor Jasa

Fokus dalam analisis lokasi sektor industri adalah ada pada meminimalkan biaya, sedang fokus pada sektor jasa memaksimalkan pendapatan. Hal ini karena pada perusahaan manufaktur biaya tersebut cenderung bervariasi secara substansial di antara lokasi, sementara pada perusahaan jasa bahwa lokasi sering memiliki lebih berdampak pada pendapatan daripada biaya. Oleh karena itu, fokus lokasi untuk perusahaan jasa harus berada menentukan volume pelanggan dan pendapatan.

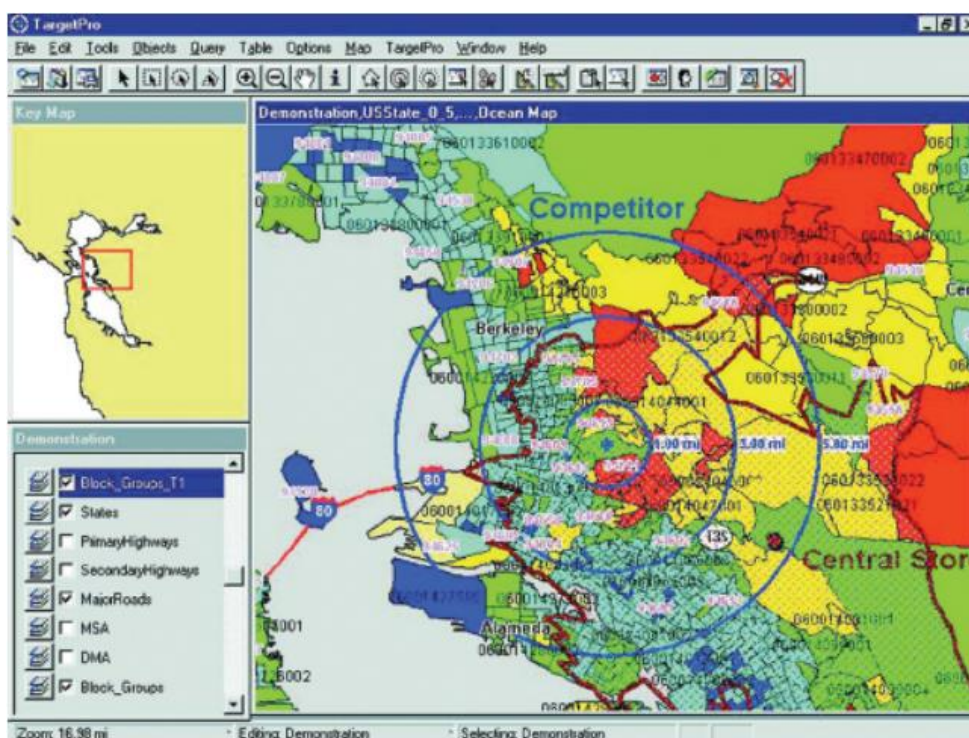
Ada delapan faktor utama menentukan volume dan pendapatan pada perusahaan jasa yaitu:

1. Daya beli pada area yang menarik pelanggan
2. Layanan dan grafik yang kompatibilitas dengan demografi dari area pelanggan secara grafik
2. Persaingan di daerah lokasi
3. Kualitas kompetisi
4. Keunikan lokasi perusahaan dan pesaing
5. Kualitas fisik fasilitas dan bisnis di sekitarnya
6. Kebijakan operasi perusahaan
7. Kualitas manajemen

6.4. Sistem Informasi Geografis

Geographic information systems adalah alat penting untuk membantu perusahaan membuat keputusan analitis yang berhasil yang berhubungan dengan lokasi. *Geographic information systems* (GIS) menyimpan, mengakses, menampilkan, dan menghubungkan informasi demografis ke lokasi secara geografis. Misalnya, bank pengecer, rantai makanan, pompa bensin, dan toko cetak waralaba semuanya dapat menggunakan file kode geografis dari GIS untuk melakukan analisis demografis. Dengan menggabungkan populasi, usia, pendapatan, arus lalu lintas, dan angka kepadatan dengan geografi, pengecer dapat menunjukkan lokasi terbaik untuk toko atau restoran baru.

Berikut adalah beberapa database geografis yang tersedia di banyak GIS:



Gambar 6.1. *Geographic information systems*

6.5. Metode Evaluasi Alternatif Lokasi

Ada empat metode utama digunakan untuk memecahkan masalah lokasi yaitu metode penilaian faktor, analisis biaya-volume lokasi, metode pusat gravitasi, dan model transportasi. Keempat dari pendekatan metode tersebut penjelasannya seperti berikut.

6.5.1. Metode Faktor Pemingkatan

Ada banyak faktor baik kualitatif maupun kuantitatif yang perlu diperhatikan dalam memilih lokasi. Beberapa faktor ini lebih penting dari yang lain, sehingga manajer dapat menggunakan pembobotan untuk membuat proses keputusan lebih objektif. Metode faktor pemingkatan sangat populer karena berbagai macam faktor, mulai dari pendidikan hingga rekreasi hingga ketrampilan kerja, bisa jadi disertakan secara obyektif.

Metode faktor pemingkatan memiliki enam langkah yaitu:

1. Kembangkan daftar faktor yang relevan disebut kunci faktor kesuksesan.
2. Tetapkan bobot pada setiap faktor untuk mencerminkan kepentingan relatifnya di perusahaan.
3. Kembangkan skala untuk setiap faktor (misalnya, 1 hingga 10 atau 1 hingga 100 poin).
4. Minta skor manajemen setiap lokasi untuk setiap faktor, menggunakan skala pada Langkah 3.
5. Kalikan skor dengan bobot untuk setiap faktor dan jumlahkan skor untuk setiap lokasi.
6. Buatlah rekomendasi berdasarkan skor poin maksimum, dengan mempertimbangkan hasil pendekatan kuantitatif lainnya juga.

Contoh 1

Sebuah perusahaan taman hiburan yang berorientasi kepada keluarga di AS telah memutuskan untuk memperluas usahanya ke luar negeri dengan membuka tamannya yang pertama di Eropa. Pilihannya ada pada dua negara yaitu antara Prancis dan Denmark. Tabel pembobotan dari peringkat faktor kesuksesan yang penting dan penilaian pada kedua negara tersebut telah diputuskan oleh pihak manajemen. Tabel pembobotan faktor peringkat dan penilaian kedua negara tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6.1. Daftar dan menghitung nilai dari faktor peringkat pada dua negara

KEY SUCCESS FACTOR	WEIGHT	SCORES (OUT OF 100)		WEIGHTED SCORES	
		FRANCE	DENMARK	FRANCE	DENMARK
Labor availability and attitude	0.25	70	60	$(0.25)(70) = 17.5$	$(0.25)(60) = 15.00$
People-to-car ratio	0.05	50	60	$(0.05)(50) = 2.50$	$(0.05)(60) = 3.00$
Per capita income	0.10	85	80	$(0.10)(85) = 8.50$	$(0.10)(80) = 8.00$
Tax structure	0.39	75	70	$(0.39)(75) = 29.25$	$(0.39)(70) = 27.30$
Education and health	0.21	60	70	$(0.21)(60) = 12.60$	$(0.21)(70) = 14.70$
Totals	1.00			70.35	68.00

Dari Kasus di atas maka pemilihan negara yang mempunyai nilai tertinggi adalah negara Prancis dengan nilai sebesar 70,35

Jika keputusan sensitif terhadap perubahan kecil, analisis lebih lanjut tentang pembobotan dan poin yang diberikan mungkin sesuai. Alternatifnya, manajemen dapat menyimpulkan bahwa ini Faktor tidak berwujud bukanlah kriteria yang tepat untuk mendasarkan keputusan lokasi. Manajer oleh karena itu tempatkan bobot utama pada aspek yang lebih kuantitatif dari keputusan tersebut.

6.5.2. Analisis Biaya-Volume Lokasi (*Break Even Analysis*)

Analisis biaya-volume lokasi adalah teknik untuk membuat perbandingan ekonomi lokasi alternatif. Dengan mengidentifikasi biaya tetap dan variabel dan membuat grafik untuk setiap lokasi, kami dapat menentukan mana yang memberikan biaya terendah. Analisis biaya-volume lokasi dapat dilakukan secara matematis atau grafis. Pendekatan grafis memiliki keuntungan dalam menyediakan file kisaran volume di mana setiap lokasi lebih disukai.

Tiga langkah untuk analisis biaya-volume lokasi adalah sebagai berikut:

1. Tentukan biaya tetap dan variabel untuk setiap lokasi.
2. Buat grafik biaya untuk setiap lokasi, dengan biaya pada sumbu vertikal grafik dan tahunan volume pada sumbu horizontal.
3. Pilih lokasi yang memiliki total biaya terendah untuk volume produksi yang diharapkan

Contoh 2

Pemilik European Ignitions Manufacturing perlu meningkatkan kapasitasnya dengan membuka cabang di tiga tempat. Ada tiga lokasi yang menjadi pertimbangan untuk pabrik baru yaitu Athena, Brussel, dan Lisbon. Perusahaan ingin menemukannya lokasi paling ekonomis dengan volume yang diharapkan 2.000 unit per tahun.

Pemilik melakukan analisis biaya-volume lokasi. Untuk melakukannya, dia menetapkan biaya tetap per tahun masing-masing lokasi yaitu Athena \$ 30.000, Brussel \$ 60.000, dan Lisbon \$ 110.000 dan biaya variabel adalah Athena \$ 75 per unit, Brussel \$ 45 per unit, dan Lisbon \$ 25 per unit. Harga jual yang diharapkan dari setiap produk yang diproduksi adalah \$ 120.

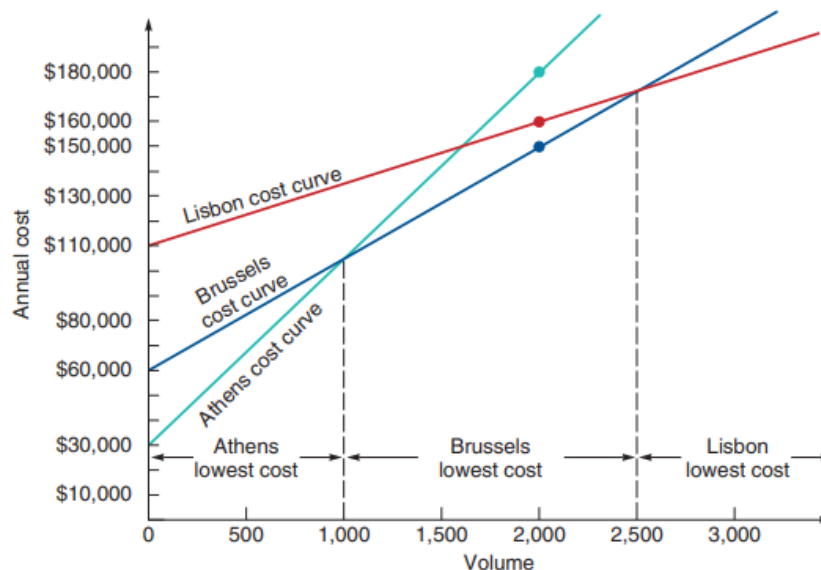
Untuk masing-masing dari tiga lokasi, pemilik dapat merencanakan biaya tetap dan total biaya (biaya tetap + biaya variabel) pada volume output yang diharapkan.

Dari kasus tersebut

- a. Lokasi mana yang paling ekonomis untuk lokasi pabrik baru dan berapa profitnya?
- b. Berapa titik pertemuan biaya antara lokasi Athena dengan Brussel, dan Brussel dengan Lisbon?

Jawab

Dari kasus di atas kita dapat membuat grafik jalur dari masing-masing total biaya seperti berikut:



Gambar 6.2. Analisis BEP Lokasi

a. Untuk menghitung total biaya dari masing-masing lokasi adalah sebagai berikut:

- Untuk lokasi Athena:

$$\text{Total cost} = \$30,000 + \$75(2,000) = \$180,000$$

Untuk Brussel:

$$\text{Total cost} = \$60,000 + \$45(2,000) = \$150,000$$

For Lisbon:

$$\text{Total cost} = \$110,000 + \$25(2,000) = \$160,000$$

Dari hasil tersebut, maka biaya yang paling murah ada pada lokasi Brussel dengan total biaya sebesar \$150,000

- Untuk menghitung profit pada lokasi yang termurah yaitu Brussel dengan volume 2000 unit adalah sebagai berikut:

$$\text{Profit} = \text{Total revenue} - \text{Total cost} = \$120(2,000) - \$150,000 = \$90,000 \text{ per tahun}$$

Maka profit pada lokasi Brussel adalah \$90,000 per tahun

b. Untuk mencari titik pertemuan biaya antara lokasi :

- Athena dengan Brussel

$$30,000 + 75(V_1) = 60,000 + 45(V_1)$$

$$30(V_1) = 30,000$$

$$V_1 = 1,000$$

Maka titik pertemua volume pada lokasi Athena dengan Brussel adalah 1000 unit

- Brussel dengan Lisbon

$$60,000 + 45(V_2) = 110,000 + 25(V_2)$$

$$20(V_2) = 50,000$$

$$V_2 = 2,500$$

Maka titik pertemua volume pada lokasi Brussel dengan Lisbon adalah 2500 unit

6.5.3. Metode Center-of-Gravity

Metode pusat gravitasi adalah teknik matematika yang digunakan untuk mencari pusat lokasi distribusi yang akan meminimalkan biaya distribusi. Metode ini memperhitungkan lokasi pasar, volume barang yang dikirim ke pasar tersebut, dan biaya pengiriman ke lokasi untuk menentukan lokasi yang terbaik sebagai pusat gravitasi dalam distribusi.

Untuk menentukan koordinat pusat gravitasi lokasi distribusi dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Koordinat x pusat gravitasi} = \frac{\sum_i x_i Q_i}{\sum_i Q_i}$$

$$\text{Koordinat y pusat gravitasi} = \frac{\sum_i y_i Q_i}{\sum_i Q_i}$$

Dimana :

x_i = koordinat x lokasi i

y_i = koordinat y lokasi i

Q_i = Jumlah barang yang dipindahkan ke atau dari lokasi i

Contoh 3

Suatu perusahaan department stores mempunyai empat toko yang akan menentukan lokasi gudang distributornya dengan data sebagai berikut:

Tabel 6.2. Koordinat dan kuantitas pengiriman

Departemen store	Koordinat	Jumlah barang yang dikirim per periode
Chicago	(30 ; 120)	2.000 unit
Pittsburgh	(90 ; 110)	1.000 unit
New York	(130 ; 130)	1.000 unit
Atlanta	(60 ; 40)	2.000 unit

Dari kasus tersebut:

- Berapakah koordinat lokasi pusat gravitasi dari gudang tersebut?
- Gambarkanla grafiknya dari semua lokasi tersebut!

Jawab

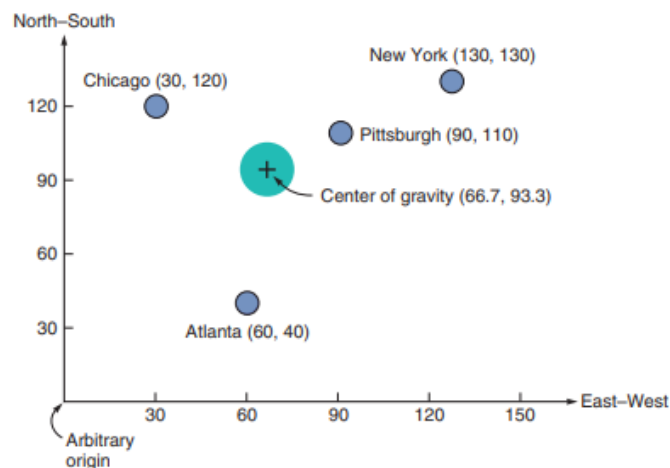
- Untuk menentukan koordinat pusat gravitasi lokasi gudang adalah sebagi berikut:

$$\text{Koordinat X} = \frac{30 \times 2.000 + (90 \times 1.000) + (130 \times 1.000) + (60 \times 2.000)}{2.000 + 1.000 + 1.000 + 2.000} = 66,7$$

$$\text{Koordinat Y} = \frac{(120 \times 2.000) + (110 \times 1.000) + (130 \times 1.000) + (40 \times 2.000)}{2.000 + 1.000 + 1.000 + 2.000} = 93,3$$

Jadi koordinat lokasi pusat gravitas gudang adalah (66,7 , 93,3)

- Untuk grafik semua koordinat lokasi tersebut adalah sebagi berikut:



Gambar 6.3. Koordinat lokasi pada empat lokasi

6.5.4. Model Transportasi

Tujuan dari model transportasi adalah untuk menentukan pola pengiriman terbaik dari beberapa titik suplai (sumber) ke beberapa titik permintaan (tujuan) sehingga dapat meminimalkan total biaya produksi dan transportasi. Setiap perusahaan dengan jaringan penawaran dan poin permintaan menghadapi masalah seperti itu.

Model Transportasi merupakan sebuah teknik untuk menyelesaikan masalah sebagai bagian dari pemrograman linear. Tujuan model transportasi adalah menetapkan pola pengiriman terbaik dari beberapa titik pemasok (supplier) ke beberapa titik permintaan pabrik (tujuan) sedemikian rupa sehingga meminimalkan biaya produksi dan transportasi total.

Langkah untuk menggunakan model transportasi adalah sebagai berikut

1. Buat baris untuk masing-masing pemasok dan kolom untuk masing-masing pabrik (tujuan).
2. Tambahkan baris untuk permintaan dan kolom untuk kapasitas kemudian isi nilainya
3. Tiap sel masukkan biaya transportasi per unitnya.
4. Buatlah penyelesaian dengan system coba-coba dengan mempertimbangkan data permintaan dan kapasitas

Contoh 4

Suatu perusahaan mempunyai 2 pemasok dan 3 pabrik akan menentukan biaya transportasi yang minimal, datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 6.3. Kapasitas pemasok dan biaya pengiriman ke pabrik

Suplayer	Pabrik 1	Pabrik 2	Pabrik 3	Kapasitas
A	5,0	6,0	5,4	400
B	7,0	4,6	6,6	500
Permintaan	200	400	300	900

Dari kasus tempatkanlah jumlah barang dari pemasok sesuai dengan kapasitas pemasoknya untuk mencari biaya yang paling minimal?

Jawab

Untuk menempatkan jumlah barang pada masing-masing pemasok sesuai dengan kapasitasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.4. Penempatan Kapasitas pemasok dan biaya pengiriman ke pabrik

Suplayer	Pabrik 1	Pabrik 2	Pabrik 3	Kapasitas
A	200 ^{5,0}	400 ^{6,0}	200 ^{5,4}	400
B	7,0	400 ^{4,6}	100 ^{6,6}	500
Permintaan	200	400	300	900

Total Biaya = $(200 \times 5) + (400 \times 4,6) + (200 \times 5,4) + (100 \times 6,6)$

Total Biaya = $1000 + 1.840 + 1.080 + 660 = 4.580$

Jadi total biaya transportasi yang paling murah adalah \$ 4.580

Daftar Pustaka

- Heizer, Jay dan Render, Barry. 2017. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Edisi 12