

PERENCANAAN LOKASI PABRIK

Lokasi pabrik adalah lokasi dimana proses produksi dilakukan

Latar belakang pemilihan lokasi pabrik :

1. Keterikatan dengan bahan baku
2. Sejarah
3. Ditunjuk oleh pemerintah
 - ☐ Aglomerasi : Tempat kedudukan pabrik menjadi satu (berada dalam 1 (satu) lokasi)
 - ☐ Deglomerasi : Tempat kedudukan pabrik yang terpisah - pisah.
4. Factor Ekonomis

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi pabrik :

1. Faktor utama : faktor yang secara langsung akan mempengaruhi kehidupan suatu pabrik yaitu
 - ☐ Dekat dengan lokasi pasar
 - ☐ Dekat dengan sumber tenaga kerja
 - ☐ Dekat dengan sumber bahan baku dan supplier
 - ☐ Tersedianya sarana transportasi
 - ☐ Tersedianya pembangkit tenaga listrik
2. Faktor bukan utama : faktor yang secara tidak langsung akan mempengaruhi kehidupan suatu pabrik yaitu :
 - ☐ Lingkungan
 - ☐ Pengembangan
 - ☐ Fasilitas service
 - ☐ Fasilitas pembelanjaan/perbankan
 - ☐ Iklim
 - ☐ Dll

Langkah-langkah pemilihan lokasi pabrik dapat dilakukan dengan :

1. Mengumpulkan data-data hasil survey terhadap lokasi yang telah direncanakan
2. Mengelompokkan data-data tersebut
3. Memilih model pemecahan
 - Model kualitatif
 - Model kuantitatif
 - Model transportasi
4. Menganalisa data dengan menggunakan model
5. Menentukan alternatif daerah pemilihan
6. Memilih daerah lokasi pabrik.

1. MODEL KUALITATIF

Pemilihan lokasi pabrik dilakukan berdasarkan bobot yang tertinggi dari faktor-faktor yang dinilai.

Adapun cara untuk melakukan *pemilihan* lokasi pabrik dengan model ini adalah :

1. Menentukan faktor-faktor yang dinilai,
2. Menentukan penilaian
 - Misal : Baik
 - Sedang
 - Kurang
3. Memberikan bobot pada penilaian
 - Misal : Baik = 10
 - Sedang = 5
 - Kurang = 1

Contoh

Sebuah perusahaan ingin mendirikan pabrik baru, untuk mendirikan pabrik baru tersebut ada beberapa alternative daerah yang akan dipilih yaitu :

1. Depok (DP)
2. Tangerang (TG)
3. Karawang (KR)
4. Bogor (BG)

Adapun faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi pabrik tersebut adalah :

1. Dekat dengan lokasi pasar
2. Dekat dengan sumber tenaga kerja
3. Dekat dengan sumber bahan baku/supplier
4. Tersedianya sarana transportasi
5. Tersedianya pembangkit tenaga listrik
6. Lingkungan
7. Pengembangan
8. Fasilitas service
9. Fasilitas pembelanjaan / perbankan
10. Iklim

Keterangan	DAERAH ALTERNATIVE			
	DP	TG	KR	BG
Lokasi Pasar	B	B	B	S
Sumber TK	B	B	B	S
Bahan Baku	S	B	B	S
Transportasi	S	K	B	S
Listrik	S	S	B	S
Lingkungan	K	K	S	K
Pengembangan	K	S	S	K
Service	B	B	K	B
Perbankan	B	K	S	B
Iklim	B	S	S	B
Jumlah	10	10	10	10
B	5	4	5	3
S	3	3	4	2
K	2	3	1	5
Jumlah	10	10	10	10
B	50	40	50	30
S	15	15	20	10
K	2	3	1	5
Jumlah	67	58	71	45
Alternative	II	III	I	IV

2. MODEL KUANTITATIF

Pemilihan lokasi pabrik dilakukan berdasarkan perbandingan biaya yang dikeluarkan untuk masing-masing lokasi pada kapasitas produksi tertentu.

Contoh

Adapun biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk mendirikan pabrik baru pada masing-masing daerah tersebut adalah sbb :

Biaya	DAERAH ALTERNATIF			
	DP (Rp)	TG (Rp)	KR (Rp)	BG (Rp)
Pembelian Tanah	1.2 M	1.15M	950 Jt	900 Jt
Pembangunan Gedung	800 Jt	850 Jt	785 Jt	815 Jt
Pembelian Mesin	1.5 M	1.5 M	1.5 M	1.5 M
Upah TK	17.500/hr	18.000/hr	17.000/hr	17.800/hr
Harga Bhn Baku A	2.500/q	2.450/q	2.650/q	2.600/q
Harga Bhn Baku B	2.600/q	2.650/q	2.550/q	2.450/q
Harga Bhn Baku C	2.550/q	2.350/q	2750/q	2.750/q
Biaya Pengangkutan BBA	120/q	125/q	140/q	135/q
Biaya Pengangkutan BBB	115/q	115/q	130/q	145/q
Biaya Pengangkutan BBC	130/q	135/q	125/q	125/q

Sedangkan kapasitas produksi direncanakan sebanyak 60.000 unit perhari, pabrik bekerja selama 6 (enam) hari seminggu dengan jumlah tenaga kerja yang bekerja sebanyak 600 orang.

Untuk menghasilkan 1 (satu) unit produk dibutuhkan bahan baku A sebanyak 1,5 unit, B sebanyak 2 unit dan bahan baku C sebanyak 1,5 unit.

Pertanyaan

Tentukanlah daerah yang akan dipilih perusahaan untuk mendirikan pabrik baru tersebut.

Penyelesaian

Biaya	Daerah Alternative			
	DP (Rp.)	TG (Rp.)	KR (Rp.)	BG (Rp.)
FC				
Pembelian Tanah	1.2 M	1.15 M	950 JT	900 JT
Pembangunan Gedung	800 Jt	850 JT	785 JT	815 JT
Pembelian Mesin	1.5 M	1.5 M	1.5 M	1.5 M
TFC	3.5 M	3.5 M	3.235 M	3.215 M
VC				
Upah Tenaga Kerja	3.276.000.000	3.369.600.000	3.182.400.000	3.332.160.000
Harga Bhn Baku A	70.200.000.000	68.796.000.000	74.412.000.000	73.008.000.000
Harga Bhn Baku B	97.344.000.000	99.216.000.000	95.472.000.000	91.728.000.000
Harga Bhn Baku C	97.344.000.000	65.988.000.000	77.220.000.000	77.220.000.000
Biaya Pengang Bhn Baku A	3.369.600.000	3.510.000.000	3.931.200.000	3.790.800.000
Biaya Pengang Bhn Baku B	4.305.600.000	4.305.600.000	4.867.200.000	5.428.800.000
Biaya Pengang Bhn Baku C	3.650.400.000	3.790.800.000	3.510.000.000	3.510.000.000
TVC	250.099.200.000	248.976.000.000	262.594.800.000	258.017.760.000
TC	253.599.200.000	252.476.000.000	265.829.800.000	261.232.760.000
Alternatif	II	I	IV	III

1. Upah Tenaga Kerja

1 Tahun 52 minggu

Jumlah hari kerja 1 tahun $52 \times 6 = 312$ hari

Depok = $600 \times 17.500 \times 312 = 3.276.000.000$
 Tangerang = $600 \times 18.000 \times 312 = 3.369.600.000$
 Kerawang = $600 \times 17.000 \times 312 = 3.182.400.000$
 Bogor = $600 \times 17.000 \times 312 = 3.332.160.000$

2. Biaya bahan baku

Jumlah produksi selama 1 tahun
 $60.000 \times 312 = 18.720.000$

Kebutuhan bahan baku

A = $18.720.000 \times 1,5 = 28.080.000$ unit
 B = $18.720.000 \times 2 = 37.440.000$ unit
 C = $18.720.000 \times 1,5 = 28.080.000$ unit

Biaya bahan baku

Depok

A = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.500 = Rp. 70.200.000.000,-
 B = $37.440.000$ unit \times Rp. 2.600 = Rp. 97.344.000.000,-
 C = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.600 = Rp. 71.604.000.000,-

Tangerang

A = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.450 = Rp. 74.412.000.000,-
 B = $37.440.000$ unit \times Rp. 2.650 = Rp. 99.216.000.000,-
 C = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.350 = Rp. 65.988.000.000,-

Kerawang

A = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.650 = Rp. 74.412.000.000,-
 B = $37.440.000$ unit \times Rp. 2.550 = Rp. 95.472.000.000,-
 C = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.750 = Rp. 77.220.000.000,-

Bogor

A = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.600 = Rp. 73.008.000.000,-
 B = $37.440.000$ unit \times Rp. 2.450 = Rp. 91.728.000.000,-
 C = $28.080.000$ unit \times Rp. 2.750 = Rp. 77.220.000.000

3. Biaya pengangkutan bahan baku

Depok

A = 28.080.000 unit x Rp. 120 = Rp. 3.369.600.000,-

B = 37.440.000 unit x Rp. 115 = Rp. 4.305.600.000,-

C = 28.080.000 unit x Rp. 130 = Rp. 3.650.400.000,-

Tangerang

A = 28.080.000 unit x Rp. 125 = Rp. 3.510.000.000,-

B = 37.440.000 unit x Rp. 115 = Rp. 4.305.600.000,-

C = 28.080.000 unit x Rp. 135 = Rp. 3.790.800.000,-

Karawang

A = 28.080.000 unit x Rp. 140 = Rp. 3.931.200.000,-

B = 37.440.000 unit x Rp. 130 = Rp. 4.867.200.000,-

C = 28.080.000 unit x Rp. 125 = Rp. 3.790.800.000,-

Bogor

A = 28.080.000 unit x Rp. 135 = Rp. 3.790.800.000,-

B = 37.440.000 unit x Rp. 145 = Rp. 5.428.800.000,-

C = 28.080.000 unit x Rp. 125 = Rp. 3.510.000.000,-

