



UNIVERSITAS PAKUAN

**ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK
MENDUKUNG KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA
PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA
BEKASI**

Skripsi

Dibuat oleh :

**Febriyanti
021106135**

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR**

MEI 2010

**ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK MENDUKUNG
KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA
PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA
BEKASI**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan
Bogor

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ekonomi,

(Prof. Dr. Eddy Mulyadi Soepardi, MM, SE, Ak.)

Ketua Jurusan,

(H. Karma Syarif, MM., SE.)

**ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK MENDUKUNG
KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA
PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA
BEKASI**

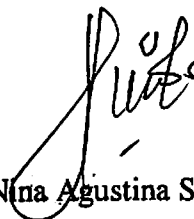
Skripsi

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus
Pada Hari : Rabu Tanggal : 5 / 05 / 2010

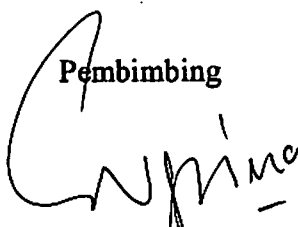
Febriyanti
021106135

Menyetujui


Dosen Penilai,


(Nina Agustina SE., ME.)

Pembimbing


(Dr. Inna Sri Supina Adi, Msi., SE.)

Co. Pembimbing


(Dewi Taurusyanti, MM., SE.)

“Dewasakaitalah dalam penghawaan, kebatalanlah dalam kegagalan dan bertentangan dalam de’at”.

“Seorang teman berkata: waktu memang tak terbatas tapi waktu kita terbatas”
terkadang kita waktu dibubarkan oleh hal-hal yang begitu kecil sehingga kita
terlupa untuk segera menyelesaikan tugas besar yang seharusnya telah menunggu
kita untuk diselesaikan”.

“Orang yang gagal dengan usahanya, masih lebih baik dari pada orang yang
tidak berusaha sama sekali”.

“Sukses adalah keberhasilan yang anda capai didalam mengemukakan talenta-
talenta yang telah tuhan berikan kepada anda”.

“Jasa takut bukanlah untuk dirinanti, tetapi untuk dihormati fear not to enjoy,
but “to be feared.

“Bahkan kita tidak boleh menyerah jika kita punya keinginan kita harus terus
mengerjakan keinginan tersebut”.

“Supervendikan karya tulis ini untuk bapak dan ibu huterinta (Dpr Ganman
Nwid dan Ibu Lionawati) serta kakak dan adik ku terucung (Melinda dan
Wahyudin)”

Sebui

ABSTRAK

FEBRIYANTI NPM 021106135. Perencanaan lokasi pabrik untuk mendukung kelancaran proses produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya. Dibawah bimbingan Inna Sri Supina Adi dan Dewi Taurusyanti

Dalam peranan pabrik merupakan tempat penempatan segala asset perusahaan dan tempat melakukan segala kegiatan perusahaan. Sebelum perusahaan melakukan kegiatan operasi dan produksinya, maka langkah awal yang harus dilakukan adalah menentukan lokasi untuk menempatkan pabrik yang akan didirikan. Dalam menentukan lokasi pabrik yang baik perusahaan harus memperhatikan factor-faktor yang mempengaruhi dalam penentuan lokasi. Selain itu perusahaan juga harus memperhitungkan semua resiko dan kesalahan yang mungkin terjadi. Kesalahan dalam memilih lokasi akan mengakibatkan kegiatan operasi dan produksi perusahaan tidak dapat tercapai dan pada akhirnya akan menghambat perkembangan perusahaan itu sendiri.

PT. Artellindo Mustika Jaya Merupakan perusahaan Tepung Industri lem kayu yang beralamat Jl. Gusana No. 33, Jatisari-Jatiasih, Bekasi 17426. Hasil Produksi merupakan Tepung industri sebagai bahan baku diperusahaan-perusahaan tertentu dan tepung industri tersebut bisa dikelola menjadi lem kayu. Tepung industri dipasarkan melalui konsumen.

Lokasi pabrik yang sekarang ini ditempatkan oleh PT. Artellindo Mustika Jaya telah memberikan pengaruh positif bagi perkembangan perusahaan. Namun setelah berlalunya waktu, situasi dan kondisi perusahaanpun berubah dibandingkan waktu-waktu sebelumnya. Beberapa masalah sering mendatangi perusahaan seperti keterlambatan kedatangan bahan baku dan pengiriman produk ke pasar yang diakibatkan jalur lalu lintas yang kondisinya kurang baik dan sering mengalami kemacetan. Hal ini menyebabkan kegiatan perusahaan menjadi tidak lancar sehingga keuntungan yang diharapkan tidak tercapai karena pengeluaran biaya operasi yang semakin membesar.

Dalam menentukan lokasi pabrik yang baik, metode yang digunakan adalah metode pemeringkatan faktor dan metode titik impas, metode-metode ini digunakan untuk menganalisis alternatif-alternatif lokasi pabrik yang berpotensi menghasilkan keuntungan yang paling baik. Alternatif-alternatif lokasi tersebut adalah Bogor, Sukabumi, Bekasi teluk buyung, dan Bekasi jatisari-jatiasih. Metode pemeringkatan faktor digunakan untuk menganalisis faktor-faktor tersebut adalah letak pasar, letak sumber bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, fasilitas transportasi, ketersediaan tenaga listrik, kemungkinan perluasan, ketersediaan air, tanah, pajak, Undang-undang perburuhan, masyarakat, fasilitas pembelanjaan, iklim, dan perumahan. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode ini dapat diketahui bahwa bekasi jatisari-jatiasih memiliki total biaya yang paling besar yaitu 36 sedangkan metode titik impas digunakan untuk memilih lokasi yang menguntungkan bagi perusahaan. Berdasarkan peringkat dari masing-masing alternatif lokasi dengan kedua metode tersebut dapat diketahui bahwa bekasi dan sukabumi adalah dua lokasi yang mempunyai peringkat yang paling baik diantara semua alternatif lokasi pabrik tersebut.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberi petunjuk dan hidayahnya atas selesainya penulisan skripsi ini, dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai Gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Pakuan Bogor.

Dalam penyusunan makalah ini penulis mengambil judul “ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK Mendukung Kelancaran Proses Produksi pada PT. ARTELINDO MUSTIKA JAYA”

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini disebabkan karena keterbatasan data yang diperoleh dan ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun sebenarnya penulis telah berusaha semaksimal mungkin namun masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna penyusunan yang lebih baik dimasa mendatang.

Tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, dorongan dan motivasi dalam penulisan makalah ini kepada:

1. Bapak Poniman dan Ibu Lisnawati selaku orang tua tercinta atas cinta, kepercayaan, pengertian, kelapangan hati, keikhlasan dorongan, dukungan dan do'a yang tidak pernah berhenti, untuknya lah makalah ini penulis persembahkan
2. Prof Dr Eddy Mulyadi S.,MM.,SE.Ak. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor
3. Bapak H. Karma Syarif, MM., SE. Selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
4. Ibu Lesti Hartati, MBA., SE. Selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
5. Dr. Inna Sri Supina Adi, MSi., SE. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan Makalah Skripsi ini.

6. Dewi Taurusyanti MM., SE. Selaku Co. Pembimbing yang telah memberikan pengetahuan dan waktu kepada penulis sehingga penyusunan makalah ini dapat terselesaikan.
7. Nina Agustina SE., ME. Selaku Dosen Penguji Sidang Skripsi
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi yang diantaranya Aang Munawar, MM., SE.; Bukti Ginting, MM., SE.; Drs. Chaidir, MM.; Dewi Atika, M.Si.,SE; Edhi Asmirantho, MM., SE.; H. Fri Suhara, MH., SE.; Dra. Henny Suharyati, MA.; Herdiyana, MM., SE.; Iman Santosa, SE.; Dr. Inna Sri Supina Adi, M.Si., SE.; Jaenudin, MM., SE.; H. Karma Syarif, MM., SE.; Lesti Hartati, MBA., SE.; Mutia Raras Respati, SH.; Nina Agustina, SE., ME.; Nina Sri Indrawati, MM., SE.; Ir. Nizar Kamil, MM.; Oktori Kiswati Zaini, MM., SE.; Drs. Poernomo, MA.; Drs. Soemarno, MBA.; Dra. Sri Hartini, MM.; Sri Hidayati Ramdani, MM., SE.; Dra. Sri Pudjawati, MM.; Dra. H. Srie Sudarjati, MM.; Drs. Sumardi, M.Pd.; Tutus Rully, MM., SE.; Yetty Husnul Hayati, MM., SE.; Yossy Yuliasanti, MKN., SH.; Yudhia Mulya, MM., SE.; yang telah memberikan begitu banyak ilmu.
9. Bapak RD. Djaya Adhi Selaku Direktur PT. Artellindo Mustika Jaya Bekasi.
10. Seluruh Staff PT. Artellindo Mustika Jaya Bekasi.
11. Kk Ku Melinda dan Adk Ku Wahyu Diman yang selalu ku sayang makasih telah memberi semangat, dorongan sampai selesainya penyusunan makalah skripsi ini.
12. Temen-temen dekat ku yeni, leli, ayu, nita, mega dan lela & ima yang telah memberikan dukungan, inspirasi dan semangat. Makasih yuach teman hari-hari menjadi ceria.
13. Teman-teman Kost-an ku makasih atas persahabatan yang tak pernah putus, makasih banget atas do'anya.
14. Kekasihku Faris Surya Irawan (My Aa). Makasih banget atas dukungan, cinta dan kesetiiaannya selama ini telah membantu memberikan inspirasi dalam penyusunan skripsi.

15. Semua pihak yang telah memberi dukungan selama penyusunan skripsi ini akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Mungkin penulis hanya dapat berdo'a untuk mereka atau pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi, semoga Allah SWT memurahkan Rahmat dan RizkiNya kepada mereka atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Selain itu penulis juga berharap, semoga skripsi ini berguna baik bagi penulis pribadi maupun pihak-pihak yang telah membaca skripsi ini.

Bogor, Mei 2010

Febri yanti

DAFTAR ISI

	Hal
JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan dan Identifikasi Masalah	3
1.2.1 Perumusan Masalah.....	3
1.2.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Maksud Penelitian	4
1.3.2 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Kerangka Pemikiran dan Paradigma penelitian.....	6
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	6
1.5.2 Paradigma Penelitian	14
1.6 Hipotesis Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Manajemen Produksi dan Operasi.....	15
2.1.1 Pengertian Manajemen Produksi dan Operasi	15
2.1.2 Pengertian Manajemen Operasi.....	16
2.1.3 Fungsi Produksi dan Operasi	18
2.1.4 Tujuan Manajemen Operasi	20
2.1.5 Ruang Lingkup Manajemen Operasi	21
2.2 Perencanaan Lokasi Pabrik	24
2.2.1 Pengertian Lokasi Pabrik	24
2.2.2 Tujuan Perencanaan Lokasi Pabrik	26
2.2.3 Pilihan-pilihan Alternatif Lokasi dalam Penentuan Lokasi Pabrik.....	28
2.2.4 Faktor-faktor dalam Penentuan Lokasi Pabrik.....	30
2.3 Proses Produksi	35
2.3.1 Pengertian Proses Produksi.....	35
2.3.1 Jenis-jenis Proses Produksi	36
2.4 Metode Penentuan Lokasi Pabrik.....	41
2.5 Metode Penentuan Peringkat Factor.....	44
2.6 Metode Titik Impas Lokasi	47

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	50
3.2 Metode Penelitian	51
3.2.1 Desain Penelitian	51
3.2.2 Operasionalisasi Variabel	52
3.2.3 Prosedur Pengumpulan Data	53
3.2.4 Metode Analisis	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Perusahaan	61
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan PT. Artellindo Mustika Jaya	61
4.1.2 Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang PT. Artellindo Mustika Jaya	65
4.1.3 Aktivitas perusahaan	71
4.2 Hasil dan Pembahasan	77
4.2.1 Perencanaan Lokasi Pabrik pada PT. Artellindo Mustika Jaya	78
4.2.2 Kelancaran Proses Produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya	82
4.2.3 Perencanaan Lokasi Pabrik pada Kelancaran Proses Produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya	85
4.2.3.1 Metode Pemeringkatan Faktor	87
4.2.3.2 Metode Titik Impas	97

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	100
5.2 Saran	101

JADWAL PENELITIAN DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1 Paradigma Penelitian	14
Gambar 2 Proses Produksi	40
Gambar 3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	65
Gambar 4 Sistem Produksi Industri	84
Gambar 5 Simbol-simbol yang digunakan dalam bagan alir proses.....	84
Gambar 6 Bagan aliran proses	85
Gambar 7 Grafik lokasi perusahaan	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada dasarnya semua jenis perusahaan yang didirikan baik itu perusahaan manufaktur, perusahaan dagang dan perusahaan jasa. Mempunyai tujuan utama yaitu memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya dan biaya sekecil-kecilnya. setelah perusahaan merencanakan produk apa yang akan diproduksi maka langkah selanjutnya adalah membuat perencanaan lokasi pabrik. Perencanaan lokasi pabrik ini sangat penting bagi perusahaan karena mempunyai berbagai keuntungan tersendiri antara lain posisi persaingan, pengadaan bahan dan kemampuan pelayanan terhadap konsumen.

Apabila perencanaan produksi telah ditentukan seksama berarti perencanaan pembelian mesin dan seluruh peralatan produksi telah direncanakan pula dengan baik termasuk perencanaan pemeliharaan mesin dan menentukan jenis manufakturnya. Tahap berikutnya adalah menentukan atau memilih tempat lokasi pabrik yang akan didirikan selain luas tanah yang diperlukan harus sesuai dengan skala produksi dan penempatan mesin dan semua peralatan dimana tempat letak pabrik tersebut akan didirikan.

Sebenarnya perencanaan lokasi pabrik tidaklah semudah seperti apa yang dikatakan. Hal ini karna banyak faktor-faktor lain yang perlu diperhatikan dalam perencanaan lokasi tersebut harus mempunyai keuntungan untuk jangka panjang termasuk pertimbangan yang kemungkinan untuk memperbesar atau memperluas pabrik pada masa yang akan datang. apabila

pabrik tersebut perlu di perbesar atau di perluas di kemudian hari sedangkan tempat atau tanah yang tersedia kecil sehingga tidak memungkinkan untuk di perbesar, maka keadaan ini akan menimbulkan persoalan perencanaan pabrik yang baru (relocation problem).

Banyak perusahaan atau pabrik menderita rugi terus-menerus karena operasinya tidak efektif dan efisien yang disebabkan oleh perencanaan lokasi perusahaan atau pabrik tersebut yang salah. Kadang-kadang terjadi bahwa penentuan lokasi suatu perusahaan atau pabrik hanya menonjolkan perhatiannya pada aspek saja yaitu aspek kemanusiaan sosial dan politis dan kurang memperhatikan aspek ekonomi dan teknisnya. Menentukan lokasi perusahaan atau pabrik perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya produksi dan biaya distribusi dari barang-barang atau jasa-jasa yang dihasilkan sehingga biaya-biaya ini dapat menjadi serendah mungkin.

Untuk memahami perencanaan lokasi pabrik dalam kaitannya untuk kelancaran proses produksi, penulis mencoba meneliti pada PT. Artellindo Mustika Jaya. PT Artellindo Mustika Jaya merupakan Pabrik Tepung Industri sebagai bahan baku di perusahaan-perusahaan lain dan tepung industri ini bisa dikelola menjadi lem kayu. Tahap demi tahap PT. Artellindo Mustika Jaya dalam memproduksi tepung industri mengalami perkembangan dengan meningkatkan jumlah konsumen. Tepung Industri yang dipasarkan diberi Label dengan Merk Cap Manggis dan Cap 3 Bintang. Perusahaan ini perencanaan lokasinya kurang strategis dikarenakan lokasi yang berpindah pindah karena masalah bahan baku, pengangkutan dan waktu karna dengan lokasi yang berpindah-pindah perusahaan membuat lokasi baru (relocation)

untuk memperoleh keuntungan yang semaksimal mungkin. Oleh sebab itu perencanaan lokasi pabrik sangat berpengaruh sekali didalam kelancaran proses produksi untuk menghasilkan tepung industri yang berkualitas di Indonesia

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mengadakan penelitian terhadap perusahaan ini dengan maksud mempelajari lebih dalam masalah tersebut dan mencoba membantu mencari jalan keluar yang terkait dengan masalah-masalah yang ditimbulkan dalam perencanaan lokasi pabrik. Sehubungan dengan tujuan tersebut, maka dari itu penulis mengambil judul “ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK Mendukung Kelancaran Proses Produksi

1.2 Perumusan dan Identifikasi Masalah

1.2.1 Perumusan masalah

Dalam melakukan perencanaan lokasi pabrik tentu saja tidak mudah dan tidak dapat dilakukan secara coba-coba dan dalam pelaksanaannya perlu ada pertimbangan yang cermat dan matang agar mendapatkan keuntungan dalam mendirikan suatu perusahaan dalam penentuan lokasi yang efektif dan efisien.

1.2.2 Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi Masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana Perencanaan Lokasi Pabrik yang di lakukan pada PT. Artellindo Mustika Jaya?
2. Bagaimana Kelancaran Proses Produksi dalam suatu Perusahaan pada PT. Artellindo Mustika Jaya?
3. Bagaimana Perencanaan Lokasi Pabrik pada Kelancaran Proses Produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud diadakan kegiatan penelitian adalah untuk memperoleh data atau bahan dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai bahan dari penyusunan skripsi untuk memenuhi salah satu syarat dalam mengikuti sidang skripsi.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui Perencanaan Lokasi Pabrik yang dilakukan pada PT. Artellindo Mustika Jaya.

2. Untuk Mengetahui Kelancaran Proses Produksi dalam suatu Perusahaan pada PT. Artellindo Mustika Jaya.
3. Untuk Mengetahui Perencanaan Lokasi Pabrik terhadap Kelancaran Proses Produksi pada PT. Altellindo Mustika Jaya.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka penulis berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat atau kegunaan sebagai berikut:

1. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu informasi dan bahan pertimbangan yang berguna bagi perusahaan sebagai bahan masukan dan diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perusahaan dalam mengambil dan melaksanakan strategi ini.

2. Kegunaan Teoritis

Bagi penulis dan pembaca, penelitian ini diharapkan menambah wawasan, pengetahuan, pemahaman, serta pengalaman sebagai pengembangan dari ilmu yang diperoleh selama ini dengan mengaplikasikannya pada persoalan yang nyata yang ditetapkan dan dilaksanakan perusahaan mengenai perencanaan lokasi pabrik terhadap kelancaran proses produksi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Paradigma Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Dari latar belakang penelitian dan Identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas bahwa setiap perusahaan ingin mendapatkan nilai yang terbaik di mata masyarakat, mengenai barang yang diproduksi agar menjadi yang lebih baik dan banyak terkenal dipasaran luas. Lokasi pabrik mempunyai peranan yang sangat penting dalam kelancaran proses produksi dari segi lokasi pabriknya kelancaran proses produksi akan tercapai secara maksimal bila proses perencanaan diterapkan secara baik dan benar.

Oleh karena itu perencanaan lokasi pabrik merupakan kegiatan yang terpenting dalam suatu perusahaan pabrik atau industri. Untuk menentukan perencanaan lokasi yang baik kita harus menentukan proses penentuan lokasi yang terbaik yaitu:

- 1. Menentukan Daerah**
- 2. Menentukan Lingkungan Masyarakat (untuk diteliti secara rinci)** Penentuan lokasi terhadap daerah yang ingin diketahui secara rinci sering dilakukan oleh suatu tim khusus. Tujuan penelitian lingkungan masyarakat untuk mengetahui bagaimana sikap masyarakat terhadap rencana pendirian pabrik sehingga didapatkan lokasi yang optimum.
- 3. Memilih Lokasi Yang Terbaik**

Alternatif penentuan dapat dilakukan ke daerah di kota besar (city location), di pinggir kota (sub urban location) dan daerah jauh di

luar kota (country location) penentuan daerah geografis dapat pula dipengaruhi oleh macam proses manufaktur dari pabrik yang akan didirikan sebagai contoh lokasi daerah jauh di luar kota atau daerah terpencil yang jauh dari keramaian kota, sangat dikehendaki untuk pabrik yang akan memproduksi produk berbahaya seperti bahan peledak, nuklir, zat kimia yang berbahaya dan sebagainya. Beberapa kondisi umum yang ikut berperan dalam proses penentuan lokasi apakah di kota besar, dipinggir kota atau jauh diluar kota dapat diidentifikasi sebagai berikut:

Alternatif penentuan lokasi yang terbaik di daerah:

1. Lokasi di Kota Besar

- Diperlukan tenaga kerja yang terampil dalam jumlah besar.
- Proses produksi sangat tergantung pada fasilitas-fasilitas yang umumnya hanya terdapat di kota besar seperti: listrik, gas dll
- Sarana transportasi dan komunikasi untuk kecepatan pengiriman memiliki tingkat kepentingan sangat tinggi
- Ekspansi sulit dilakukan dan harga tanah mahal
- Banyak persoalan tenaga kerja.

2. Lokasi di Pinggir Kota

- Tenaga kerja semi-skill lebih diutamakan
- Rencana ekspansi pabrik mudah dilakukan
- Pekerja dapat tinggal dekat dengan lokasi pabrik
- Jumlah penduduk tidak terlalu besar, sehingga masalah lingkungan tidak terlalu banyak timbul.

3. Lokasi Jauh di Luar Kota

- Tenaga kerja kurang terampil dalam jumlah besar lebih dikehendaki
- Lahan yang luas sangat diperlukan baik untuk sekarang maupun rencana ekspansi yang akan datang.
- Produk yang di hasilkan sangat berbahaya atau beresiko tinggi
- Standar upah minimum relatif lebih kecil dan tenaga kerja mudah didapat.

Dalam penentuan lokasi pabrik yang tepat perusahaan perlu menentukan pilihan-pilihan alternatif lokasi tersebut. Lokasi yang terbaik dari lokasi yang dipilih tersebut diharapkan dapat memberikan segi-segi yang positif bagi perusahaan demi tercapainya tujuan perusahaan. Pemilihan lokasi pabrik pada umumnya bertujuan untuk meminimalkan jumlah seluruh biaya. Dalam hal ini kita harus memikirkan biaya-biaya dalam jangka panjang. Oleh karena itu lokasi pabrik sangat menentukan kedudukan dan kelangsungan hidup perusahaan.

Perencanaan lokasi pabrik merupakan suatu lokasi penempatan yang baik akan menghasilkan biaya transformasi masuk bahan-bahan, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi yang relatif minim, sehingga makin sedikit masalah yang dihadapi pengusaha maka lebih banyak mencurahkan waktunya pada usaha-usaha perencanaan dibidang lain karena sudah menikmati pemilihan tempat pabriknya yang relatif tepat.

Penetapan lokasi pabrik akan melibatkan keterkaitan sumber-sumber daya terhadap suatu rencana jangka panjang. Lokasi yang kurang tepat akan mengakibatkan lemahnya posisi perusahaan dalam persaingan. Perencanaan lokasi pabrik yang kurang tepat, dapat pula mengakibatkan perusahaan mengadakan re-location, yaitu penempatan pabrik ke lokasi baru ini sangat memboroskan biaya pabrik. Perencanaan yang hati-hati dan teliti sangat dibutuhkan sekali untuk kelancaran proses produksi.

Masalah yang menonjol dalam perusahaan tersebut tentang perencanaan lokasi pabrik adalah masalah penempatan lokasi yang kurang strategis dan lokasi yang berpindah-pindah di karenakan oleh beberapa faktor yang kurang mendukung seperti sumber bahan baku, pengangkutan dan sebagainya.

Tujuan penentuan lokasi pabrik dengan tepat adalah agar dapat membantu perusahaan beroperasi/ berproduksi dengan lancar serta berdaya guna dan lebih berhasil, hal ini berarti bahwa, dalam penentuan lokasi pabrik perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi biaya dan distribusi, agar dapat lebih ditekan serendah mungkin. Dengan adanya penentuan lokasi pabrik yang tepat, maka akan meningkatkan :

- Dapat melayani konsumen dengan memuaskan
- Dapat memperoleh tenaga kerja yang cukup
- Dapat memperoleh bahan baku yang baik dengan harga bersaing
- Memungkinkan perluasan pabrik

Namun demikian mungkin saja untuk waktu yang sekarang, suatu lokasi pabrik sudah cukup baik, tetapi di kemudian hari ternyata timbul masalah penempatan lokasi yang baru. hal ini mungkin disebabkan karena :

- Adat kebiasaan masyarakat yang berubah
- Pusat-pusat penduduk dan perdagangan berpindah tempat
- Adanya jaringan komunikasi dan pengangkutan yang lebih baik

Menurut dua orang ahli (Mohammad Syamsul Ma'arif dan Hendri Tanjung 2003, 99) mengemukakan pendapat bahwa pemilihan alternatif yang ada dalam lokasi meliputi:

- a. Tidak pindah lokasi, tetapi memperluas fasilitas yang ada.
- b. Mempertahankan lokasi yang sekarang, tetapi menambah fasilitas lain ditempat lain.
- c. Menutup fasilitas yang ada dan pindah ke lokasi. Hal ini mungkin dilakukan karena setelah lokasi tersebut dievaluasi lokasi yang ada tidak menguntungkan lagi. Adapun faktor-faktor Yang Mempengaruhi Lokasi Pabrik dalam penempatan lokasi yang optimal antara lain:

Faktor Utama antara lain yaitu:

- Lingkungan masyarakat
- Kedekatan dengan Pasar
- Tenaga kerja
- Kedekatan dengan bahan mentah dari pemasok
- Fasilitas dan biaya transportasi
- Sumber daya alam lainnya

Faktor Sekunder antara lain:

- Harga tanah
- Dominasi
- Peraturan tenaga kerja
- Rencana tata ruang
- Kedekatan dengan lokasi pabrik pesaing
- Tingkat pajak
- Cuaca atau iklim keamanan
- Peraturan lingkungan hidup

Penyusunan dan penerapan dari perencanaan lokasi yang tepat bagi suatu pabrik diharapkan akan dapat memperoleh perencanaan dan proses produksi di dalam perusahaan tersebut secara optimal. Dalam buku Agus Ahyari (1993, 46) mengatakan pendapat simplifikasi dari proses produksi ini dapat disebutkan sebagai berikut:

- 1. Efisiensi penggunaan peralatan produksi dapat ditingkatkan.**

Efisiensi dari penggunaan mesin dan peralatan produksi yang ada serta perlengkapan produksi yang disediakan didalam perusahaan tersebut dapat dipertahankan didalam tingkat yang cukup tinggi. Pada umumnya manajemen perusahaan yang bersangkutan ini akan mengeluarkan biaya yang tidak sedikit didalam melaksanakan investasi mesin dan peralatan produksi tersebut. Apabila pengaturan dari mesin dan peralatan produksi serta perlengkapan produksi yang diperlukan tersebut tidak baik, maka kelancaran proses produksi menjadi terganggu sehingga penggunaan mesin dan peralatan produksi tersebut juga tidak dapat dilaksanakan dengan tingkat yang paling optimal. Keadaan ini akan berbeda apabila lokasi pabrik tersebut direncanakan dengan baik, sehingga kelancaran proses produksi di dalam perusahaan tersebut dapat terjamin. Dengan kelancaran

proses produksi dalam perusahaan tersebut berarti penggunaan mesin dan peralatan produksi serta perlengkapan produksi yang disediakan tersebut dapat lebih efektif dan efisien.

2. Pengurangan waktu tunggu

Waktu tunggu didalam pelaksanaan proses produksi (production delays) akan menjadi berkurang apabila perusahaan tersebut menerapkan lokasi yang tepat bagi pabrik yang didirikannya. Dengan pengaturan lokasi yang baik ini perusahaan akan dapat mengadakan penyusunan perencanaan produksi dengan lebih cermat, mengingat penggunaan mesin dan peralatan produksi serta perlengkapan yang disediakan dalam perusahaan tersebut berada didalam tingkat efisiensi yang tinggi. Pelaksanaan proses produksi ini akan dapat mengikuti perencanaan yang telah disusun, penyimpangan yang terjadi pada umumnya masih merupakan penyimpangan yang kecil saja atau masih berada didalam batas toleransi yang ada.

3. Penumpukan barang dalam proses dapat dikurangi

Penumpukan barang dalam proses produksi ini sering terjadi, karena terdapatnya ketidakseimbangan dari masing-masing mesin dan peralatan produksi didalam perusahaan tersebut. Sebagaimana diketahui, di dalam pelaksanaan proses produksi, seringkali (bahkan hampir selalu) keluaran

dari salah satu bagian akan menjadi masukan bagi bagian yang ada.

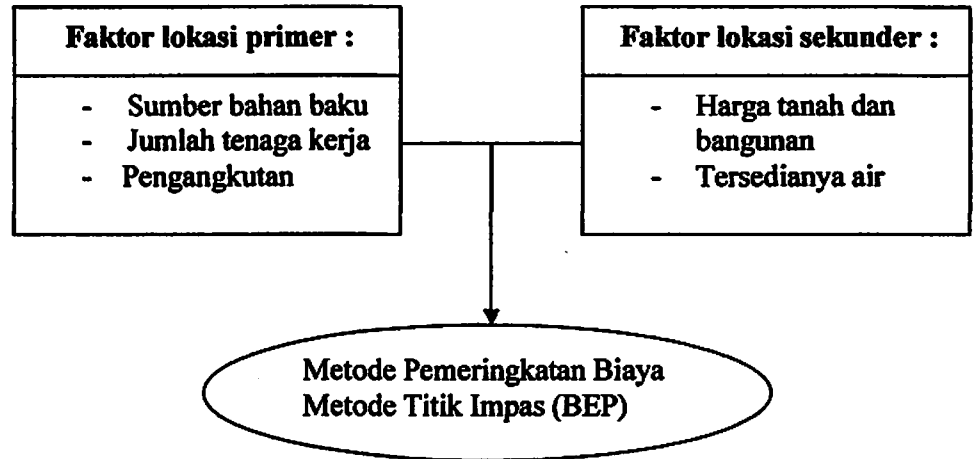
4. Peningkatan produktivitas perusahaan

Proses produksi akan menjadi semakin lancar dan semakin cepat. Waktu tunggu yang tidak diperlukan dapat dihilangkan, kemacetan dalam proses produksi dapat dihindarkan serta penumpukan barang dalam proses dapat pula dihindarkan. Waktu yang dipergunakan untuk penyelesaian proses produksi dapat dipersingkat. Dengan menggunakan jumlah waktu dan dana yang sama, perusahaan akan dapat memperoleh jumlah produk yang lebih banyak, atau apabila perusahaan menginginkan jumlah produk tertentu akan memerlukan waktu dan dana dalam jumlah yang lebih kecil. Dalam penentuan lokasi pabrik untuk mendukung kelancaran proses produksi penulis menggunakan metode untuk menganalisis perencanaan lokasi pabrik yang optimal menggunakan metode pemeringkatan biaya dan metode titik impas atau break event point agar metode yang digunakan bisa menentukan lokasi yang bisa menguntungkan bagi perusahaan dalam penentuan lokasi pabrik yang optimal.

1.5.2 Paradigma Penelitian

Dari uraian kerangka pemikiran diatas dapat dibuat paradigma sebagai berikut:

PERENCANAAN LOKASI PABRIK



Gambar 1

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran dan paradigma penelitian yang telah di uraikan sebelumnya mengacu kepada identifikasi masalah, maka hipotesis sementara sebagai berikut :

- a. Perencanaan lokasi pabrik yang dilakukan pada PT. Artelindo Mustika Jaya belum berjalan dengan optimal
- b. Kelancaran proses produksi pada PT. Artelindo Mustika Jaya cukup baik.
- c. Perencanaan lokasi pabrik untuk kelancaran proses produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya cukup baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Produksi dan Operasi

2.1.1 Pengertian Manajemen Produksi dan Operasi

Manajemen produksi dan operasi suatu proses secara berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuannya. beberapa pendapat para ahli mengenai pengertian manajemen produksi operasi adalah sebagai berikut:

Sukanto Reksohadiprojo berpendapat Manajemen Produksi dan Operasi adalah kegiatan yang berkaitan dengan penciptaan barang-barang dan jasa-jasa melalui pengubahan masukan atau faktor produksi menjadi keluaran atau hasil produksi, kegiatan mana memerlukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengawasan agar tujuan-tujuan dapat dicapai secara efisien dan efektif. (1995, 3)

Heyzer and Render mengemukakan bahwa “ *Production and Operation management are that relate to the creation of goods and services though the transformation of input into output*” (2006, 4)

Sofjan Assauri dalam bukunya Manajemen Produksi dan Operasi adalah kegiatan untuk mengatur dan mengoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (utility) sesuatu barang dan jasa. (2004, 12)

Heyzer & Render berpendapat “*Production and operations management is one of the three major functions of any organization and is essential to understanding what organizations do*” (1995 ,7).

T. Hani Handoko mengatakan bahwa pengertian Manajemen Produksi dan Operasi merupakan usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya atau sering disebut factor-faktor produksi tenaga kerja, mesin-mesin peralatan, bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk dan jasa. (1997, 3)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa manajemen produksi adalah proses kegiatan dan fungsi manajemen dalam kegiatan produksi secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambahkan kegunaan suatu barang dan jasa. Manajemen produksi dapat juga disimpulkan sebagai proses pencapaian dan pengutilisasian sumber-sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa yang berguna sebagai usaha untuk menghasilkan tujuan dan sasaran organisasi.

2.1.2 Pengertian Manajemen Operasi

Manajemen telah berlangsung sejak manusia berada di bumi ini dan manusia akan selalu berusaha dengan segenap sumber daya yang dimilikinya untuk memperoleh tujuan yang diharapkan terdapat banyak rumusan pengertian atau definisi yang dipergunakan para penulis salah satunya Sofjan Assauri mengatakan bahwa perlu adanya penyamaan pengertian agar pembahasan yang dilakukan dalam tulisan ini dapat mencapai sasaran yang diharapkan secara efektif.

Untuk lebih jelasnya, beberapa pendapat para ahli mengenai pengertian manajemen operasi dan produksi adalah sebagai berikut:

Heyzer & Render berpendapat dalam bukunya “Manajemen operasi adalah kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui adanya perubahan input menjadi output” (2006, 4)

Sedangkan pendapat Schroeder R. Roger Manajemen operasi adalah manajer bertanggung jawab untuk menghasilkan barang atau jasa dalam organisasi, manajer operasi mengambil keputusan yang berkenaan dengan suatu fungsi operasi dan sistem transformasi yang digunakan. (1994, 4)

Nouri and Radford mengemukakan pendapat Operation management is concerned with the production of goods and services in conjunction with other functional areas it also deals with other management or resources (input) and the distribution of finished goods and services to customers (output). (1995, 31)

Lalu Sumayang mengatakan bahwa dalam bukunya pengertian Manajemen operasi adalah suatu pengelolaan proses perubahan atau proses konversi dimana sumber-sumber daya yang berlaku sebagai “input” diubah menjadi barang dan jasa. Produk barang dan jasa disebut “output” (2003, 7)

Stevenson William J berpendapat bahwa “Operations management is responsible for the management of productive systems that is systems that either create goods or provide services” (1990, 4)

Sedangkan Tampubolon Manahan P. berpendapat lain, Manajemen operasi merupakan proses konversi dengan bantuan fasilitas seperti tanah, tenaga kerja, modal dan manajemen masukan (inputs) yang diubah menjadi keluaran (outputs) yang diinginkan berupa barang-barang dan jasa atau layanan. (2004, 13)

Menurut Pardede Pontas M. Manajemen operasi secara umum dapat diartikan sebagai pengarah dan pengendalian berbagai kegiatan yang mengolah berbagai jenis sumber daya untuk membuat barang dan jasa tertentu atau dalam pengertian yang lebih luas manajemen operasi

mencakup segala bentuk dan jenis pengambilan keputusan mulai dari penentuan jenis barang atau jasa yang dihasilkan sumber daya yang diperlukan dan cara pengolahannya teknik-teknik operasi dan produksi yang digunakan hingga berani atau jasa tersebut sampai kepada pelanggan. (2005, 15)

Everreta, Adam, Ronald mengemukakan bahwa *“Operating management is a significant part of our lives, it is multifaceted, involving diverse activities and skill, and it is an interesting, action oriented area”* (1992, 3)

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen operasional merupakan suatu sistem dan prosedur pengorganisasian dari yang terkait dengan berbagai bagian organisasi untuk mengendalikan produk atau jasa dan menjadi panduan bagi perusahaan untuk mencapai tujuan.

2.1.3 Fungsi Produksi dan Operasi

Dari pengertian manajemen produksi dan manajemen operasi yang sudah dijelaskan di atas maka fungsi produksi dan operasi menurut Sofjan Assauri mengemukakan bahwa Dalam suatu kegiatan produksi dan operasi manajer produksi dan operasi harus mampu membina dan mengendalikan arus masukan (inputs) dan keluaran (outputs) serta mengelola penggunaan sumber-sumber daya yang dimiliki agar kegiatan dan fungsi produksi dan operasi dapat lebih efektif maka para manajer harus mampu mendeteksi masalah-masalah penting serta mampu mengendalikan dan mengawasi sumber-sumber daya yang sangat terbatas.

Heyzer & Render mengatakan bahwa "Production and operations management function is one that obtains excellence in meeting customer requirement through continuous improvement"(1994, 44)

Sedangkan Menurut Sofjan Assauri "Fungsi Produksi dan operasi tercermin dalam tanggung jawabnya untuk menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang akan menimbulkan penawaran". (2008, 33)

Adapun Empat Fungsi terpenting dalam fungsi produksi dan operasi menurut Sofjan Assauri adalah:

1. Proses Pengolahan

Merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk pengolahan masukan (inputs)

2. Jasa-Jasa Penunjang

Merupakan sarana yang berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan tehnik dan metode yang akan dijadikan sehingga proses pengolahan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

3. Perencanaan

Merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan dalam suatu dasar waktu atau periode tertentu.

4. Pengendalian dan Pengawasan

Merupakan untuk menjamin terlaksananya kegiatan sesuatu dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan untuk penggunaan dan pengolahan masukan (inputs) pada kenyataan yang dapat dilaksanakan. (2004, 23)

Kesimpulan dari fungsi manajemen dan operasi secara umum fungsi produksi terkait dengan pertanggung jawaban dalam pengolahan dan pentransformasian masukan (inputs) menjadi keluaran (ouput) berupa barang/ jasa yang akan dapat memberikan hasil pendapatan bagi perusahaan. Berbagai kegiatan

yang berkaitan dengan fungsi produksi dan operasi ini dilaksanakan oleh beberapa bagian yang terdapat dalam suatu perusahaan baik perusahaan itu berupa perusahaan besar maupun kecil.

2.1.4 Tujuan Manajemen Operasi

Manajemen dimaksudkan adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan atau mengoordinasikan kegiatan-kegiatan orang lain. Ada pendapat para ahli mengenai tujuan manajemen operasi antara lain:

Indriyo Gitosudarmo berpendapat Tujuan Manajemen Operasi adalah mengatur penggunaan faktor-faktor produksi yang ada baik yang berupa bahan, tenaga kerja, mesin-mesin dan perlengkapan, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien. (1999, 2)

Sedangkan Menurut Sukanto Reksohadiprodjo “Tujuan Manajemen Produksi dan Operasi adalah pencapaian produktivitas secara efisien dan efektif”. (1995, 3)

Adapun Menurut Muhdifin Haming & Mahfud Nurnajamuddin “Tujuan Manajemen operasional adalah untuk memberikan nilai tambah atau manfaat yang lebih besar kepada organisasi atau perusahaan” (2007, 18)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan manajemen adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan produksi secara efektif dan efisien guna menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang atau jasa.

2.1.5 Ruang Lingkup Manajemen Produksi dan Operasi

Manajemen produksi dan operasi merupakan kegiatan yang mencakup bidang yang cukup luas dimulai dari penganalisan dan penetapan keputusan saat sebelum dimulainya kegiatan produksi dan operasi yang umumnya bersifat keputusan-keputusan jangka panjang serta keputusan-keputusan pada waktu menyiapkan dan melaksanakan kegiatan produksi dan pengoperasiannya yang umumnya bersifat keputusan-keputusan jangka pendek. Maka ruang lingkup manajemen produksi dan operasi akan mencakup perancangan atau penyiapan sistem produksi dan operasi, serta pengoperasian dari sistem produksi dan operasi. Pembahasan dalam perancangan atau desain dari sistem produksi dan operasi menurut Sofjan Assauri yang meliputi:

- 1. Seleksi dan Rancangan atau Desain Hasil Produksi (Produk)**
Kegiatan produksi dan operasi harus dapat menghasilkan produk berupa barang atau jasa secara efektif dan efisien serta dengan mutu atau kualitas yang baik oleh karena itu setiap kegiatan produksi dan operasi harus dimulai dari penyeleksian dan perancangan produk yang akan dihasilkan.
- 2. Seleksi dan Perancangan Proses dan Peralatan**
Setelah produk di desain maka kegiatan yang harus dilakukan untuk merealisasikan usaha untuk menghasilkannya adalah menentukan jenis proses yang akan digunakan serta peralatannya. Dalam hal ini kegiatan harus dimulai dari penyeleksian dan pemilihan akan jenis proses yang akan dipergunakan yang tidak terlepas dengan produk yang akan dihasilkan.
- 3. Pemilihan Lokasi dan Site Perusahaan dan Unit Produksi**
Kelancaran produksi dan operasi perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran mendapatkan sumber-sumber bahan dan masukan (inputs). Serta ditentukan pula oleh kelancaran dan biaya penyampaian atau supply produk yang dihasilkan berupa barang jadi atau jasa ke pasar. Oleh karena itu untuk menjamin kelancaran, maka sangat penting peranan dari pemilihan lokasi dan site perusahaan produksinya. Dalam pemilihan lokasi dan site tersebut perlu memperhatikan faktor jarak, kelancaran biaya, pengangkutan dari sumber-sumber bahan dan masukan (inputs), serta biaya pengangkutan dari barang jadi ke pasar.

4. **Rancangan Tata Letak (lay out dan arus kerja atau proses)**
Kelancaran dalam proses produksi dan operasi ditentukan pula oleh salah satu factor yang terpenting di dalam perusahaan atau unit produksi, yaitu rancangan tata letak (lay out) dan arus kerja atau proses. Rancangan tata letak harus mempertimbangkan berbagai factor antara lain adalah kelancaran arus kerja, optimalisasi dari waktu pergerakan dalam proses, kemungkinan kerusakan yang terjadi krena pergerakan dalam proses akan meminimalisasi biaya yang timbul dari pergerakan dalam proses atau material handling.
5. **Rancangan Tugas Pekerjaan**
Rancangan tugas pekerjaan merupakan bagian yang integral dari rancangan sistem. Dalam melaksanakan fungsi produksi dan operasi maka organisasi kerja harus disusun karena organisasi karena sebagai dasar pelaksanaan tugas pekerjaan merupakan alat atau wadah kegiatan yang hendaknya dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan atau unit produksi dan operasi tersebut.
6. **Strategi Produksi dan Operasi serta Pemilihan Kapasitas**
Sebenarnya rancangan sistem produksi dan operasi harus disusun dengan landasan strategi produksi dan operasi yang disiapkan terlebih dahulu. Dalam strategi produksi dan operasi harus terdapat pernyataan tentang maksud dan tujuan dari produksi dan operasi serta misi dan kebijakan-kebijakan dasar dan kunci untuk lima bidang yaitu proses, kapasitas, persediaan, tenaga kerja dan mutu atau kualitas. (2008, 27)

Sedangkan Ruang Lingkup Manajemen Menurut para ahli antara lain Suyadi Prawirosentono yang mengemukakan pendapat antara lain:

1. Membuat dan menentukan desain (rancang bangun) dari produk yang akan dihasilkan.
2. Penentuan teknologi yang akan digunakan
3. Tata letak mesin dan desain bangunan pabrik harus diatur secara memadai
4. Pengarahan tenaga kerja yang diperlukan termasuk keahliannya
5. Persediaan bahan baku, bahan penolong atau spare-part yang harus diadakan agar menunjang proses produksi secara efisien dan efektif.
6. Menentukan daerah pemasaran yang harus memperhatikan segi efisiensi dan efektifitas operasi produksi, agar barang yang dihasilkan laku dipasar dengan harga yang terjangkau.
7. Dan yang penting adalah penentuan organisasi sebagai wadah u untuk menunjang operasi produksi. (2006, 69)

Sebagai suatu sistem manajemen operasi memiliki karakteristik

- 1). Mempunyai tujuan yaitu, menghasilkan barang atau jasa
- 2). Mempunyai kegiatan yaitu, proses transformasi
- 3). Adanya mekanisme yang mengendalikan pengoperasian.

Dalam gambar sistem manajemen operasi menunjukkan bahwa seluruh input yang digunakan adalah termasuk komponen struktural yang membentuk sistem sedangkan manajemen organisasi merupakan komponen fungsional yang dipengaruhi oleh aspek lingkungan.

Adapun menurut Zulian Yamin sistem manajemen operasi sebagai acuan maka ruang lingkup manajemen operasi dapat dirumuskan dengan melihat keterkaitan antara ketiga aspek sebagai berikut:

1. Aspek Struktural

Aspek struktural memperhatikan konfigurasi komponen yang membangun sistem manajemen operasi dan interalsinya satu sama lain. Komponen bahan merupakan elemen input yang akan ditransformasikan sesuai dengan bentuk dan kualitas produk yang diinginkan. Komponen mesin dan peralatan merupakan elemen penyusun wahana bagi terjadinya proses transformasi. Sedangkan komponen manusia dan modal merupakan elemen penggerak dan pencipta terwujudnya wahana transformasi. Bentuk dan besarnya peranan masing-masing komponen sangat tergantung pada jenis dan kualitas produk yang akan dihasilkan, persoalan yang sering muncul dalam kaitannya dengan aspek struktural diantaranya adalah

- 1). Perencanaan kapasitas
- 2). penyusunan fasilitas wahana transformasi baik yang bersangkutan dengan pemilihan lokasi, pemilihan mesin pengaturan tata letak fasilitas dan sebagainya
- 3). Pemilihan desain proses transformasi dan sistem kerja yang akan digunakan.
- 4). Penyusunan struktur organisasi baik yang berkaitan dengan pemilihan orang yang tepat, penentuan hirarki fungsi, wewenang dan sebagainya
- 5). Pemilihan jenis teknologi proses yang akan digunakan.

2. Aspek Fungsional

Aspek Fungsional yang dimaksud adalah yang berkaitan dengan manajemen dan organisasi komponen struktural maupun interaksinya mulai pada tahap perencanaan, penerapan, pengendalian maupun perbaikan agar dapat diperoleh kinerja optimum. Persoalan utama yang dihadapi dari aspek fungsionalnya adalah bagaimana mengelola komponen struktural beserta interaksinya agar dapat dipertahankan kontinuitasnya.

3. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan memberikan dimensi lain pada sistem manajemen operasi yang berupa pentingnya memperhatikan perkembangan dan kecenderungan yang terjadi di luar sistem. Hal ini sangat penting mengingat kelanjutan suatu sistem sangat tergantung pada kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan seperti masyarakat pemerintah, teknologi, ekonomi, politik, sosial dan budaya. (2003,15)

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup manajemen operasi berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi pemilihan serta penyiapan sistem operasi yang meliputi keputusan tentang: 1). Perencanaan output 2). Desain proses transformasi 3). Perencanaan kapasitas 4). Perencanaan bangunan pabrik 5). Perencanaan tata letak fasilitas 6). Desain aliran kerja 7). Manajemen persediaan 8). Manajemen proyek 9). Skeduling 10). Pengendalian kualitas 11). Keandalan kualitas dan pemeliharaan.

2.2 Perencanaan Lokasi Pabrik

2.2.1 Pengertian Perencanaan Lokasi Pabrik

Perencanaan lokasi pabrik sangat penting dalam menentukan suatu lokasi yang optimum sehingga dari lokasi tersebut perusahaan dapat beroperasi dengan lancar dan mampu bersaing

secara sehat dengan demikian setiap perusahaan dalam penentuan lokasi pabrik harus memperhatikan aspek kemanusiaan, sosial, politik, ekonomi dan teknis. Adapun beberapa pengertian perencanaan lokasi pabrik dari para ahli antara lain:

Indriyo Gitosudarmo berpendapat dalam pengertian Perencanaan lokasi pabrik merupakan Penempatan yang baik akan menghasilkan biaya transportasi masuk bahan-bahan, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi yang relatif minim, sehingga makin sedikit masalah yang dihadapi pengusaha maka lebih banyak mencurahkan waktunya pada usaha-usaha perencanaan di bidang lain karena sudah menikmati pemilihan tempat pabriknya yang relatif tepat. (1999, 223)

Heyzer & Render berpendapat bahwa "*Objective of location strategy is to maximize the benefit of location to the firm*" (1995, 346)

Sedangkan Menurut Heyzer & Render Lokasi Merupakan elemen penting dalam menentukan pendapatan perusahaan jasa, enceran, dan professional". (2006, 430)

Sedangkan menurut Pardede Pontas M. Tempat kedudukan (lokasi) perusahaan adalah letak geografis perusahaan, mesin-mesin dan peralatan yang dimiliki perusahaan yang digunakan untuk mengubah berbagai jenis sumber daya diubah menjadi berbagai jenis barang atau jasa. Yang dimaksud perusahaan tempat kedudukan adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengolahan sedangkan bagi pemakai tempat kedudukan adalah tempat dimana barang atau jasa yang dihasilkan oleh suatu perusahaan dapat diperoleh atau dibeli. (2005, 35)

Pendapat Asiyanto bahwa Pabrik adalah aset tetap dari perusahaan yang bernilai sangat tinggi dan harus dikelola sebanyak mungkin sehingga harus sesuai dengan kebutuhan produk pasar, operator dan organisasi selama kebutuhan konsumen dapat diramalkan. (2005, 5)

Ardiyos menjelaskan bahwa “Lokasi pabrik adalah tempat tertentu dimana perusahaan atau pabrik melakukan kegiatan produksinya“. (1996, 154).

Krajewski dan Ritzman berpendapat “Facility location is the determination of a geographic site on which to locate a firms operation” (1993, 344)

Adapun Rika Ampuh Hadiguna Pabrik adalah Kumpulan bahan, mesin peralatan dan pekerja yang dirangkai oleh pengorganisasian kegiatan secara teratur untuk memproduksi barang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan pada tingkat biaya yang wajar. (2009, 1)

Sedangkan Indriyo Gitosudarmo mengemukakan Beberapa macam perencanaan tentang pabrik antara lain:

1. Letak pabrik
2. Lay out pabrik
3. Luas pabrik
4. Bentuk pabrik
5. Jenis mesin yang dipakai
6. Lingkungan kerja (1999, 6)

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa lokasi pabrik adalah tempat perusahaan beroperasi untuk mengolah berbagai jenis sumber daya menjadi berbagai jenis barang atau jasa dengan menggunakan fungsi teknis perusahaan.

2.2.2 Tujuan Perencanaan Lokasi Pabrik

Setiap perusahaan pasti memiliki tujuan tertentu yang ingin dicapai dalam mendirikan suatu pabrik. Besarnya harapan tersebut

sangat besar mengingat pengorbanan yang telah dilakukan perusahaan selama ini. Hal tersebut dapat dicapai salah satunya dengan cara menentukan lokasi yang tepat bagi perusahaan.

Menurut Heyzer & Render Tujuan Strategi Lokasi adalah “Untuk memaksimalkan keuntungan lokasi bagi perusahaan”. (2006, 441)

Sedangkan Menurut Sofjan Assauri “Tujuan penentuan lokasi adalah untuk dapat membantu perusahaan atau pabrik beroperasi atau berproduksi dengan lancar, efektif dan efisien”. (2004, 39)

Eddy Herjanto mengatakan bahwa pengertian Tujuan Perencanaan Lokasi adalah untuk menentukan lokasi pada suatu perusahaan atau pabrik sebaik mungkin agar dapat beroperasi atau berproduksi dengan lancar dan biaya operasi yang rendah dan memungkinkan perluasan yang akan datang. (2003, 24)

Pendapat T. Hani Handoko Penentuan Lokasi yang tepat akan meminimumkan beban biaya investasi dan operasional jangka pendek maupun jangka panjang dan ini akan meningkatkan daya saing perusahaan. (1997, 65)

Nohmias Stevan berpendapat “*The objective is to locate new facilities to minimize some function of the distance separation new and existing facilities*” (1997, 622)

Sedangkan Menurut Agus Ahyari bahwa menentukan lokasi pabrik yang tepat akan dapat menunjang kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh perusahaan yang bersangkutan sehingga potensi untuk mendapatkan keuntungan yang semakin besar. (1999, 49)

Berdasarkan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan penentuan lokasi pabrik adalah agar perusahaan dapat beroperasi dengan lancar, efisiensi dan efektif dengan

meminimumkan biaya-biaya operasi demi tercapainya keunggulan bersaing dan keuntungan yang optimal.

2.2.3 Pilihan-pilihan Alternative Lokasi dalam Penentuan Lokasi Pabrik.

Sebelum mendirikan pabrik kita harus menentukan pilihan lokasi yang mana untuk dijadikan lokasi yang menguntungkan bagi perusahaan oleh karena itu diperlukan pemilihan atau langkah-langkah dalam menentukan lokasi pabrik menurut Pardede Pontas adalah sebagai berikut:

- 1. Merumuskan sasaran pemilihan empat kedudukan perusahaan.**
Dengan menentukan tempat yang dapat memberikan keuntungan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.
- 2. Merumuskan batasan-batasan kendala dengan menentukan sumber daya yang dibutuhkan.**
Dalam kegiatan pengolahan batasan-batasan ini meliputi jumlah, jenis dan harga yang dapat diperoleh.
- 3. Merumuskan norma-norma kriteria-kriteria keputusan.**
Norma keputusan adalah suatu keadaan atau tingkat yang apabila sudah dicapai maka pilihan tempat kedudukan yang sudah mencapainya adalah tempat kedudukan yang sudah memenuhi syarat.
- 4. Menghubungkan norma-norma keputusan dengan sasaran pemilihan tempat kedudukan perusahaan.**
Norma-norma keputusan yang ditetapkan harus dipertimbangkan agar sesuai dengan sasaran pemilihan tempat kedudukan perusahaan. Misalnya, sasaran yang dimainkan adalah untuk mendapatkan biaya pengangkutan terkecil, maka norma yang akan dibuat akan terpenuhi apabila jumlah biaya pengangkutan yang timbul merupakan jumlah yang paling kecil dari berbagai alternatif lokasi yang ada.
- 5. Membentuk model-model pengambilan keputusan.**
Model merupakan suatu bentuk penyederhanaan atas sifat-sifat dari suatu rangkaian kegiatan yang menunjukkan hubungan antara sebab akibat serta sasaran dan batasan. Model ini dapat

berbentuk kuantitatif atau kualitatif dan dapat berupa penggabungan keduanya.

6. **Menentukan tempat kedudukan yang terbaik** diantara berbagai pilihan dengan menggunakan model-model tersebut. Setelah model-model pengambilan keputusan digunakan untuk penelahan, maka alternative lokasi yang paling memenuhi syarat akan ditetapkan sebagai pilihan dan merupakan alternative lokasi dengan nilai tertinggi. (2005, 110)

Untuk mendirikan suatu pabrik, perusahaan harus menentukan pemilihan lokasi yang tepat agar lokasi yang dipilih dapat berjalan dengan lancar. Menurut Seorang Ahli Stevenson Menjelaskan Bahwa "*The general procedure for making location decision usually consists of the following steps*":

1. *Decide on the criteria to use for evaluation location alternatives such as increased reserver or community.*
2. *Identify imprortance factors such as location of markets or raw material.*
3. *Develop locations alternative: a). identify the general region for a location b). identify site alternatives amons the community alternatives*
4. *Evaluate the alternative and make a selection stop 1). Is simply a matter of managerial preference, stop 2). Through stop 3) may need some elaboration (1999, 382)*

Menurut Heizer Jay dan Render Barry factor yang

mempengaruhi keputusan lokasi antara lain:

1. **Keputusan Negara**
 - Resiko politik, peraturan, sikap, dan insentif pemerintah
 - Pemasalahan budaya dan ekonomi
 - Ketersediaan, sikap, produktivitas, dan upah tenaga kerja
 - Ketersediaan pasokan, komunikasi, dan energi
 - Resiko nilai tukar dan mata uang
2. **Keputusan Daerah atau Provinsi dan Kabupaten**
 - Keinginan perusahaan
 - Segi-segi yang menarik dari daerah tersebut (budaya, pajak, iklim dan lain-lain)
 - Ketersediaan dan upah tenaga kerja, serta sikap mereka terhadap serikat pekerja.

- Biaya dan ketersediaan layanan umum
 - Peraturan lingkungan hidup setempat
 - Insentif dari pemerintah
 - Kedekatan kepada bahan mentah dan pelanggan
 - Biaya tanah atau pembangunan
3. **Keputusan Lokasi**
- Ukuran dan biaya lokasi
 - Sistem transportasi udara, kereta, jalan bebas hambatan, dan transportasi air lain
 - Pembatasan daerah dan dampak lingkungan hidup.
- (2006, 412)

Berdasarkan dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sebelum mendirikan lokasi pabrik yang strategis maka harus memperhatikan faktor-faktor yang mendukung agar lokasi yang kita pilih menjadi lokasi yang menguntungkan bagi perusahaan dan kelangsungan hidup perusahaan.

2.2.4 Faktor-faktor Dalam Menentukan Lokasi Pabrik

Dengan yang diharapkan, maka tentu saja harus memperhatikan factor-faktor yang mempengaruhi perencanaan lokasi pabrik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan lokasi pabrik dapat kita golongkan menjadi 2 bagian yaitu:

1. *Factor Primary Location (Faktor-Faktor Utama)*

Adalah factor-faktor yang mempunyai pengaruh langsung kepada produksi dan distribusi dari perusahaan yang bersangkutan. Seperti:

a. **Lokasi Pasar dari Letak Pabrik**

Pasar atau lokasi dimana konsumen berdomisili merupakan salah satu factor yang harus mempertimbangkan dalam penentuan lokasi pabrik. Pasar yang akan dituju dapat dibedakan dalam pasar internasional (global), nasional, regional, dan local.

Bila pabrik telah didirikan disuatu lingkungan masyarakat lokasi sekarang mungkin cenderung untuk membatasi pasar di daerah dimana terdapat pabrik. Lokasi pabrik didirikan dekat dengan pasar apabila biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengangkut produk ke konsumen adalah menjadi pertimbangan utama.

b. Lokasi dari Sumber Bahan Baku

Pabrik baja yang menggunakan batu bara sebagai bahan baku untuk proses pembakaran secara tradisional akan mendekatkan lokasi pabrik dekat dengan sumber bahan baku, karena industri ini akan memerlukan banyak sekali batu bara. Sebuah perusahaan dapat memandang sangat perlu untuk berdekatan dengan pabrik lain karena perusahaan itu merupakan sumber pemenuhan bahan baku atau supplier bahan baku

c. Adanya Fasilitas Pengangkutan yang Baik

Tersedianya fasilitas angkutan yang baik, baik bahan dasar maupun bagi barang hasil produksi yang dimiliki suatu daerah dapat mengatasi kelemahan-kelemahan daerah tersebut sebagai akibat tidak memilikinya faktor-faktor yang telah disebutkan diatas. Fasilitas angkutan yang harus dipertimbangkan adalah tidak saja pengangkutan darat akan tetapi juga pengangkutan lewat air, (laut, sungai) dan pengangkutan lewat udara.

d. Adanya Jumlah Tenaga Kerja yang Bisa Diperoleh

Perusahaan tidak dapat beroperasi tanpa karyawan dan pendirian pabrik pada lokasi tertentu akan mempertimbangkan pula apakah tenaga kerja tersedia dengan cukup baik dari segi jumlah maupun dari segi keahlian dan kemampuan yang diperlukan.

2. *Factor Secondary location (Faktor-Faktor Sekunder)*

Adalah faktor-faktor yang tidak mempunyai pengaruh langsung kepada produksi dan distribusi perusahaan yang bersangkutan. Antara lain Seperti:

a. Harga Tanah dan Harga Bangunan

Tanah di daerah perkotaan tentu saja sulit untuk diperoleh dan harganya pun lebih mahal dibandingkan di pedesaan. Oleh karena itu pabrik-pabrik baru didirikan di luar kota sebagai alternatif tempat disebabkan karena alasan bahwa kemungkinan perluasan di masa depan akan lebih mudah mendapatkan tanah. Harga tanah dan bangunan pun tidak terlalu mahal jika dilihat dari lingkungan sekitarnya.

b. Kemungkinan Adanya Ekspansi

Tanah didaerah perkotaan tentu saja sulit untuk diperoleh dan harganya pun lebih mahal dibandingkan dipedesaan. Oleh karena itu pabrik-pabrik baru didirikan di luar kota sebagai alternatif tempat disebabkan karena alasan bahwa kemungkinan perluasan di masa depan akan lebih mudah mendapatkan tanah.

c. Rencana Masa Depan Perusahaan

Perusahaan telah menentukan lokasi pabrik yang optimal dan menguntungkan. Jika perusahaan memperoleh keuntungan yang lumayan maka perusahaan akan mendirikan lokasi pabrik yang baru untuk rencana masa depan.

d. Tersedianya Air

Beberapa industri tertentu tersedianya air dalam jumlah besar sangat mutlak untuk proses produksinya. Pertimbangan harus diberikan pada setiap polusi air yang dapat menyebabkan kesulitan-kesulitan dalam pemrosesan.

e. Iklim

Iklim atau cuaca secara nyata akan banyak mempengaruhi efektifitas, efisiensi, produktivitas dan perilaku tenaga kerja dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Maka iklim atau cuaca akan menjadi faktor dominan dalam menentukan lokasi lahan yang akan dipilih. Adapun seorang ahli berpendapat bahwa dalam mendapatkan lokasi suatu perusahaan atau pabrik yang tepat maka untuk memperhatikan faktor-faktor yang berkaitan dengan kegiatan usaha perusahaan.

Faktor-faktor di antara lain menurut Eddy Herjanto sebagai berikut:

- Letak Pasar
- Letak Sumber Bahan Baku
- Ketersediaan Tenaga Kerja
- Ketersediaan Tenaga Listrik
- Ketersediaan Air
- Fasilitas Pengangkutan
- Fasilitas Perumahan, Pendidikan, Pembelian, & Telekomunikasi
- Peraturan Pemerintah Setempat
- Sikap Masyarakat
- Biaya dari Tanah dan Bangunan
- Luas Tempat Parkir
- Saluran Pembuangan Limbah
- Kemungkinan Perluasan Pabrik

(2007, 127)

Menurut Suyadi Prawirosentono mengatakan Hal-hal penting dalam penentuan lokasi pabrik. Walaupun secara umum penentuan lokasi perusahaan bisnis berdasarkan kedua pendekatan tersebut, namun terdapat beberapa hal penting lain yang harus dipertimbangkan, yakni:

1. **Sarana Transportasi**
 Penempatan lokasi bisnis, baik berdasarkan kedekatan dengan sumber bahan baku atau kedekatan dengan daerah pemasaran hendaknya ditekankan pada sarana angkutan, baik angkutan jalan raya, sungai, laut, maupun udara. Hal transportasi ini perlu untuk memudahkan pengangkutan bahan baku dan produk barang jadi secara efisien dan efektif. Apabila hal ini diabaikan, akan berakibat pada macetnya pengangkutan bahan baku yang diperlukan untuk operasi produksi maupun pengangkutan barang jadi dari perusahaan ke berbagai daerah pemasaran. Apabila kemacetan pengangkutan tersebut terjadi, hal ini dapat mengancam kelangsungan hidup perusahaan.
2. **Sarana Komunikasi**
 Kehidupan bisnis ini pada umumnya harus pula ditunjang oleh kelancaran arus informasi dari dan ke perusahaan bersangkutan. Tanpa kelancaran komunikasi (lewat pos, telepon, atau fax) berarti kelancaran operasi perusahaan akan terancam.
3. **Tersedianya Sumber Air Bersih**
 Air bersih diperlukan sebagai bahan-bahan penolong dalam proses produksi. Tanpa tersedianya air bersih yang cukup berarti proses produksi tidak dapat berjalan. Contohnya antara lain seperti:
 Perusahaan tekstil, obat-obatan, keramik dan seterusnya sangat memerlukan air bersih sebagai bahan penolong utama. Tanpa air yang cukup, proses produksinya tidak dapat dilaksanakan.
4. **Tersedianya Tenaga Listrik**
 Mesin-mesin modern hanya dapat dioperasikan apabila tersedia tenaga listrik. Di Indonesia sebagai besar tenaga listrik disuplai oleh PLN dari PLTA, PLTU dan PLTD. Adapun pula beberapa perusahaan yang mengandalkan pada mesin pembangkit tenaga listrik sendiri atau generator sendiri. Namun demikian, tenaga listrik harus tersedia secara cukup, sebab apabila tidak tersedia cukup, perusahaan tidak dapat beroperasi secara baik dan efisien.
5. **Sikap Budaya Masyarakat Setempat dan Tenaga Kerja.**
 Carilah lokasi untuk perusahaan dimana budaya masyarakat setempat menunjang terselenggaranya operasi perusahaan. Misalnya:
 Tidak layak apabila suatu perusahaan perternakan babi didirikan di kawasan tempat tinggal para muslim. Alasannya bukan saja karena sulit memperoleh tenaga kerja yang dekat, tetapi juga dapat menimbulkan keresahan masyarakat lingkungannya. Jadi, carilah lokasi perusahaan dimana masyarakatnya bersedia mendukung baik sebagai karyawan maupun sebagai warga yang tidak antipati pada perusahaan tersebut.

6. Iklim, Kelembapan dan Curah Hujan

Bagi perusahaan yang peka terhadap iklim, kelembapan, dan curah hujan, sebaiknya carilah lokasi dimana iklim, kelembapan, dan curah hujannya mendukung berjalannya operasi perusahaan.

Misalnya:

Perusahaan perkebunan teh memerlukan kawasan beriklim sejuk, banyak hujan, dan kelembapan yang tinggi. Namun demikian, memang dengan teknologi yang modern, kelembapan dan suhu dapat direkayasa sehingga dimana pun perusahaan-perusahaan tertentu dapat beroperasi.

7. Peraturan Pemerintah

Peraturan pemerintah, baik pusat maupun daerah, harus diperhatikan. Artinya, apabila peraturan pemerintah tidak mendukung secara positif atas pendirian suatu usaha bisnis maka carilah daerah atau tempat lainnya, atau bahkan negara lain. Peraturan pemerintah ini bukan saja tentang IMB (izin mendirikan bangunan) tetapi ketentuan lain misalnya tentang tata ruang daerah, lingkungan hidup, dan sebagainya. Singkatnya, carilah daerah atau negara dimana peraturan pemerintahnya mendukung secara positif pada operasi perusahaan yang akan didirikan.

8. Stabilitas Politik, Ekonomi, dan Moneter

Investasi dalam suatu usaha diharapkan menguntungkan. Keuntungan suatu bisnis selain didukung oleh faktor internal (mikro) perusahaan, juga dipengaruhi oleh keadaan eksternal (makro) seperti stabilitas politik, keadaan ekonomi moneter dari suatu negara. Oleh karena itu, carilah tempat atau negara dimana keadaan stabilitas politik, ekonomi, moneter, mendukung terjaminnya kelangsungan hidup perusahaan yang akan didirikan. Sebab kelangsungan hidup perusahaan tersebut akan menjamin kelangsungan memperoleh keuntungan. (2009, 337)

Sedangkan pendapat Stevenson menjelaskan bahwa, *many factor influence locations decision, however, if often happens that ones or a fow factors are so important that they dominant the decicion. The frimary regional factors invoive raw materials, markets and labor considerations:*

1. Location of raw materials

Firm locate near at the source at a materials for three primary reasons, that is: necessity, pershability and transportation costs.

2. Location of market

Profit oriented firm frequently locate near the markets they intend to serve as part of their competitiveness strategy, where as non profit organizations choose locations relative to the needs of the users of their service

3. Labor factors

Primary labor considerations are the costs and availability of labor. Was rats in on area. Labor productivity and attitudes toward work and what her unions are a serious potential problem

4. Other factors

Climate and taxes sometimes play a role in locations decisions.

(1999, 364)

Dapat diambil kesimpulan dari uraian diatas maka untuk mendirikan lokasi pabrik yang strategis dan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan maka harus mempertimbangkan factor-faktor dalam penentuan lokasi pabrik tersebut agar lokasi yang kita pilih berjalan efektif dan efisien mungkin.

2.3 Proses Produksi

2.3.1 Pengertian Proses Produksi

Kegiatan proses produksi yang dilakukan oleh suatu perusahaan sangat berpengaruh pada kegiatan pengolahan pentransformasian masukan (inputs) menjadi keluaran (outputs) oleh karena itu sebagai pabrik perlu diletakkan dan dibangun didaerah yang relative baik bagi kepentingan perusahaan agar berjalan dengan lancar terhadap kegiatan proses produksinya.

Menurut Sofjan Assauri Proses produksi atau operasi adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan dan menggunakan peralatan sehingga masukan atau input dapat di olah menjadi keluaran yang berupa barang atau

jasa yang akhirnya dapat di jual kepada pelanggan untuk memungkinkan perusahaan untuk memperoleh hasil keuntungan yang diharapkan. (2004, 23)

Sedangkan Pangestu Subagyo Proses produksi atau operasi adalah kegiatan untuk mengubah masukan yang berupa factor-faktor produksi atau operasi menjadi keluaran sehingga lebih bermanfaat dari pada bentuk asli. (2000, 1)

Proses produksi menurut Mardiyana adalah “Suatu cara, teknik ataupun metode yang digunakan dalam kegiatan penciptaan faedah atau penambahan faedah” (1998, 345)

Sedangkan Menurut *Chase Aquilano and Jacobs* “*A production sistem or production process uses resources to transform inputs into some desired output, input may be raw material a customer or a finished product from another sistem*” (2002, 1)

“Adapun Menurut Suyadi Prawirosentono adalah Metode penggabungan atau intraksi antara berbagai factor produksi dengan cara tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa” (2001, 53)

Sedangkan Menurut *Buffa and Sarin* bahwa” *physically the productive process takes as inputs labor material, equipment physically facilitates and energy convers these input into use ful output of goods and services*”. (1995, 306)

2.3.2 Jenis Proses Produksi

Adapun Beberapa Jenis Proses Produksi menurut Sofjan Assauri antara lain sebagai berikut:

1. Proses Produksi Kontiyu (*Continuous Process*)

Proses produksi barang atas dasar aliran produk dari satu operasi ke operasi berikutnya tanpa penumpukan disuatu titik dalam proses.

2. Proses Produksi yang Terputus-putus(*Intermittent Process*)

Dimana kegiatan produksi dilakukan tidak standar, tetapi didasarkan pada produk yang dikerjakan, sehingga peralatan yang digunakan disusun dan diatur dapat bersifat lebih luwes (*flexible*) untuk dapat dipergunakan berbagai produk dan berbagai ukuran.

3. Proses Produksi yang Bersifat Proyek (*Projetc Process*)

Dimana kegiatan produksi dilakukan pada tempat dan waktu yang berbeda-beda sehingga peralatan produksi yang digunakan ditempat atau lokasi dimana proyek tersebut dilaksanakan dan pada saat yang direncanakan. (2004, 28)

Menurut Suyadi Prawirosentono Berdasarkan Jenis Proses Produksi atau berdasarkan Sifat Manufakturnya Proses Produksi dibagi menjadi Dua Proses Produksi yaitu:

1. Perusahaan dengan Proses Produksi Terus Menerus (*Continous Process atau Continuos Manufacturing*).

Perusahaan manufakturing ini beroperasi secara terus-menerus (*continuous*) untuk memenuhi stok pasar (kebutuhan pasar). Selama stok barang hasil produksi yang terdapat dipasaran masih diperlukan konsumen, perusahaan akan terus memproduksi barang tersebut.

2. Perusahaan dengan Proses Produksi yang Terputus-Putus (*Intermitten Process atau Intermitten Manufacturing*).

Perusahaan manufaktur yang memproduksi secara terputus-putus menggantungkan proses produksinya pada pesanan (*job order*). Artinya, perusahaan ini akan memproduksi membuat suatu jenis barang jika barang tersebut ada yang memesannya.

Dan barang yang dibuat harus sesuai dengan permintaan pemesan, jika tidak ada pesanan (*order*), berarti tidak ada proses produksi (*job*), oleh karena itu diberi istilah *job order* atau bekerja atas dasar pesanan. (2009, 8)

Setelah diuraikan proses produksi adalah proses perubahan masukan menjadi keluaran macam barang atau jasa yang dikerjakan, banyak sekali sehingga macam proses yang ada dalam perusahaan juga banyak. Sedangkan pendapat Pangestu Subagyo mengatakan proses produksi antara lain sebagai berikut:

a. Proses Produksi Terus-Menerus

Proses produksi terus menerus atau *continuos* adalah proses produksi yang tidak penuh berganti macam bisnis yang dikerjakan. Mulai pabrik berdiri selalu mengerjakan barang yang sama sehingga proses tidak pernah terputus dengan mengerjakan barang lain.

b. Proses Produksi Terputus-Putus.

Proses produksi terputus-putus atau *intermittent* digunakan untuk pabrik yang mengerjakan barang bermacam-macam dengan jumlah setiap macam hanya sedikit. Dikatakan proses produksi terputus-putus karena perubahan proses produksi setiap saat terputus apabila terjadi perusahaan macam barang yang dikerjakan. Proses produksi terputus-putus biasanya disebut juga sebagai proses produksi yang berfokus pada proses atau proses focus.

c. Proses Intermittent

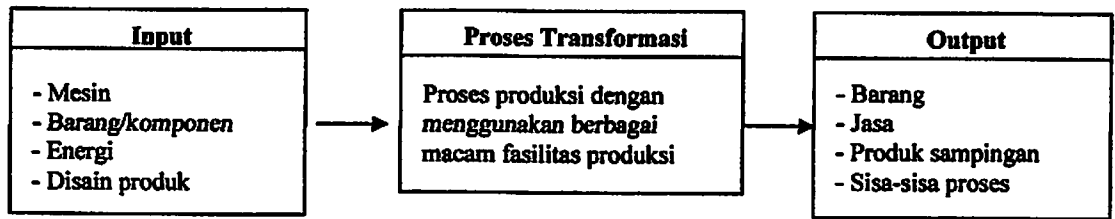
Dalam kenyataan kedua macam proses produksi diatas tidak sepenuhnya berlaku. Biasanya merupakan campuran dari keduanya. Hal ini disebabkan macam barang yang dikerjakan memang berbeda, tetapi macamnya tidak terlalu banyak dan jumlah barang setiap macam agar banyak proses produksi yang digunakan memiliki untuk *continous* dan ada pula unsur *intermittentnya*. Biasanya meskipun proses pembuatan barang berbeda-beda, namun kelompok produk yang sama garis besar urutan pekerjaannya juga hamper sama. Misalnya, percetakan membuat berbagai macam buku, kartu nama, undangan dan brosur. (2008, 8)

Atas dasar keutamaan proses produksi dalam perusahaan pada umumnya akan dapat dipisahkan menjadi dua kelompok yaitu yang pertama adalah disebut dengan proses produksi utama sedangkan kelompok kedua adalah proses produksi bukan utama dimaksudkan dengan proses produksi dimana proses produksi tersebut sesuai dengan tujuan produksi dari didirikan perusahaan yang bersangkutan

Adapun menurut Agus Ahyari yang termasuk didalam kelompok proses produksi utama ini adalah sebagai berikut:

1. **Proses Produksi Terus-Menerus**
Merupakan suatu proses produksi yang mempunyai pola atau urutan yang selalu sama dengan pelaksanaan proses produksi didalam perusahaan yang bersangkutan.
2. **Proses Produksi Terputus-Putus**
Merupakan suatu proses produksi dimana arus proses yang ada dalam perusahaan tersebut tidak selalu sama.
3. **Proses Produksi Proses**
Merupakan proses produksi dimana pelaksanaan pengolahan bahan baku sampai dengan menjadi produk akhir akan melalui suatu proses persenyawaan atau pemecahan.
4. **Proses Produksi Yang Sama**
Merupakan tipe proses produksi dimana terdapat beberapa pekerjaan serta urutan yang dilaksanakan dalam proses produksi adalah sama akan tetapi akan menghasilkan produk yang berbeda.
5. **Proses Produksi Proyek Khusus**
Merupakan proses produksi yang dilaksanakan karena adanya beberapa program secara khusus atau adanya kepentingan khusus.
6. **Proses Produksi Industri Berat**
Dalam proses produksi semacam ini akan terdapat berbagai macam aktivitas sehubungan dengan penyelesaian produksi dalam perusahaan yang bersangkutan yang sangat kompleks, sehingga pada umumnya pelaksanaan produksi dalam perusahaan ini akan dibagi lagi kedalam berbagai macam sub-proses yang nantinya akan dilaksanakan proses pemasangan atau assembling dari hasil sub-proses yang ada dalam perusahaan tersebut. (1998, 75)

Proses Produksi Pabrik



(Zulian Yamin 2003, 12)

Gambar 2

Pada gambar di atas terlihat bahwa proses produksi merupakan masukan-masukan yang di konversikan ke dalam barang dan jasa yang menjadi keluaran dengan menggunakan teknologi proses tertentu yang merupakan metode tertentu yang dipergunakan untuk mentransformasikan berbagai masukan menjadi keluaran dalam sumber tersebut juga terlihat bahwa informasi umpan balik dipergunakan untuk mengendalikan teknologi proses atau masukan. Hal ini merupakan hal yang mendasar dalam produksi dan operasi yang mana umpan balik (feedback) dipergunakan untuk mengendalikan masukan dalam menghasilkan keluaran yang diinginkan. Kegiatan ini merupakan tanggung jawab seorang manajer produksi dan operasi untuk menggunakan informasi umpan balik (feedback) untuk secara kontinu menyesuaikan bauran masukan dan teknologi yang dibutuhkan untuk memperoleh keluaran yang diinginkan.

2.5 Metode Penentuan Lokasi Pabrik.

Pada dasarnya sangat sulit untuk membuat keputusan akhir untuk tentang penentuan lokasi pabrik. Dalam pendapat Pangestu Subagyo usaha untuk membandingkan lokasi satu dengan yang lain. Banyak metode yang digunakan untuk menentukan lokasi pabrik antara lain, Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk merencanakan letak pabrik yaitu, metode kualitatif, metode perbandingan biaya, metode *load distance*, metode *center of gravity* dan metode transportasi.

- **Metode Perbandingan Biaya**
Dalam metode ini kita membandingkan jumlah seluruh biaya dan setiap alternative tempat yang ada. Dari alternative tersebut dipilih pada kapasitas pabrik yang direncanakan dan memiliki biaya termurah.
- **Metode *Load Distance***
Metode yang mempertimbangkan beban pekerja (*load*) serta jarak (*distance*). Tempat untuk dipilih adalah tempat yang meminimumkan jumlah perkalian antara *load* dan *distance*.
- **Metode *Center of Gravity***
Dalam metode *center of gravity* kita mencari koordinat x dan y dari letak pabrik yang direncanakan dengan menggunakan rata-rata hitung.
- **Metode Transportasi**
Digunakan untuk memilih letak beberapa pabrik yang melayani beberapa daerah pasar. Caranya dengan mencari alternative kombinasi letak beberapa pabrik. (2000, 64)

Adapun pendapat M. Syamsul Ma'arif & Hendri Tanjung metode yang lain untuk mengatasi permasalahan dalam perencanaan lokasi pabrik antara lain:

1. **Metode Pemeringkatan Faktor (*The Factor-Rating Method*)**
Adalah suatu metode lokasi yang menekankan biaya tujuan pada proses identifikasi biaya yang sulit untuk dievaluasi.
2. **Analisis Titik Impas Lokasi (*Locational Braek Event Analysis*)**
Suatu analisis biaya volume untuk membuat perbandingan alternative-alternatif lokasi.

3. **Metode Pusat Gravitasi (*Center of Gravity Method*)**
Metode yang mencari lokasi ditengah-tengah dari beberapa lokasi alternative.
4. **Metode Transfortasi (*Transportation Method*)**
Teknik untuk memecahkan masalah program linier.
(2003, 194)

Disamping itu terdapat empat metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah lokasi pabrik menurut Heyzer & Render antara lain sebagai berikut:

1. **Metode Pemeringkatan Faktor**
Sebuah metode penentuan lokasi yang mementingkan adanya objektivitas dalam proses mengenali biaya-biaya yang sulit untuk dievaluasi.
2. **Analisis Titik Impas Lokasi**
Sebuah analisis biaya volume produksi untuk membuat perbandingan ekonomis alaternatif lokasi.
3. **Metode Pusat Gravitasi**
Sebuah teknik matematis yang digunakan untuk menemukan lokasi yang paling baik untuk suatu titik distribusi tunggal yang melayani beberapa toko atau daerah.
4. **Model Transportasi**
Sebuah teknik untuk menyelesaikan masalah sebagai bagian dari pemrograman linear. (2006, 4)

Sedangkan metode penentuan lokasi pabrik menurut Zulian Yamin antara lain sebagai berikut:

1. **Metode Beban Skor.**
Adalah metode penentuan lokasi pabrik secara kualitatif, metode ini sangat mudah digunakan tetapi penilaiannya sangat subyektif, karena itu metode ini jarang digunakan. Metode beban skor dilakukan dengan memberikan skor untuk setiap factor-faktor yang dinilai terhadap alternative lokasi pabrik.
2. **Metode Perbandingan Biaya**
Metode ini dilakukan dengan cara membandingkan total biaya masing-masing alternatif lokasi.
3. **Metode Break Even Point (BEP)**
Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis alternatif pemilihan lokasi pabrik yang optimum. BEP adalah salah satu titik dimana total biaya, total cost sama dengan total

penghasilan atau total revenue. Dengan kata lain dapat dikatakan laba = nol.

4. Metode Transportasi

Metode transportasi merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis penentuan lokasi pabrik yang terbaik. Factor-faktor yang harus diperhatikan dalam penggunaan metode transportasi sebagai berikut:

- Kapasitas pabrik sebagai sumber
- Kapasitas permintaan diwilayah pemasaran atau gudang sebagai tempat tujuan
- Biaya produksi masing-masing pabrik
- Biaya distribusi dari tempat asal ke tempat tujuan

(2003, 96)

Adapun pendapat Eddy Herjanto mengatakan bahwa metode yang digunakan dalam penentuan lokasi pabrik adalah sebagai berikut

1. Factor Rating

Adalah Suatu pendekatan umum yang berguna untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif lokasi.

2. Analisis Nilai Ideal

Metode ini serupa dengan metode factor rating, bedanya hanya bobot menunjukkan nilai ideal untuk setiap faktor. Dengan demikian, nilai maksimum setiap faktor sama dengan nilai idealnya.

3. Analisis Ekonomi

Metode ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif secara bersama-sama untuk mendapatkan penilaian yang lebih lengkap. Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan cara membandingkan total biaya operasi dari masing-masing alternatif lokasi.

4. Analisis Volume-Biaya

Metode analisis volume-biaya (*cost-volume analysis*) menekankan pada faktor biaya dalam memilih suatu lokasi, yaitu dengan membandingkan total biaya produksi dari berbagai alternatif lokasi. Lokasi dengan total biaya produksi terendah untuk suatu volume produksi tertentu merupakan lokasi yang dipilih. Analisis dapat dilakukan secara numerikal ataupun grafik.

5. Pendekatan Pusat Gravitasi

Pemilihan lokasi berdasarkan pendekatan pusat gravitasi (*center of gravity approach*) sering kali digunakan untuk memilih sebuah lokasi yang dapat meminimalkan jarak atau biaya menuju fasilitas-fasilitas yang sudah ada. Pendekatan ini mulai dengan membuat suatu peta berskala dari tempat-tempat yang akan dituju dengan memilih suatu titik sembarang sebagai titik pusat koordinat.

6. Metode Transportasi

Metode transportasi merupakan salah satu metode dalam riset operasi yang dapat digunakan dalam memilih suatu lokasi perusahaan. (2007, 130)

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk mendirikan lokasi pabrik yang seefektif dan efisien mungkin dan dapat memperoleh keuntungan bagi perusahaan maka harus menentukan lokasi pabrik yang strategis harus didukung dengan metode-metode yang ada dalam penentuan lokasi pabrik

2.6 Metode Penentuan Peringkat Factor

Sebuah metode penentuan lokasi yang mementingkan adanya objektivitas dalam proses mengenali biaya-biaya yang sulit untuk dievaluasi. Adapun untuk menganalisis metode pemeringkatan biaya diperlukan faktor-faktor penunjang keberhasilan agar pemilihan lokasi dapat ditentukan secara maksimal dan menguntungkan bagi perusahaan. Menentukan lokasi pabrik tidak mudah apa yang kita lakukan oleh karena itu sebagai faktor pendukung untuk menentukan lokasi yang optimalisasi.

M. Syamsul Ma'arif & Hendri Tanjung berpendapat bahwa metode pemeringkat faktor adalah Sebuah metode penentuan lokasi yang mementingkan adanya objektivitas dalam proses mengenali biaya-biaya yang sulit untuk dievaluasi. (2003, 194)

Metode Pemeringkat Factor Memiliki Enam Langkah:

1. Membuat daftar faktor yang berhubungan, yang disebut sebagai faktor penunjang keberhasilan
2. Memberikan sebuah bobot untuk setiap faktor untuk menggambarkan kepentingan relatif tujuan perusahaan.
3. Membuat sebuah skala untuk setiap faktor
4. Meminta penilaian manajemen untuk setiap lokasi dan setiap faktor, dengan menggunakan skala pada langkah 3
5. Kalikan nilai dengan bobot untuk setiap faktor dan jumlahnya nilai total untuk setiap lokasi
6. Membuat rekomendasi berdasarkan nilai poin maksimal, yang juga mempertimbangkan hasil dari pendekatan kuantitatif

Adanya Faktor-Faktor Penunjang Keberhasilan yang mempengaruhi

Pemilihan Lokasi Pabrik adalah:

1. *Biaya tenaga kerja*
(Termasuk upah, produktivitas, pembentukan serikat kerja)
2. *Ketersediaan tenaga kerja*
(Termasuk sikap, umur, distribusi, & keterampilan)
3. *Kedekatan dengan bahan mentah dan pemasok*
4. *Kedekatan dengan pasar*
5. *Peraturan fiskal pemerintah*
(Termasuk insentif, kompensasi pengangguran)
6. *Peraturan hidup lingkungan*
7. *Layanan umum*
(Termasuk bahan bakar, listrik, air, dan biayanya)
8. *Biaya lokasi*
(Termasuk tanah, ekspansi, lahan parkir, pembuangan air)
9. *Ketersediannya transportasi*

(Termasuk kereta api, transportasi udara, air, dan jalan penghubung antara negara bagian)

10. *Permasalahan kualitas hidup dalam masyarakat*

(Termasuk tingkat pendidikan, Biaya hidup, kesehatan, olahraga, transportasi, perumahan, hiburan, dan fasilitas keagamaan)

Pangestu subagyo mengemukakan bahwa dalam menentukan faktor-faktor pembobotan yang telah diuraikan diatas mempengaruhi pemilihan suatu pabrik. Akan tetapi, pengaruh setiap faktor berbeda. Selain itu banyak pengaruh yang sulit diukur dengan satuan angka sehingga diperlukan analisis kualitatif. Dalam metode ini, pengaruh yang bersifat kualitatif itu dikuantitatifkan yaitu diberi nilai sesuai dengan hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan sehingga digunakan,

Predikat:	Pembobotan:
Baik sekali	5= baik sekali
baik	4= baik
cukup	3= cukup
kurang	2= cukup
kurang sekali	1= kurang sekali

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya metode pemeringkat factor pemilihan lokasi pabrik dapat menguntungkan dalam kelangsungan perusahaan.

$PQ = FC + V(Q)$ $PQ - V(Q) = FC$ $Q(P - V) = FC$ $Q \text{ Bep} = \frac{FC}{P - V}$

Keterangan:

- P** = Harga jual per unit
- X** = Jumlah unit yang diproduksi
- π = Laba atau Keuntungan
- TR** = Total pendapatan = $P * X$
- TC** = Biaya Total = $F + Vx$
- TR** = TC atau $P * X = F + Vx$ atau
- FC** = $FC = MI$ (marginal income) Harga Jual – Biaya

Variabel

- BEP(x)** = Titik Break-even (dalam unit)
- BEP (Rp)** = Titik Break-even (dalam rupiah)

$$BEP(x) = \frac{F}{P - V}$$

$$BEP(Rp) = \frac{F}{1 - V/P}$$

Profit = $TR - TC$

FC = *Fixed cost* (biaya tetap)

$PQ = FC + V(Q)$ $PQ - V(Q) = FC$ $Q(P - V) = FC$ $Q \text{ Bep} = \frac{FC}{P - V}$

Keterangan:

- P** = Harga jual per unit
X = Jumlah unit yang diproduksi
 π = Laba atau Keuntungan
TR = Total pendapatan = $P * X$
TC = Biaya Total = $F + Vx$
TR = TC atau $P * X = F + Vx$ atau
FC = FC = MI (marginal income) Harga Jual – Biaya

Variabel

- BEP(x)** = Titik Break-even (dalam unit)
BEP (Rp) = Titik Break-even (dalam rupiah)

$$BEP(x) = \frac{F}{P - V}$$

$$BEP(Rp) = \frac{F}{1 - V/P}$$

$$\text{Profit} = TR - TC$$

$$FC = \text{Fixed cost (biaya tetap)}$$

Yang terdiri dari penyusutan mesin, penyusutan bangunan, sewa, asuransi aset perusahaan dan gaji tetap bulanan para karyawan tetap dsb.

VC = *Variabel cost* (biaya variabel)

Biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya tenaga listrik mesin

Dalam hal ini, tempat proses produksi yang biasa kita kenal sebagai pabrik perlu diletakkan dan dibangun didaerah yang relative baik bagi kepentingan perusahaan yang bertujuan memaksimalkan keuntungan. Penempatan pabrik yang baik dengan sendirinya akan menyumbang banyak dalam usaha-usaha pengusaha meminimumkan biaya. Penempatan yang baik ini akan menghasilkan biaya transport masuk bahan-bahan, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi yang relative minim. Dengan diketahui hasil dari analisa perhitungan maka diharapkan dapat membantu perusahaan guna mengetahui cara mengatasi permasalahan yang terjadi dalam hal perencanaan lokasi yang berpindah sehingga menghambat kelancaran proses produksi

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis teliti dalam penulisan skripsi ini adalah **“ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK Mendukung Kelancaran Proses Produksi pada PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA”**. Dimana perencanaan lokasi pabrik dapat mendukung kegiatan kelancaran proses produksi. Pada penelitian ini penulis menjelaskan dan menguraikan variabel yang diteliti yaitu perencanaan lokasi pabrik sebagai variabel x (independent) dan kelancaran proses produksi sebagai variabel y (dependent).

Sehubungan dengan variabel yang dibuat oleh penulis pada PT. Artellindo Mustika Jaya yang berlokasi Jl. Gusana No. 33, Jatisari-Jatiasih, Bekasi 17426. PT. Artellindo Mustika Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Tepung Industri. Dimana Tepung Industri tersebut sebagai Bahan Baku di perusahaan lain dan Tepung Industri juga bisa di kelola lagi menjadi Lem Kayu.

Adapun permasalahan yang terjadi di PT. Artellindo Mustika Jaya yaitu perencanaan lokasinya kurang strategis dikarenakan lokasi pabrik yang berpindah pindah karena beberapa factor yang kurang mendukung seperti bahan baku, transportasi dan lain-lain.

Untuk itu penulis menggunakan metode pemeringkatan faktor (*Factor Rating Method*) dan Metode Titik Impas Lokasi atau Break Even Point (BEP)

agar perencanaan yang terjadi di PT. Artellindo Mustika Jaya bisa menjadikan lokasi yang menguntungkan dan optimal sehingga kelancaran proses produksinya pun berjalan dengan lancar, efisiensi dan efektif. Penelitian yang dilakukan oleh penulis dimulai tanggal 1 oktober 2009.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian. Penulis menggunakan rancangan atau desain penelitian mencakup:

1. Jenis , Metode dan Teknik Penelitian

a. Jenis atau Bentuk Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah Deskriptif Eksploratif, yaitu untuk memperoleh gambaran mengenai keadaan atau status fenomena yang sebenarnya terjadi pada PT. Artellindo Mustika Jaya.

b. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah Study Kasus, yaitu metode penelitian yang mendalam mengenai unit social tertentu, yang hasilnya merupakan gambaran lengkap dan terorganisasi dengan baik mengenai unit tersebut, bahan untuk study kasus dapat diperoleh dari beberapa sumber, seperti

laporan hasil pengamatan, laporan atau keterangan dari orang yang memiliki informasi yang berkaitan dengan bahan penelitian pada PT Artellindo Mustika Jaya yaitu memaparkan Perencanaan Lokasi Pabrik Untuk mendukung Kelancaran Proses Produksi.

c. Teknik Penelitian

Dalam hal ini teknik penelitian yang penulis gunakan adalah menggunakan statistik kuantitatif.

2. Unit Analisis

Unit analisis yang digunakan yaitu berupa Respon Group adalah sumber data yang unit analisisnya merupakan respon group atau unit fungsional dari suatu organisasi.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Tabel 1

**ANALISIS PERENCANAAN LOKASI PABRIK UNTUK MENDUKUNG
KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA
PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA
BEKASI**

Variabel/ Sub Variabel	Indikator	Skala/Ukuran
Perencanaan lokasi pabrik	• Sumber bahan baku	Nominal
	• Jumlah tenaga kerja	Nominal
	• pengangkutan	Nominal
	• Harga tanah & bangunan	Nominal
	• Tersedianya air	Nominal
Kelancaran proses produksi	• Waktu	Interval

Berdasarkan Tabel Operasionalisasi Variabel diatas bahwa pada variabel perencanaan lokasi pabrik dengan Indikatornya yaitu Sumber Bahan Baku, Jumlah Tenaga Kerja, Pengangkutan, Harga tanah dan Bangunan dan Tersedianya Air. Dengan skala ukuran nominal yang mana angka yang diberikan pada objek mempunyai arti sebagai label saja dan tidak menunjukkan tingkat apa-apa, hanya dapat digolongkan atau dikategorikan.

Sedangkan dengan kelancaran proses produksi menggunakan indikatornya waktu dengan skala ukuran interval yang mana pengukuran interval dapat diklasifikasikan dalam beberapa kelompok dan antar kelompok ada kaitannya “lebih” dan beberapa jarak lebihnya bisa diukur.

3.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk melengkapi penyusunan skripsi ini dilakukan meliputi beberapa prosedur pengumpulan data dengan cara yaitu:

1. Study Kepustakaan (*Library Research*)

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai landasan teori yang digunakan sebagai dasar perumusan masalah dan sebagai alat untuk menganalisis data yang diperoleh melalui *library research*. Pengumpulan data dengan metode ini dapat dilakukan dengan

mengumpulkan bahan-bahan dari berbagai buku, berbagai literatur yang ada hubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Penelitian Lapangan (*Field research*)

Riset yang dilakukan ini merupakan cara pengumpulan data dilakukan secara langsung pada objek dan lokasi penelitian dengan mengumpulkan data dan informasi yang relevan dengan pokok permasalahan.

Adapun teknik-teknik yang digunakan melalui:

a. Wawancara

Kegiatan wawancara adalah mempersiapkan pertanyaan yang berhubungan dengan data yang diperlukan dan menanyakan kepada pihak perusahaan terutama kepada manajer bagian produksi dan karyawannya sehingga diperoleh data dan informasi yang akurat untuk dianalisis.

b. Observasi

Metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung pada objek yang diteliti yaitu pada proses pengolahan, pengambilan barang, pengangkutan dan penyusunan barang dari gudang sampai ke kendaraan.

3.2.4 Metode Analisis

Setelah semua data terkumpul, kemudian dianalisis dengan menggunakan data primer. Dan analisis yang digunakan adalah beberapa metode antara lain:

1. Analisis Deskriptif Komparatif

Yaitu metode yang membandingkan antara hasil perencanaan lokasi pabrik dengan menggunakan metode pemeringkatan biaya dan titik impas.

Disamping itu ada metode analisis untuk menentukan pemilihan lokasi pabrik yang optimal dan bisa mendapatkan keuntungan bagi perusahaan tersebut dan metode yang digunakan untuk lokasi pabrik yaitu metode pemeringkatan biaya dan metode titik impas (BEP) adapun metodenya adalah sebagai berikut:

2. Metode Penentuan Peringkat Factor (*factor Rating Method*)

Sebuah metode penentuan lokasi yang mementingkan adanya objektivitas dalam proses mengenali biaya-biaya yang sulit untuk dievaluasi. Adapun untuk menganalisis metode pemeringkatan biaya diperlukan faktor-faktor penunjang keberhasilan agar pemilihan lokasi dapat ditentukan secara maksimal dan menguntungkan bagi perusahaan. Menentukan lokasi pabrik tidak mudah apa yang kita lakukan oleh karena itu sebagai faktor pendukung untuk menentukan lokasi yang optimalisasi. **Adanya Faktor-Faktor Penunjang Keberhasilan yang mempengaruhi Pemilihan Lokasi Pabrik adalah:**

1. Biaya tenaga kerja

Termasuk upah, produktivitas, pembentukan serikat kerja

2. Ketersediaan tenaga kerja

Termasuk sikap, umur, distribusi, & keterampilan

3. Kedekatan dengan bahan mentah dan pemasok

4. *Kedekatan dengan pasar*

5. *Peraturan fiskal pemerintah*

Termasuk insentif, kompensasi pengangguran

6. *Peraturan hidup lingkungan*

7. *Layanan umum*

Termasuk bahan bakar, listrik, air, dan biayanya

8. *Biaya lokasi*

Termasuk tanah, ekspansi, lahan parkir, pembuangan air

9. *Ketersedianya transportasi*

Termasuk kereta api, transportasi udara, air, dan jalan penghubung antara negara bagian

10. *Permasalahan kualitas hidup dalam masyarakat*

Termasuk tingkat pendidikan, Biaya hidup, kesehatan, olahraga, transportasi, perumahan , hiburan, dan fasilitas keagamaan

Dalam metode ini faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan

Lokasi pabrik/perusahaan dinilai semuanya. Pada umumnya dalam penilaian ini faktor-faktor tersebut dikategorikan menjadi beberapa tingkat, yaitu sangat baik, baik, sedang, kurang, & sangat kurang. Dengan demikian akan dapat diketahui posisi atau keadaan masing-masing daerah yang akan dipilih. Dengan penilaian ini manajemen akan mampu melihat dan menganalisa kerugian dan keuntungan masing-masing daerah yang akan dipilih. Oleh karena kebaikan dan keburukan masing-masing daerah yang akan dipilih ini terdapat pada faktor-faktor yang berbeda, maka umumnya manajemen perusahaan akan memperbandingkan posisi masing-

masing daerah itu secara keseluruhan/totalitas. Sehingga secara total akan dapat diperbandingkan berapa dari faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi ini masuk dalam kategori baik atau kurang dan kategori yang lain.

Berdasarkan pada nilai-nilai tersebut nampak masih sulit untuk mengadakan penilaian. Untuk itu data yang ada perlu dikuantitatifkan dengan cara memberikan skor nilai terhadap suatu penilaian kualitatif.

SB : Mempunyai nilai 5

B : Mempunyai nilai 4

S : Mempunyai nilai 3

K : Mempunyai nilai 2

SK : Mempunyai nilai 1

Penilaian terhadap data-data ini didasarkan pada penelitian yang detail terhadap dana dan pembiayaan serta keuntungan yang diperoleh dari masing-masing alternatif daerah usulan sehingga data-data yang diperlukan antara lain:

1. **Besarnya investasi pada suatu daerah**
2. **Besarnya penjualan yang diharapkan tercapai**
3. **Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku, tenaga kerja, biaya overhead biaya umum & biaya operasi**
4. **Keuntungan yang didapat pada investasi tersebut**

Metode Pemeringkatan Faktor Memiliki Enam Langkah:

1. Membuat daftar faktor yang berhubungan, yang disebut sebagai faktor penunjang keberhasilan
2. Memberikan sebuah bobot untuk setiap faktor untuk menggambarkan kepentingan relatif tujuan perusahaan.
3. Membuat sebuah skala untuk setiap faktor
4. Meminta penilaian manajemen untuk setiap lokasi dan setiap faktor, dengan menggunakan skala pada langkah 3
5. Kalikan nilai dengan bobot untuk setiap faktor dan jumlahnya nilai total untuk setiap lokasi
6. Membuat rekomendasi berdasarkan nilai poin maksimal, yang juga mempertimbangkan hasil dari pendekatan kuantitatif

3. Metode Analisis Titik Impas Lokasi

Merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis alternatif pemilihan lokasi pabrik yang optimum. Metode titik impas digunakan untuk menentukan biaya tetap dan biaya variabel dan membuat grafik biaya-biaya untuk setiap lokasi dengan biaya terendah yang dapat ditentukan.

Tiga langkah analisis titik impas adalah:

1. Tentukan biaya tetap dan biaya variabel untuk setiap lokasi
2. Petakan biaya untuk setiap lokasi, dengan biaya pada sumbu vertikal dan jumlah produksi tahunan pada sumbu horizontal.

3. Pilih lokasi yang memiliki biaya total paling rendah untuk jumlah produksi yang diharapkan.

Rumus Titik Impas lokasi (BEP)

$$\text{TR} = \text{TC}$$

Atau

$$\begin{aligned} \text{PQ} &= \text{FC} + \text{V}(\text{Q}) \\ \text{PQ} - \text{V}(\text{Q}) &= \text{FC} \\ \text{Q}(\text{P} - \text{V}) &= \text{FC} \\ \text{Q Bep} &= \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{V}} \end{aligned}$$

Keterangan:

- P** = Harga jual per unit
X = Jumlah unit yang diproduksi
 π = Laba atau Keuntungan
TR = Total pendapatan = $\text{P} * \text{X}$
TC = Biaya Total = $\text{F} + \text{Vx}$
TR = TC atau $\text{P} * \text{X} = \text{F} + \text{Vx}$ atau
FC = $\text{FC} = \text{MI}$ (marginal income) Harga Jual – Biaya

Variabel

- BEP(x)** = Titik Break-even (dalam unit)
BEP (Rp) = Titik Break-even (dalam rupiah)
BEP(x) = $\frac{\text{F}}{\text{P} - \text{V}}$

$$\text{BEP(Rp)} = \frac{F}{1 - V/P}$$

$$\text{Profit} = \text{TR} - \text{TC}$$

$$\text{FC} = \text{Fixed cost (biaya tetap)}$$

Yang terdiri dari penyusutan mesin, penyusutan bangunan, sewa, asuransi aset perusahaan dan gaji tetap bulanan para karyawan tetap dsb.

$$\text{VC} = \text{Variabel cost (biaya variabel)}$$

Biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya tenaga listrik mesin

Dalam hal ini, tempat proses produksi yang biasa kita kenal sebagai pabrik perlu diletakkan dan dibangun didaerah yang relative baik bagi kepentingan perusahaan yang bertujuan memaksimalkan keuntungan. Penempatan pabrik yang baik dengan sendirinya akan menyumbang banyak dalam usaha-usaha pengusaha meminimumkan biaya. Penempatan yang baik ini akan menghasilkan biaya transport masuk bahan-bahan, biaya produksi dan biaya distribusi barang jadi yang relative minim. Dengan diketahui hasil dari analisa perhitungan maka diharapkan dapat membantu perusahaan guna mengetahui cara mengatasi permasalahan yang terjadi dalam hal perencanaan lokasi yang berpindah sehingga menghambat kelancaran proses produksi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Perusahaan

4.1.1 Sejarah dan Perkembangannya.

PT. Artellindo Mustika Jaya berdiri sekitar tahun 1999-2000, dari keluarga besar Djaya Adhy ada rencana untuk membuka usaha bernaung didalam sebuah perusahaan resmi. Setelah adanya pembicaraan dengan keluarga dan beberapa orang maka terbentuklah sebuah perusahaan dengan ketentuan Sebagai berikut:

Nama : PT. Artellindo Mustika Jaya

Kantor Pusat : Komplek.Candra Indah Balik F/32 RT 007 RW
15, Desa Jatirahayu, Kec. Pondok Gede- Bekasi-
Jawa Barat

Didirikan : 5 Juni 2000
Akte Notaris No. 4
Notaris Dwi Swandiani. SH.

Komisaris : Eddy Setiabudi

Direktur : Djaya Adhi NK.

NPWP No : 01.994.266.3.407.000

Perizinan : - No. 102615200357 (TDP)
- No. 1211/10-08/VIII/2000 (SIUP)
- No. 050/154/EKBANG/VI/2000 (DOMISILI)

Bank : Bank Mandiri Cabang Pondok Gede Raya.

No. Rekening 129-00-0024883-7

Bidang Usaha : Trading :- Perkayuan

- Barang + Alat Kimia

Manufaktur : - Tepung Industri

- Lem (PVAC)

- Cather

Pada awalnya bidang usaha yang ditekuni adalah jual beli kayu dalam bentuk balok dan log, hal ini dimulai sekitar tahun 2000 sampai 2001. Pada tahun 2001, mulai berkembang dan merambah ke bidang lain yaitu penjualan tepung industri dengan pengadaan bahan baku dan proses mengandalkan pabrik orang lain yang sifatnya lebih pada proses mencampur beberapa produk jenis tepung. Hal ini dilakukan karena belum tersedianya sarana dan prasarana, sedangkan permintaan dari PT. Korindo dan PT. Bujur Timber sebagai perusahaan perdana yang memakai tepung industri kita sudah mendesak dengan jumlah permintaan sekitar 300 s/d 400 ton perbulan, keadaan ini berlangsung sekitar 1 tahun lamanya.

Kemudian sekitar tahun 2001 dan awal tahun 2002 pemasaran tepung industri bertambah dengan masuknya "Sumber Mas Group" dan penggunaan tepung "Cap Manggis" sudah menjadi merek tepung industri kita. Sampai tahun 2002 pemasaran tepung industri mencapai kurang lebih 2.180 ton.

Pada tahun 2003 PT. Korindo tidak mengambil tepung kita lagi walaupun demikian total penjualan tahun ini meningkat sekitar kurang lebih 2.386,85 ton dan pada tahun ini pula perusahaan mulai poses pembuatan sendiri dengan mendatangkan bahan baku sedangkan tempat proses penggilingan tepung menyewa didaerah Teluk Buyung Bekasi.

Pertengahan tahun 2004 customer perusahaan bertambah salah satunya PT. Andatu, PT. Warung Batok dan PT. Micro Asia, penjualan perusahaan saat itu berkisar lebih 2.236,5 ton.

Memasuki tahun 2005 secara keseluruhan mengalami peningkatan baik dari jumlah customer dan jumlah penjualannya serta penambahan personil pengelolanya. Untuk customer mencapai 16 perusahaan dan penjualan mencapai 3.239,79 ton. Pada tahun ini juga tepatnya pada bulan Juli-Agustus perusahaan mulai mengembangkan diri dengan membeli lahan untuk pabrik di daerah Jati Sari-Jati Asih Bekasi. Pada bulan September produksi mulai dipindahkan dari Teluk Buyung (tempat dimana perusahaan sewa) ke tempat sendiri (pabrik) sedangkan kantor (administrasi keseluruhan) menyusul pindah kelokasi pabrik sekitar akhir tahun 2005.

Perusahaan terus berkembang sampai akhir 2006 dengan jumlah customer sebanyak 21 perusahaan walaupun yang aktif sekitar 10 perusahaan dengan omset penjualan meningkat menjadi 3.505,25 ton. Pada akhir tahun ini pula ada perubahan struktur organisasi yaitu rotasi jabatan antara produksi dengan marketing.

Tahun 2007 lonjakan jumlah customer menjadi 26 perusahaan yang aktif dengan jumlah penjualan mencapai 4.538 ton. Kemudian tahun berikutnya (2008) customer aktif mencapai 35 perusahaan dan penjualan mencapai 5.191,80 ton.

Pada bulan Juli 2008 ada perubahan jabatan komisaris perusahaan dari Bapak Edi Setiabudi dan R. Triloki NK menjadi Jaka Jaya Prakasa dan Tajimalela yang dituangkan dalam akte notaries Muhammad Yuhendar, SH. Sebagai berikut terlampir.

Akhirnya tahun 2008 terjadi resesi global dunia yang berdampak langsung kepada perusahaan sehingga mulai awal tahun 2009 sampai mengalami penurunan jumlah customer menjadi 16 perusahaan aktif termasuk customer perorangan dengan omset penjualan hanya dilevel 250 ton perbulan.

Adapun Visi dan Misi PT. Artellindo Mustika Jaya sebagai berikut:

Visi

menjadi perusahaan berskala nasional dalam bidang perdagangan umum serta pengelolaan tepung industri (filler)

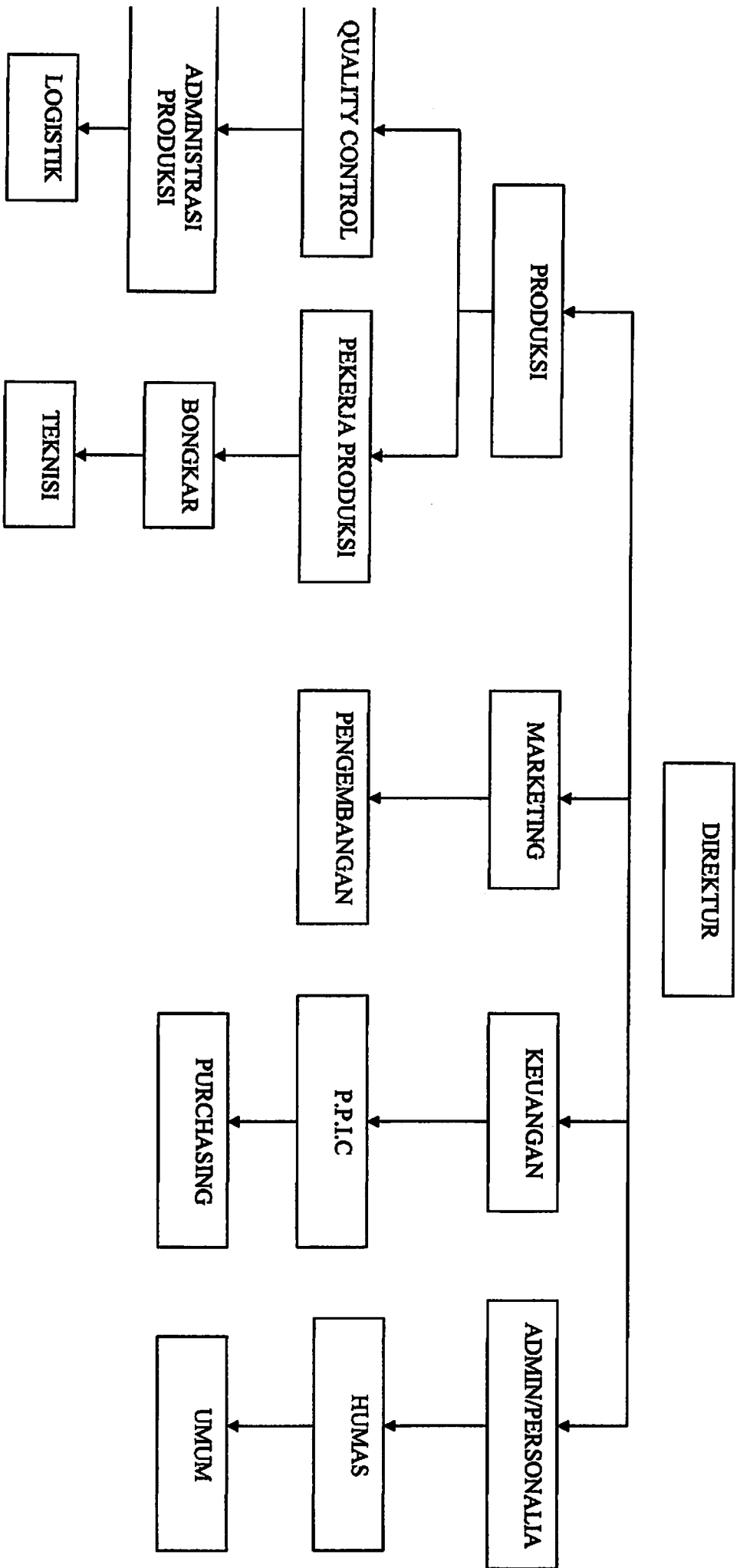
Misi

Menjadi perusahaan yang inovatif dengan berorientasi pasar

Menghasilkan produk-produk berkualitas dan kompetitif.

Demikian sejarah singkat dan perjalanan PT.Artellindo Mustika Jaya dari tahun 2000 sampai dengan saat ini berjalan dengan lancar.

STRUKTUR PERUSAHAAN PT ARTELINDO MUSTIKA JAYA



Gambar 3

4.1.2 Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang PT. Artellindo Mustika Jaya

Struktur organisasi PT. Artellindo Mustika Jaya dapat dilihat pada gambar 3. Adapun uraian tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut:

A. Direktur

1. Mewakili perusahaan ke dalam dan keluar, baik secara individu maupun instansi
2. Menentukan kebijaksanaan perusahaan baik secara umum maupun khusus
3. Mengkoordinasikan staf-staf dalam penyusunan dan pelaksanaan seluruh kegiatan perusahaan
4. Menentukan rencana kerja perusahaan
5. Menerapkan Kebijakan strategi bagi pengembangan perusahaan.
6. Mempertanggung jawabkan secara keseluruhan atas jalannya aktivitas perusahaan kepada pemilik.
7. Mengangkat dan memberhentikan manajer dan staf

B. Manajer Produksi

1. Mengatur dan mengawasi aktivitas produksi termasuk memberikan order-order serta pemberian informasi.

2. Mengadakan penyelidikan khusus tentang kualitas dan jenis produksi atas petunjuk direktur baik yang mengarah pada hal-hal yang baru maupun untuk pengembangan.
3. Membantu direktur dalam mengadakan perencanaan produksi termasuk perencanaan bahan baku, bahan penolong dan alat-alat lain.
4. Mengarahkan seluruh tenaga kerja pada bagian produksi agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan perusahaan
5. Menjamin kecukupan sumber daya yang dibutuhkan dalam proses produksi termasuk bahan baku dan tenaga kerja
6. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan dalam proses produksi

C. Manajer Marketing

1. Mengadakan Marketing research dan analisa serta sales promotion demi perkembangan usaha.
2. Melaksanakan kontrak-kontrak penjualan dan mengawasi penerimaan, pengeluaran dan penyimpanan dokumen berharga yang menyangkut masalah penjualan.
3. Menjaga keakraban hubungan dengan channel of distribution dengan konsumen
4. Mendelegasikan sebagai wewenang kepada para pejabat bawahannya serta mengkoordinasikan dan mengawasi, menyelenggarakan tugas bawahan.
5. Menjual seluruh produk

D. Manajer Keuangan

1. Menyelenggarakan administrasi keuangan dari seluruh aktivitas perusahaan
2. Mengatur keluar masuknya keuangan
3. Membantu direktur dalam mengadakan perencanaan pembelanjaan operasi keuangan, rencana pembelian, bahan baku, anggaran belanja pegawai, biaya perawatan dan lain-lain.
4. Mengadakan pengawasan dan koordinasi dalam penggunaan uang perusahaan.
5. Melakukan kerjasama dengan manajer-manajer terkait dalam menyusun anggaran dan administrasi suatu perusahaan
6. Melakukan koordinasi dengan direktur utama dalam memonitoring pengaturan keuangan dan administrasi perusahaan.

E. Manajer Admin/Personalia

1. Menjalankan/ menafsirkan atau merinci tugas-tugas sesuai dengan kebijaksanaan umum atau pokok dalam bidang personalia.
2. Membantu menyusun rencana-rencana lain yang berhubungan dengan tenaga kerja.
3. Melakukan Seleksi terhadap calon karyawan

4. Mengadakan pembinaan sosial serta kesejahteraan sosial, kebijaksanaan promosi, transfer dan pemberhentian dengan dasar keadilan objektif yang tepat.
5. Membuat daftar gaji dan service data pelatihan karyawan dan data karyawan
6. Memeriksa dan menandatangani daftar upah karyawan, merekapitulasi daftar hadir dan daftar gaji dan lembur.

G. Pengembangan

1. Mengevaluasi dan menyempurnakan proses bisnis bidang perencanaan dan pengembangan usaha untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan pemasok
2. Mengimplementasikan dan mereview pelaksanaan sistem pemasaran.
3. Menghimpun dan mensiasati perkembangan pasar dan perilaku pesaing (Market intelligence).
4. Mengimpormasikan kebutuhan pasar secara kesinambungan kepada direktur produksi
5. Mengendalikan biaya perencanaan dan pengembangan usaha pada tingkat yang efektif dan efisien.

H. P.P.I.C

1. Mengurus administrasi perusahaan
2. Mengatur data tentang bahan baku dan produk

I. Purchasing

1. Menganalisis harga satuan barang
2. Menyeleksi para calon supplier
3. Menyusun rencana program pengadaan barang-barang dan jasa
4. Menegur para bawahan yang lalai dalam menjalankan kegiatan pekerja
5. Mengawali daftar absensi
6. Mengajukan rekomendasi diantara para supplier yang memenuhi syarat kepada general manager.

J. Pekerja Produksi

1. Merecord atau mencatat seluruh permintaan tersebut diatas dalam buku record sesuai yang diinstrusikan
2. Menyiapkan dan melayani permintaan pekerja giling untuk besi L, pentungan saringan, busa, lemak, gigi
3. Melaksanakan kebersihan dilingkungan pabrik dan tempatkerja.
4. Memelihara atau merawat semua peralatan yang digunakan yang menjadi tanggung jawabnya termasuk peralatan bangunan.
5. Merapihkan, membersihkan dan menjaga atau merawat areal kerja yang digunakan.

K. Logistik dan Gudang

1. Pengiriman dan pengambilan dokumen Sp. Giro, invoice, Doc export Import
2. Pengiriman product ke customer untuk kapasitas 7,5 ton

3. Merecord semua pembelian pada buku record
4. Menerima truk bahan baku, surat jalan, melaksanakan penimbangan, mencatat hasil penimbangan dan menghitungnya.
5. Memeriksa bahan baku yang akan dibongkar dan mengambil sample.
6. Menandatangani surat terima barang (surat jalan) tanggal dan tonase tertimbang, merecord para buku record timbangan dan melaporkannya pada orang bersangkutan.

4.1.3 Aktivitas Perusahaan

PT. Artellindo Mustika Jaya bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi Tepung Industri Lem Kayu. Jumlah Karyawan PT Artellindo Mustika Jaya terdiri 104 orang. Terdiri dari Staf kantor dan produksi. karyawan yang bekerja di perusahaan tersebut merupakan karyawan tetap semua. Adapun waktu kerja karyawan perusahaan Artellindo Mustika Jaya pada jadwal kerja sebagai berikut.

Jam kerja kantor

Senin- Kamis	08.00- 12.00
	13.00- 17.00
Jum'at	08.00- 11.45
	12.45- 16.30

Jam kerja pabrik

Senin – sabtu 08.00 – 17.00

Dengan istirahat 1 jam 12.00 – 13.00

Adanya waktu istirahat yang dibuat sedemikian rupa dimaksudkan untuk mengembalikan semangat kerja dan tenaga baru setelah melakukan pekerjaannya. Disamping itu memberikan waktu untuk shalat dan makan.

Adapun jumlah karyawan yang bekerja Perusahaan Artellindo Mustika Jaya ini dapat digolongkan menurut tingkat pendidikan sebagaimana yang tertera dalam tabel berikut ini:

Tabel 2

**Jumlah karyawan perusahaan Artellindo Mustika Jaya
Berdasarkan pendidikan tahun 2010**

No	Pendidikan	Jumlah karyawan (orang)
1	SARJANA	2
2	SLTA	24
3	SLTP	48
4	SD	30
	Jumlah	104

Sumber: PT. Artellindo Mustika Jaya

Adapun aktivitas kegiatan proses produksi yang dilakukan perusahaan Artellindo Mustika Jaya yaitu sebagai berikut: Perusahaan Artellindo Mustika Jaya memproduksi Tepung Industri lem yang bahan-bahannya berupa bekatul beras, bekatul gandum, gaplek dan bahan tersebut diperoleh di daerah Jawa, Bogor dan Jakarta. Adapun cara pembuatan

tepung industri sangat gampang dibandingkan dengan pembuatan yang lain adalah sebagai berikut tahap pertama bahan baku dicampur semua lalu di mixing (aduk) sampai Homogen (terpisah) dimiling (giling) di pilter (saring) dan di kemas atau dipak untuk di pasarkan. Kemudian tepung industri tersebut diberi label cap manggis dan cap 3 bintang. Tepung industri lem kayu dipasarkan melalui konsumen atau pelanggan perusahaan lain yang membutuhkan sebagai bahan baku.

Tabel 3

Biaya Tetap dan Biaya Variabel PT. Artellindo Mustika Jaya

Jenis biaya	Sukabumi	Bogor	Bekasi teluk buyung	Bekasi jatisari-jatiasih
Investasi	450.000.000	390.000.000	400.000.000	450.000.000
Listrik/tahun	20.000.000	24.000.000	26.000.000	30.000.000
Air/tahun	5.000.000	6.000.000	7.000.000	4.800.000
Pajak/tahun	30.000.000	28.000.000	32.000.000	30.000.000
Tenaga kerja	800	1100	900	500
Material & peralatan	600	600	580	750
Transportasi	100	60	80	110

Sumber: perusahaan Artellindo Mustika Jaya

Tabel 4

Pemeringkat faktor PT. Artellindo Mustika Jaya

Faktor-faktor yang dilakukan perusahaan	Urutan Pemelihan Faktor lokasi PT. Artel	Nilai Bobot yang dilakukan PT. Artel	Lokasi			
			Sukabumi	Bogor	Bekasi teluk buyung	Bekasi jatisari-jatiasih
Lokasi perusahaan	2	0,15	4	5	5	5
Letak pasar	9	0,05	5	4	5	6
Letak sumber bahan baku	7	0,08	5	4	5	7
Ketersediaan tenaga kerja	3	0,14	4	4	4	5
ketersediaan tenaga listrik	6	0,09	5	4	6	5
Ketersediaan air	4	0,12	5	5	7	7
Fasilitas pengangkutan	5	0,10	6	6	6	6
Birokrasi daerah	1	0,17	5	5	6	5
Sosial budaya masyarakat	8	0,06	4	5	5	5
Hukum & Perundang-undang	10	0,03	5	5	6	7
Kemungkinan perluasan	11	0,01	5	4	5	5
	66	1				

Sumber: Perusahaan Artellindo Mustika Jaya

Tabel 5

Penilaian faktor-faktor kualitatif yang mempengaruhi kegiatan perusahaan pada setiap alternatif lokasi pabrik.

No	Faktor-faktor yang mempengaruhi	Alternatif lokasi pabrik		
		Bogor	Sukabumi	Bekasi
1	Letak pasar	S	B	B
2	Letak Sumber bahan baku	S	B	K
3	Fasilitas transportasi	B	S	B
4	Ketersediaan tenaga kerja	B	S	S
5	Ketersediaan air	K	S	SB
6	Ketersediaan tenaga listrik	S	B	S
7	Iklim	S	S	S
8	Sikap masyarakat	S	SK	S
9	Peraturan pemerintah	S	S	S
10	Kemungkinan perluasan	K	B	S
11	Keadaan tanah	S	S	S

Sumber : Perusahaan Artellindo Mustika Jaya

Keterangan:

- SB = Sangat baik
- B = Baik
- S = Sedang
- K = Kurang
- SK = Sangat Kurang

Dari tabel 6 Penjelasan dari masing-masing faktor untuk setiap lokasi pabrik sebagai berikut:

1. Letak pasar

- Bekasi dan Sukabumi diberikan bobot B (Baik) karena pada setiap lokasi tersebut terdapat banyak bangunan yang pastinya membutuhkan letak pasar yang baik.
- Sedangkan Bogor diberikan bobot S (Sedang) karena bangunan yang terdapat pada daerah bogor jumlahnya lebih sedikit daripada yang terdapat didaerah Bekasi dan Sukabumi.

2. Letak Sumber Bahan Baku

- Bogor diberikan bobot S (sedang) dikarenakan sumber bahan baku gandum, bekatul, dan gaplek jauh dari sumber lokasi.
- Sukabumi diberikan bobot B (baik) dikarenakan sumber bahan baku gandum, bekatul dan gaplek dekat dengan lokasi.
- Bekasi diberikan bobot K (kurang) dikarenakan sumber bahan baku yang diperoleh didaerah beksi sulit untuk didapatkan.

3. Fasilitas Transportasi

- Bekasi dan Bogor diberikan bobot B (baik) karena fasilitas transportasinya berasal dari pengangkutan jalan raya dan tidak terjadi kemacetan dalam membawa bahan baku.

- Sukabumi diberikan bobot S (sedang) karena fasilitas transportasinya jauh dari bahan baku.
- 4. Ketersediaan Tenaga Kerja**
- Bekasi dan Sukabumi diberikan bobot S (sedang) karena sebagian tenaga kerja untuk kegiatan memproduksi tepung industri yang berasal dari bekaasi dan sukabumi tergolong tenaga kerja yang berkemampuan rendah (low skilled worker)
 - Bogor diberikan bobot B (baik) dikarenakan sebagian besar tenaga kerja untuk kegiatan pembuatan tepung industri berasal dari tenaga kerja yang mempunyai kemampuan atau kecakapan yang tinggi (skilled worker)
- 5. Ketersediaan Air**
- Bekasi diberikan bobot SB (sedang baik) karena pada lokasi tersebut tersedianya air yang cukup dalam melakukan proses produksi
 - Bogor diberikan bobot K (kurang) karena lokasi tersebut tersedianya air yang kurang.
 - Sukabumi diberikan bobot S (sedang) kerana memiliki lokasi air yang sulit untuk diperoleh.
- 6. Ketersediaan Tenaga Listrik**
- Bekasi dan Bogor diberikan bobot S (sedang) karena memiliki tenaga listrik yang kurang.
 - Sukabumi diberikan bobot B (baik) karena memiliki lokasi tenaga listrik yang cukup.
- 7. Iklim**
- Bogor, Sukabumi dan Bekasi diberikan bobot S (sedang) dikarenakan iklim didaerah tersebut untuk didirikan lokasi pabrik memiliki iklim yang mendukung dalam kegiatan proses produksi.
- 8. Sikap Masyarakat**
- Bogor dan Bekasi diberikan bobot S (sedang) dikarenakan sikap masyarakat setempat yang mendukung untuk didirikan pabrik kelokasi tersebut.
 - Sukabumi diberikan bobot SK (sangat kurang) dikarenakan sikap masyarakat yang kurang mendukung diadakan lokasi pabrik.
- 9. Peraturan Pemerintah**
- Bekasi, Bogor, dan Sukabumi diberikan bobot S (sedang) karena memiliki peraturan pemerintah yang mendukung segi positif dalam operasi perusahaan yang akan didirikan.
- 10. Kemungkinan Perluasan**
- Bogor diberikan bobot K (kurang) dikarenakan untuk memperluas pabrik didaerah bogor tidak memungkinkan dikarenakan tanah yang tidak mencukupi.
 - Sukabumi diberikan bobot B (baik) dikarenakan tanah di daerah sukabumi bisa untuk dilakukan memperluas lokasi pabrik

- Bekasi diberikan bobot S (sedang) dikarenakan untuk memperluas pabrik di daerah Bekasi cukup untuk mendukung perluasan pabrik

11. Keadaan Tanah

- Bekasi, Bogor, dan Sukabumi diberikan bobot S (sedang) karena lokasi tersebut memiliki keadaan tanah yang bagus untuk dijadikan perluasan dimasa yang akan datang.

Langkah ketiga adalah menetapkan angka penimbang (Bobot) kepada setiap faktor yang mencerminkan besar kecilnya pengaruh masing-masing faktor terhadap kegiatan pengolahan pada perusahaan.

4.2 Hasil dan Pembahasan

Manajemen produksi dan operasi sebagai suatu proses secara berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan.

Bila ditinjau dari kegiatan atau proses produksi maka terlihat masalah yang utama dalam produksi adalah Bergeraknya bahan-bahan dari suatu tingkat proses ke tingkat proses produksi yang berikutnya. Hal ini dapat dilihat dari sejak merencanakan produk apa yang akan diproduksi maka langkah selanjutnya merencanakan lokasi yang ideal agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan seperti kebangkrutan karena lokasi yang kurang strategis. Untuk mengetahui perencanaan lokasi pabrik untuk mendukung kelancaran proses produksi dapat dilihat pada penjelasan berikut.

4.2.1 Perencanaan Lokasi Pabrik pada PT. Artellindo Mustika Jaya.

Dalam melakukan perencanaan lokasi pabrik mempunyai peranan yang sangat penting tidak mudah dilakukan secara coba-coba dalam pelaksanaannya perlu ada pertimbangan yang matang agar mendapatkan keuntungan dalam mendirikan suatu perusahaan dalam penentuan lokasi yang efektif dan efisien.

Perencanaan lokasi pabrik yang dilakukan oleh PT. Artellindo Mustika Jaya sebagai berikut:

Langkah pertama adalah menentukan alternatif lokasi yang memungkinkan dapat memberikan keuntungan dan pengaruh positif bagi perusahaan. Adapun alternatif lokasi tersebut adalah bogor, sukabumi, bekasi teluk buyung dan lokasi perusahaan yang sekarang yaitu di bekasi jatisari-jatiasih.

Langkah kedua adalah menetapkan faktor-faktor yang berkaitan dengan proses produksi dan operasi pabrik. Dalam hal ini yang menjadi faktor-faktor tersebut adalah letak pasar, letak sumber bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, fasilitas transportasi, ketersediaan tenaga listrik, ketersediaan air, sikap masyarakat, tanah, iklim, peraturan pemerintah dan kemungkinan perluasan.

Langkah ketiga adalah merumuskan norma keputusan dan menghubungkan alternatif lokasi yang dipilih. Dalam hal ini berarti menentukan lokasi yang memiliki nilai terbaik dari segi finansial dan non finansial akan dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

Langkah keempat adalah mengukur nilai masing-masing alternatif lokasi dengan menggunakan metode-metode

Adapun Dalam menentukan lokasi pabrik, factor-faktor penting yang harus diperhatikan dalam Perusahaan PT. Artellindo Mustika Jaya yang berkaitan dengan jenis kegiatan produksinya antara lain:

1. Lokasi pasar, yaitu tempat memasarkan produk yang dihasilkan dimana lokasi pasar dapat secara luas atau terpusatkan.
2. Lokasi sumber bahan baku, dimana lokasi pabrik disarankan agar dekat dengan sumber bahan baku utama dari produksi yang dijalankan.
3. Alat angkutan (system transportasi), yaitu menunjuk pada fasilitas transportasi yang mendukung aktivitas perpindahan dari dan menuju pabrik, baik itu berupa bahan baku atau produk jadi.
4. Iklim, dimana hal yang satu ini lebih berpengaruh pada efektivitas, efisiensi, dan tingkah laku pekerja pabrik dalam melaksanakan aktivitas produksinya sehari-hari.
5. Buruh dan tingkat upah
6. Undang-undang dan system pajak
7. Sikap masyarakat setempat
8. Air dan limbah industri.

PT. Artellindo Mustika Jaya bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi tepung industri. Tepung industri tersebut sebagai bahan baku untuk perusahaan-perusahaan lain. Tepung industri juga bisa

dikelola menjadi lem kayu. Adapun PT. Artellindo Mustika Jaya merencanakan lokasi pabrik yang pertama kali di daerah yaitu:

1. Daerah Suka bumi Curug pada Tahun 1999 s/d 2000
2. Daerah Bogor Cikertek pada Tahun 2000 s/d 2001
3. Daerah Bekasi Teluk buyung pada Tahun 2001 s/d 2005
4. Daerah Bekasi Jatisari-jatiasih pada tahun 2005 sampai sekarang

Pada saat lokasi pabrik yang bertempat di daerah bekasi teluk buyung lokasi tersebut masih menyewa karna belum bisa membeli lahan sendiri. Dengan penjualan tepung industri yang berkembang pesat dan menghasilkan keuntungan yang lumayan PT. Artellindo Mustika Jaya membeli lahan sendiri yang bertempat di daerah Bekasi Jalan raya Gusana Jatisari-jatiasih. PT. Artellindo Mustika Jaya berlokasi di pinggir kota sebagai berikut:

1. Tenaga kerja yang semi-skill lebih diutamakan
2. Rencana ekspansi pabrik mudah dilakukan
3. Pekerja dapat tinggal dekat dengan lokasi pabrik

PT. Artellindo Mustika Jaya selalu berpindah lokasi pabriknya berawal dilokasi Sukabumi, Bogor lalu ke Bekasi dikarenakan:

1. Pemilihan Lokasi Yang kurang strategis

Dimana lokasi tersebut jauh dari bahan baku dan penjualan tepung industrinya pun mengalami penurunan dan tidak berkembang.

2. Sumber bahan baku

PT. Artellindo Mustika Jaya jauh dari sumber bahan baku dan dapat memperlambat proses produksi pada tepung industri.

3. Pengangkutan

Pengangkutan bahan baku yang dilakukan PT. Artellindo Mustika Jaya ke lokasi pabriknya sangat memakan waktu yang cukup lama karna memperhambat proses produksi.

4. Waktu

Waktu yang dibutuhkan PT. Artellindo Mustika Jaya berkurang karna dengan hambatan datangnya bahan baku dan pengangkutan yang kurang stabil mengakibatkan memakan waktu yang cukup banyak.

Oleh karena itu PT. Artellindo Mustika Jaya berpindah lokasi yang baru dan tidak menghambat proses produksi. Tetapi dengan lokasi yang baru PT. Artellindo mustika jaya berjalan dengan baik dan memperoleh bahan baku, letak pasar, transportasi, suplay tenaga kerja dan pembangkit tenaga listrik tidak menjadi kendala dalam proses produksi. PT. Artellindo Mustika Jaya memproduksi tepung industri yang mengalami perkembangan dan meningkatkan jumlah konsumen menghasilkan keuntungan yang semaksimal mungkin. Tepung industri yang diproduksi oleh PT. Artellindo mustika jaya kini menciptakan tepung yang bagus dan memiliki label cap manggis dan cap 3 bintang untuk dipasarkan. Dengan perencanaan lokasi pabrik yang dilakukan oleh PT. Artellindo Mustika Jaya kini berjalan dengan lancar dan bisa memberikan keuntungan dan pengaruh positif bagi perusahaan.

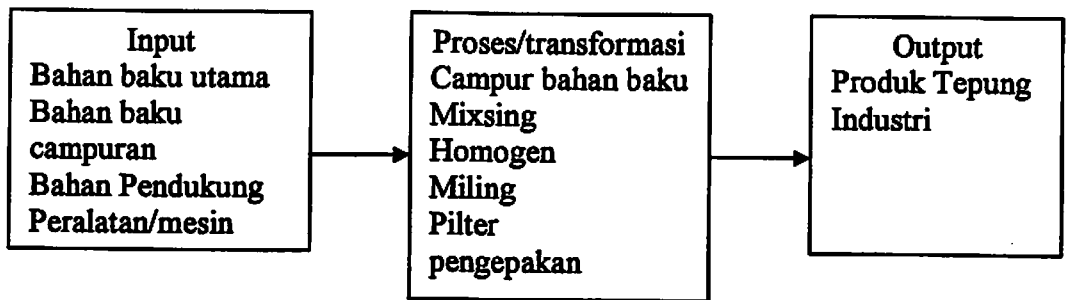
4.2.2 Kelancaran proses produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya

Setiap Perusahaan pada dasarnya dituntut untuk mampu bersaing dalam merebut pasaran agar bisa menjaga kelangsungan hidup perusahaan. PT. Artellindo Mustika Jaya bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi tepung industri lem kayu yang beralamat jalan gusana jatiasih-jatisari bekasi. Tepung industri tersebut sebagai bahan baku diperusahaan lain dan tepung industri juga bisa dikelola menjadi lem kayu. PT. Artellindo Mustika Jaya menggunakan proses produksi terputus-putus yang dimana proses produksinya hanya pada pesanan saja (job order) dalam artian PT. Artellindo Mustika Jaya ini akan berproduksi membuat tepung industri jika ada yang memesannya dan barang tersebut harus sesuai dengan permintaan pemesan. Jika tidak ada pesanan maka tidak ada proses produksi tetapi PT. Artellindo Mustika Jaya ini memproduksi tepung Industri terus menerus jika tidak memproduksi maka perusahaan akan mengalami penurunan. Adapun perbedaan proses produksi terputus-putus dengan terus menerus. Proses produksi terputus-putus meliputi: 1). Berproduksi atas dasar pemesanan (Job Order) 2). Produk yang dihasilkan tidak standar 3). Mesin yang digunakan adalah mesin yang serba guna 4). Material Handling dengan manual misalnya dengan lori dorong atau fork lift 5). Mesin tidak otomatis. Sedangkan dengan proses produksi terus-menerus yaitu: 1). Berproduksi untuk stok pasar 2). Produk yang dihasilkan standar 3). Mesin yang digunakan adalah mesin khusus 4). Material handling dengan ban berjalan atau conveyor. 5). Mesin otomatis.

Adapun aktivitas kegiatan proses produksi yang dilakukan perusahaan Artellindo Mustika Jaya yaitu sebagai berikut: Perusahaan Artellindo Mustika Jaya memproduksi Tepung Industri yang bahan-bahannya berupa bekatul beras, bekatul gandum, gaplek dan bahan tersebut diperoleh di daerah Jawa, Bogor dan Jakarta. Adapun cara pembuatan tepung industri sangat gampang dibandingkan dengan pembuatan yang lain adalah sebagai berikut tahap pertama bahan baku dicampur semua lalu di mixing (aduk) sampai Homogen (terpisah) dimiling (giling) di pilter (saring) dan di kemas atau dipak untuk di pasarkan. Kemudian tepung industri tersebut diberi label cap manggis dan cap 3 bintang. Dalam memproduksi tepung industri hanya membutuhkan waktu 7 jam. Pembuatan tepung industri yang dilakukan oleh bagian produksi dengan menggunakan mesin-mesin standar dan memproduksi tepung industri tersebut tidak terjadi hambatan dan berjalan dengan lancar sesuai yang diharapkan. Dalam satu hari perusahaan Artellindo mustika jaya memproduksi tepung industri 1200 karung dengan harga 65.000,-. Tepung tersebut dipasarkan melalui konsumen, dan melalui pesanan bagi perusahaan-perusahaan yang membutuhkan sebagai bahan baku diperusahaan lain.

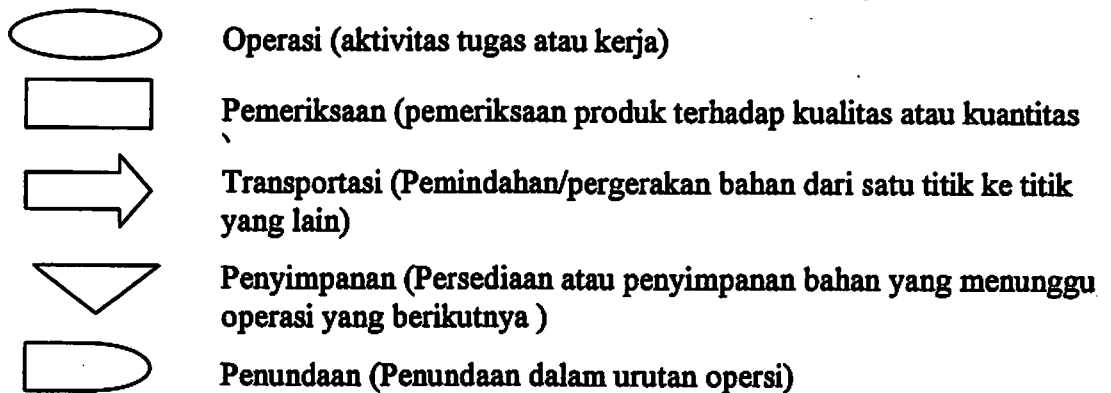
Dalam memasarkan produk ini perusahaan Artellindo mustika jaya memperoleh keuntungan yang optimal. Maka hipotesis penulis lakukan di PT. Artellindo Mustika Jaya kelancaran proses produksinya berjalan dengan lancar tanpa hambatan dan memperoleh hasil produk yang diharapkan.

Berikut ini digambarkan sistem produksi pembuatan tepung industri yang ada di PT. Artellindo Mustika Jaya



Gambar 4

Flowchat hasil proses produksi PT. Artellindo Mustika Jaya



Gambar 5

Simbol-simbol yang digunakan dalam bagan alir proses

BAGIAN ALIRAN PROSES							
No	operasi	transportasi	pemeriksaan	penundaan	penyimpanan	URAIAN	CATATAN
	●	→	□	D	▽	Pemilihan bahan	
	○	→	□	D	▽	Membawa ke operasi	
	●	→	□	D	▽	Membuat bahan setengah jadi	
	●	→	□	D	▽	Memproses bahan jadi	
	○	→	□	D	▽	Di bawa ketempat pemeriksaan	
	○	→	■	D	▽	Pemeriksaan barang jadi	
	○	→	□	●	▽	Menunggu dibawa ke gudang	
	○	→	□	D	▽	Siap dipasarkan	

Gambar 6
Bagan aliran proses

4.2.3 Perencanaan lokasi pabrik dalam kelancaran proses produksi pada PT. Artellindo Mustika Jaya.

Penentuan lokasi pabrik yang tepat akan berdampak positif terhadap perkembangan perusahaan dalam menentukan lokasi pabrik yang akan dipilih. Maka penulis menggunakan dua metode penentuan lokasi pabrik. Metode yang pertama adalah metode pemeringkatan faktor. Metode ini menekankan tujuan pada proses

identifikasi biaya yang sulit untuk dievaluasi. Metode yang kedua adalah metode titik impas. Dalam metode ini untuk menganalisis alternatif pemilihan lokasi pabrik yang optimum.

Dalam menentukan lokasi yang terbaik bagi perusahaan penulis mengikuti langkah-langkah yang disebut *systematic decision process*. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan penulis dalam menganalisis data dengan menggunakan metode pemeringkatan faktor dan metode titik impas.

Langkah pertama adalah menentukan alternatif lokasi yang memungkinkan dapat memberikan keuntungan dan pengaruh positif bagi perusahaan. Adapun alternatif lokasi tersebut adalah bogor, sukabumi, bekasi teluk buyung dan lokasi perusahaan yang sekarang yaitu di bekasi jatisari-jatiasih.

Langkah kedua adalah menetapkan faktor-faktor yang berkaitan dengan proses produksi dan operasi pabrik. Dalam hal ini yang menjadi faktor-faktor tersebut adalah letak pasar, letak sumber bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, fasilitas transportasi, ketersediaan tenaga listrik, ketersediaan air, sikap masyarakat, tanah, iklim, peraturan pemerintah dan kemungkinan perluasan.

Langkah ketiga adalah merumuskan norma keputusan dan menghubungkan alternatif lokasi yang dipilih. Dalam hal ini berarti menentukan lokasi yang memiliki nilai terbaik dari segi finansial dan non finansial akan dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

Langkah keempat adalah mengukur nilai masing-masing alternatif lokasi dengan menggunakan metode-metode. Dalam hal ini penulis menggunakan metode pemeringkatan faktor untuk menganalisis faktor kualitatif dan metode titik impas untuk menganalisis faktor kuantitatif.

Berikut ini adalah tahapan analisis data dengan menggunakan metode pemeringkatan faktor dan metode titik impas lokasi.

4.2.3.1 Metode Pemeringkat Faktor

Langkah-langkah dalam metode pemeringkatan faktor adalah sebagai berikut:

Langkah pertama adalah membuat daftar faktor yang berhubungan dengan perusahaan. Daftar faktor tersebut adalah faktor-faktor penunjang keberhasilan yang mempengaruhi kegiatan perusahaan pada PT. Artellindo Mustika Jaya.

Tabel 6

Faktor-faktor penunjang keberhasilan yang mempengaruhi kegiatan perusahaan dalam penentuan lokasi pabrik

No	Faktor-faktor yang berpengaruh
1	Letak pasar
2	Letak sumber bahan baku
3	Fasilitas Pengangkutan
4	Ketersediaan tenaga kerja
5	Ketersediaan air
6	Ketersediaan tenaga listrik
7	Iklm
8	Sikap masyarakat
9	Peraturan pemerintah
10	Keadaan Tanah
11	Kemungkinan Perluasan

Dari Tabel 5 Penjelasan dari masing-masing faktor-faktor dalam penentuan lokasi pabrik adalah sebagai berikut

1. Letak pasar

Pasar atau lokasi dimana konsumen berdomisili merupakan salah satu factor yang harus mempertimbangkan dalam penentuan lokasi pabrik. Pasar yang akan dituju dapat dibedakan dalam pasar internasional (global), nasional, regional, dan local. Bila pabrik telah didirikan disuatu lingkungan masyarakat lokasi sekarang mungkin cenderung untuk membatasi pasar di daerah dimana terdapat pabrik. Lokasi pabrik didirikan dekat dengan pasar apabila biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengangkut produk ke konsumen adalah menjadi pertimbangan utama.

2. Letak Sumber Bahan Baku

Perusahaan atau pabrik memerlukan bahan mentah untuk diolah menjadi barang jadi. Bahan mentah ini perlu diangkut dari tempat asal menuju lokasi pabrik yang bersangkutan. Perusahaan berkepentingan untuk selalu memperoleh sejumlah bahan mentah yang dibutuhkan dengan mudah, murah, cepat, serta dengan biaya pengangkutan yang rendah dan aman dalam perjalanan.

3. Fasilitas Pengangkutan

Pengangkutan (Transportasi) merupakan suatu faktor yang penting diperhatikan, karena kegiatan pengangkutan baik untuk bahan mentah maupun produk jadi dapat memakan waktu dan biaya yang sangat besar. Ada beberapa macam fasilitas pengangkutan yang dapat digunakan perusahaan yaitu pengangkutan udara, laut, kereta api, jalan raya.

4. Ketersediaan Tenaga Kerja

Sebagai salah satu unsur utama dalam kegiatan perusahaan, ketersediaan tenaga kerja merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi. Hal-hal yang menjadi bahan pertimbangan dalam upah tenaga kerja mencakup tingkat kecakapan yang diperlukan, kuantitas yang mencukupi dan tingkat rendahnya upah. Tenaga kerja dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu tenaga kerja dengan kemampuan atau kecakapan yang tinggi (*skilled worker*) dan tenaga kerja yang berkemampuan rendah (*low skilled worker*).

5. Ketersediaan Air

Beberapa industri tertentu tersedianya air dalam jumlah besar sangat mutlak untuk proses produksinya. Pertimbangan harus diberikan pada setiap polusi air yang dapat menyebabkan kesulitan-kesulitan dalam pemrosesan.

6. Ketersediaan Tenaga Listrik

Biasanya suatu pabrik memerlukan tenaga listrik untuk menjalankan mesin-mesin, tenaga pemanas atau pendingin maupun penerangan. Tersedianya tenaga listrik merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap pemilihan letak pabrik. Apabila daerah tempat pabrik didirikan sudah ada fasilitas tenaga listrik, perusahaan tinggal berlangganan saja. Apabila perusahaan harus menyediakan sendiri pembangkit tenaga listrik, masalahnya memerlukan investasi mahal serta memerlukan petugas khusus yang harus menangani.

7. Iklim

Dimana hal yang satu ini lebih berpengaruh pada efektivitas, efisiensi, dan tingkah laku pekerja pabrik dalam melaksanakan aktivitas produksinya sehari-hari. Maka iklim atau cuaca akan menjadi faktor dominan dalam menentukan lokasi lahan yang akan dipilih. Adapun seorang ahli berpendapat bahwa dalam mendapatkan lokasi suatu perusahaan atau pabrik yang tepat maka untuk memperhatikan faktor-faktor yang berkaitan dengan kegiatan usaha perusahaan.

8. Sikap Masyarakat

Sikap masyarakat kadang-kadang merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil aktivitas. Misalnya,

suatu panti asuhan sebaiknya diletakkan didaerah yang masyarakatnya baik supaya mendukung pendidikan anak asuhannya. Apabila diletakkan disekitar daerah perjudian atau asusila akan mengurangi kualitas pendidikan anak-anak asuhannya.

9. Peraturan Pemerintah

Peraturan pemerintah, baik pusat maupun daerah, harus diperhatikan. Artinya, apabila peraturan pemerintah tidak mendukung secara positif atas pendirian suatu usaha bisnis maka carilah daerah atau tempat lainnya, atau bahkan negara lain. Peraturan pemerintah ini bukan saja tentang IMB (izin mendirikan bangunan) tetapi ketentuan lain misalnya tentang tata ruang daerah, lingkungan hidup, dan sebagainya. Singkatnya, carilah daerah atau negara dimana peraturan pemerintahnya mendukung secara positif pada operasi perusahaan yang akan didirikan.

10. Keadaan Tanah

Tanah didaerah perkotaan tentu saja sulit untuk diperoleh dan harganya pun lebih mahal dibandingkan dipedesaan. Oleh karena itu pabrik-pabrik baru didirikan diluar kota sebagai alternatif tempat disebabkan karena alasan bahwa kemungkinan perluasan dimasa depan akan lebih mudah mendapatkan tanah.

11. Kemungkinan Perluasan

Bila perusahaan memperoleh keuntungan yang optimal maka perusahaan akan merencanakan untuk perluasan pabrik. Tetapi dilihat kondisi pabrik terlebih dahulu bisa untuk diperluas atau tidak. Bila tidak maka perusahaan akan mengadakan relocation.

Langkah Kedua Memberikan bobot untuk setiap faktor untuk menggambarkan kepentingan relatif tujuan perusahaan dalam masing-masing alternatif lokasi pabrik tersebut

Tabel 7

Angka penimbang (Bobot) untuk setiap faktor yang mempunyai keputusan lokasi pabrik

No	Faktor- faktor yang berpengaruh dalam lokasi pabrik	Bobot
1	Letak Pasar	1
2	Letak Sumber Bahan Baku	1
3	Fasilitas Transportasi	3
4	Ketersediaan Tenaga Kerja	2
5	Ketersediaan Air	2
6	Ketersediaan Tenaga Listrik	2
7	Iklim	4
8	Sikap Masyarakat	1
9	Peraturan Pemerintah	2
10	Kemungkinan Perluasan	1
11	Keadaan Tanah	2

Langkah 7 adalah memperhitungkan besar masing-masing pengaruh dari faktor-faktor tersebut. Nilai bobot setiap faktor dikalikan dengan nilai (derajat) pada setiap faktor yang mempengaruhi kegiatan perusahaan. Perbedaan besar pengaruh dari masing-masing faktor dapat diketahui dari

angka penimbang yang diletakkan didepan nilai masing-masing faktor tersebut. Dengan memperhitungkan besar kecilnya pengaruh dari masing-masing faktor kualitatif tersebut maka akan lebih mencerminkan keadaan yang sebenarnya dari setiap alternatif lokasi yang ada.

Tabel 8

Nilai faktor-faktor kualitatif untuk setiap lokasi

No	Faktor-faktor yang berpengaruh	Bogor	Sukabumi	Bekasi
1	Letak Pasar	S	B	B
2	Letak Sumber Bahan Baku	S	B	K
3	Fasilitas Transportasi	3B	3S	3B
4	Ketersediaan Tenaga Kerja	2B	2S	2S
5	Ketersediaan Air	2K	2S	2SB
6	Ketersediaan Tenaga Listrik	2S	2B	2S
7	Iklm	4S	4S	4S
8	Sikap Masyarakat	S	SK	S
9	Peraturan Pemerintah	2S	2S	2S
10	Kemungkinan Perluasan	K	B	S
11	Keadaan Tanah	2S	2S	2S

Dari langkah ke 8 adalah membandingkan nilai pada masing-masing lokasi untuk kemudian dipilih yang terbaik, setelah diketahui keadaan masing-masing lokasi berdasarkan kategori nilai dari faktor-faktor kualitatif yang mempengaruhi perusahaan maka langkah selanjutnya adalah memberikan nilai kuantitatif untuk masing-masing kategori penilaian tersebut seharusnya dapat diketahui lokasi pabrik yang memiliki nilai tertinggi.

Tabel 9
Nilai masing-masing lokasi

No	Lokasi	Kategori	Nilai Kuantitatif	Jumlah	Nilai	Nilai Total
1	Bogor	SB	5	2	8	33
		B	4	7	21	
		S	3	2	4	
		K	2			
		SK	1			
2	Sukabumi	SB	5	4	16	34
		B	4	6	18	
		S	3	1	1	
		K	2			
		SK	1			
3	Bekasi	SB	5	1	5	36
		B	4	2	8	
		S	3	7	21	
		K	2	1	2	
		SK	1			

Tabel 10
Peringkat nilai lokasi

No	Lokasi	Peringkat
1	Bogor	33
2	Sukabumi	34
3	Bekasi	36

Jadi, dari ketiga lokasi pabrik tersebut yang dipilih adalah lokasi yang didaerah bekasi untuk penempatan lokasi pabrik yang sangat menguntungkan atau untuk lokasi pabrik yang baru.

Adapun menurut PT. Artellindo Mustika Jaya dalam menentukan metode pemeringkatan faktor adalah sebagai berikut:

Tabel 11

Cara penentuan pemilihan lokasi pabrik beserta bobotnya

Faktor-faktor yang berpengaruh	Urutan	Bobot	Lokasi			
			Sukabumi	Bogor	Bekasi Teluk Buyung	Bekasi Jatisari-Jatiasih
Lokasi perusahaan	2	0,15	4	5	5	5
Letak pasar	9	0,05	5	4	5	6
Letak sumber bahan baku	7	0,08	5	4	5	7
Ketersediaan tenaga kerja	3	0,14	4	4	4	5
ketersediaan tenaga listrik	6	0,09	5	4	6	5
Ketersediaan air	4	0,12	5	5	7	7
Fasilitas pengangkutan	5	0,10	6	6	6	6
Birokrasi daerah	1	0,17	5	5	6	5
Sosial budaya masyarakat	8	0,06	4	5	5	5
Hukum & Perundang-undang	10	0,03	5	5	6	7
Kemungkinan perluasan	11	0,01	5	4	5	5
	66	1				

Perhitungan nilai bobot didapatkan dengan cara membagikan kebalikan urutannya dengan total jumlah urutan. Misalnya lokasi perusahaan yang ada pada urutan kedua maka besarnya adalah kebalikan dari urutan 2 yaitu 9 dari 10 pengurutan dibagi dengan jumlah urutan $10/66=0,15$. demikian proses yang dilakukan oleh PT. Artellindo Mustika Jaya sehingga diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 12

Skor bobot untuk setiap faktor yang mempengaruhi keputusan Lokasi Pabrik

Faktor-faktor yang berpengaruh	Skor terbobot			
	Sukabumi	Bogor	Bekasi Teluk Buyung	Bekasi Jatisari-Jatiasih
Lokasi perusahaan	0,6	0,75	0,75	0,75
Letak pasar	0,25	0,2	0,25	0,3
Letak sumber bahan baku	0,4	0,32	0,4	0,56
Ketersediaan tenaga kerja	0,56	0,56	0,56	0,7
ketersediaan tenaga listrik	0,45	0,36	0,54	0,45
Ketersediaan air	0,6	0,6	0,84	0,84
Fasilitas pengangkutan	0,6	0,6	0,6	0,6
Birokrasi daerah	0,85	0,85	1,02	0,85
Sosial budaya masyarakat	0,24	0,3	0,3	0,3
Hukum & undang-undang	0,15	0,15	0,18	0,21
Kemungkinan perluasan	0,05	0,04	0,05	0,05
Total	4,75	4,73	5,49	5,61

Jadi, skor tertinggi dari penelitian PT. Artellindo Mustika Jaya adalah Bekasi Jatisari-jatiasih dengan nilai 5,61. oleh karena itu perusahaan bisa membangun lokasi di daerah tersebut.

Dari kedua metode pemeringkatan faktor hasil pendapatan pemikiran penulis dan PT. Artellindo Mustika Jaya maka cara pemilihan lokasi pabrik yang dipilih oleh Perusahaan adalah cara yang digunakan oleh PT. Artellindo Mustika Jaya karena pemilihan lokasi pabrik yang dilakukan oleh perusahaan tersebut sangat menguntungkan bagi perusahaan yang dimana atas hasil pemikiran penulis lokasi yang dipilih adalah lokasi bekasi sedangkan menurut perusahaan lokasi yang dipilih adalah bekasi jatisari-jatiasih.

4.2.3.2 Metode Titik Impas Lokasi

Tabel 13

Biaya tetap untuk setiap lokasi

Jenis biaya	Sukabumi	Bogor	Bekasi Teluk Buyung	Bekasi Jatisari-Jatiasih
Investasi	450.000.000	390.000.000	400.000.000	450.000.000
Listrik/tahun	20.000.000	24.000.000	26.000.000	30.000.000
Air/tahun	5.000.000	6.000.000	7.000.000	4.800.000
Pajak/tahun	30.000.000	28.000.000	32.000.000	30.000.000
Total	505.000.000	448.000.000	465.000.000	514.800.000

Tabel 14

Biaya variabel untuk setiap lokasi

Jenis biaya	Sukabumi	Bogor	Bekasi Teluk Buyung	Bekasi Jatisari-Jatiasih
Tenaga kerja	800	1100	900	500
Material& peralatan	600	600	580	750
Transportasi	100	60	80	110
Total	1500	1760	1560	1360

Dari hasil yang diperoleh dari PT. Artellindo Mustika Jaya penulis berkenaan dengan biaya tetap dan biaya variabel dapat ditentukan biaya total dari keempat lokasi diatas sebagai berikut:

Sukabumi : 505.000.000 + 1500 x

Bogor : 448.000.000 + 1760 x

Bekasi teluk buyung : 465.000.000 + 1560 x

Bekasi jatisari-jatiasih: 514.800.000 + 1360 x

Dengan volume produksi yang direncanakan oleh perusahaan sebesar 575.000 – 875.000 unit/thn maka perbandingan biaya produksi untuk setiap lokasi tersebut adalah

Tabel 15**Biaya Produksi Untuk Setiap Lokasi Pabrik**

Lokasi alternatif	Biaya produksi	
	575.000	875.000
Sukabumi	1.379.500.000	1.829.500.000
Bogor	1.465.000.000	1.993.000.000
Bekasi teluk buyung	1.366.000.000	1.834.000.000
Bekasi jatisari-jatiasih	1.300.000.000	1.708.000.000

Dari hasil yang telah sudah diketahui diatas dapat disimpulkan bahwa jika perusahaan dalam memproduksi baik 575.000 dan 875.000/thn, maka PT. Artellindo Mustika Jaya benar-benar telah mendapatkan lokasi industri yang terbaik dikarenakan biaya produksinya lebih murah dibandingkan dengan lokasi-lokasi industri yang lainnya.

Akan tetapi karena lokasi yang dipilih berbeda-beda maka penulis ingin mengetahui sampai volume berapa PT. Artellindo Mustika Jaya masih yang terbaik (paling murah) biaya produksinya oleh karena itu secara matematik, penulis mencoba menjelaskan dengan menggunakan perhitungan aljabar sederhana sebagai berikut:

Ketika biaya lokasi dibogor dengan lokasi bekasi teluk buyung

Biaya Bogor = Biaya Bekasi teluk buyung

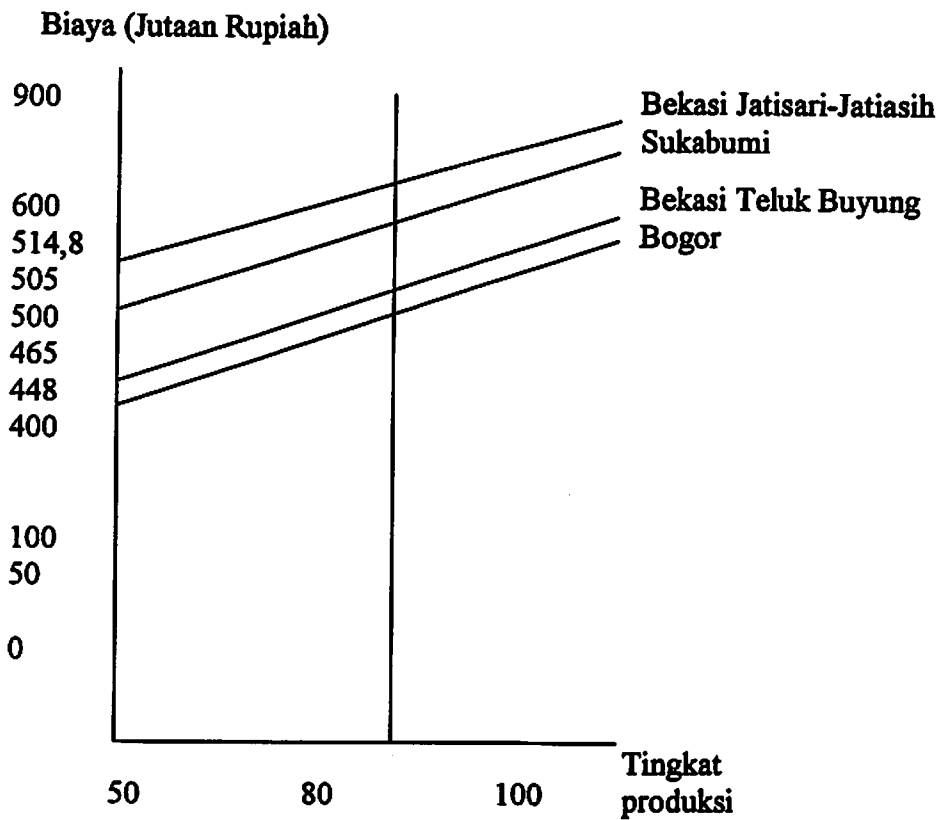
$$448.000.000 + 1760 (x) = 465.000.000 + 1560 (x)$$

$$200 (x) = 17.000.000$$

$$(x) = 85.000$$

Ketika unit yang diproduksi sebesar 85.000, maka biaya didaerah Bogor sama dengan biaya didaerah Bekasi teluk buyung. Titik inilah yang dinamakan titik impas (Location Break Event Point). Diatas produksi

85.000 sampai 875.000, lokasi yang dipilih adalah Bogor, sedangkan dibawah 85.000 samapi 575.000, lokasi yang terpilih adalah Bekasi teluk buyung. Adapun dapat dilihat grafik lokasi perusahaan dibawah ini



Gambar 7

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada Bab-bab sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan mengenai pokok permasalahan dan cara penyelesaian dari permasalahan yang terjadi PT. Artellindo Mustika Jaya. Simpulan yang penulis sajikan adalah sebagai berikut:

1. PT. Artellindo Mustika Jaya merupakan perusahaan manufaktur yang berlokasi Jl. Gusana No. 33 Jatisari-jatiasih bekasi.
2. Kegiatan usaha PT. Artellindo Mustika Jaya adalah memproduksi tepung industri lem kayu. Disamping itu tepung industri juga sebagai bahan baku untuk perusahaan-perusahaan lain. Tepung industri yang telah diproduksi diberi label cap manggis dan cap 3 bintang. Hasil produksi PT. Artellindo Mustika Jaya dipasarkan melalui konsumen, dan melalui pesanan bagi perusahaan-perusahaan yang membutuhkan sebagai bahan baku diperusahaan lain.
3. Perencanaan lokasi pabrik memberikan pengaruh terhadap kelancaran proses produksi di PT. Artellindo Mustika Jaya dimana dapat diketahui dari jumlah produksi tepung industri yang dihasilkan dapat memproduksi 1200 karung tepung industri setiap harinya dengan proses produksi selama 7 jam. Dengan Harga Tepung Industri perkarungnya adalah 65.000,-.

4. Perencanaan lokasi pabrik yang dilakukan PT. Artellindo Mustika Jaya harus mempertimbangkan factor-faktor yang mendukung dalam merencanakan lokasi pabrik yaitu: letak pasar, letak sumber bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, fasilitas transportasi, ketersediaan tenaga listrik, ketersediaan air, sikap masyarakat, tanah, iklim, peraturan pemerintah dan kemungkinan perluasan.
5. PT. Artelindo Mustika Jaya menggunakan metode pemeringkatan factor dan metode titik impas yang dimana kedua metode tersebut dapat memberikan segi positif bagi perusahaan dan perusahaan tersebut mengalami keuntungan tersendiri.

5.2 SARAN

Berdasarkan simpulan yang ada maka penulis dapat memberikan saran yang mungkin dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan yang dapat meningkatkan perencanaan lokasi pabrik dan kelancaran proses produksi di PT. Artellindo Mustika Jaya yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan lokasi pabrik di PT. Artellindo Mustika Jaya sebaiknya dilakukan sesuai dengan situasi dan kondisi perusahaan sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisien produksi.
2. Perusahaan sebaiknya lebih memperhatikan factor-faktor kuantitatif dari lokasi yang sekarang ditempati karena hal tersebut akan mempengaruhi keuntungan financial perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

3. Perusahaan dapat berkembang baik jika dalam menentukan lokasi pabrik dilakukan dengan metode yang tepat. Perusahaan sebaiknya menganalisis penentuan lokasi pabrik dengan metode pemeringkatan factor dan metode titik impas karena akan mencakup faktor-faktor kualitas dan kuantitas, dengan begitu seluruh faktor yang berhubungan dengan operasional perusahaan dapat diperkirakan dengan baik.
4. Sebaiknya perusahaan perlu mempertimbangkan lokasi yang baru bagi perusahaan demi mendapatkan keuntungan yang optimal yang dapat menjamin kelangsungan perusahaan.
5. Karyawan diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kompetensi guna mendukung proses produksi pada perusahaan.

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan									
		Sep	Okt	Nop	Des	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	
1	Pengajuan Judul	**									
2	Studi Pustaka		***								
3	Pembuatan Makalah Seminar			**							
4	Seminar				**						
5	Pengesahan					**					
6	Pengumpulan Data					**	***				
7	Pengolahan Data						**	***			
8	Penulisan Laporan dan Bimbingan							***	**		
9	Sidang Skripsi									*	
10	Penyempurnaan Skripsi									***	
11	Pengesahan									****	

* = Menunjukkan Satuan Unit Waktu Minggu dalam Bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyos. 1996. *Kamus Produksi & Manajemen*, Penerbit Citra Harta Prima, Jakarta.
- Asiyanto. 2005. *Manajemen Produksi Untuk Jasa Konstruksi*, PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Agus Ahyari. 1999. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi Buku Satu Edisi keempat*. Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Agus Ahyari. 1993. *Manajemen Produksi Pengendalian produksi Buku 2. Edisi kedua*. Penerbit BPFE Yogyakarta
- Buffa, Elwood S and Sarin, Rakesh K. 1995. *Production and Operation/ Management*, eight Edition John and Wiley and Sons Inc Singapore
- Chase, Ricard B. Aquilano, Nichlas J and Jacobs, F Robert. 2001. *Operation Management For Competitive Advantase Ninth Edition Inc Graw Hill, NewYork*
- Eddy Herjanto. 2003. *Manajemen Operasi*. Edisi ke 2, PT Grasindo, Jakarta.
- Eddy Herjanto. 2007. *Manajemen Produksi dan Operas*., Edisi ke 3, PT Grasindo, Jakarta
- Everett E. Adam, JR. Ronald J. Ebert. 1996. *Production and operations management concepts. Models and behavior*. firth edition. Ssimon & Schuster (Asia). Pte Ltd. Singapore.
- Heizer Jay and Render Barry. 1994. *Operations Management*. Needham Heights, Massac Husetts.
- Heizer Jay and Render Barry. 1995. *Production and Operations Management Strategic Factical decisions* , Fourth Edition Prentice Hall, New Jersey.
- Heizer Jay and Render Barry. 2006. *Operations Management*, Edisi Ke Tujuh, Salemba. Jakarta.
- Indriyo Gitosudarmo. 1999. *Manajemen operasi edisi pertama*, BPFE. Yogyakarta.
- Krajewski, Lee J. And Larry P. Ritzman. 1993. *Operation management Strategy and Analysis*. Third edition, Addison-wesley publishing company, USA

- Lalu Sumayang. 2003. *Dasar-dasar Manajemen dan operasi*, Salemba 4, Jakarta.
- Mardiyana. 1998. *Manajemen Produksi*. Badan Penerbit IPWI, Jakarta
- M. Syamsul Ma'arif Hendri Tanjung. 2003. *Manajemen Operasi*, PT Gramedia widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Noori Hamid and Russel Radford. 1995. *Production and Operation Management*.t Mc. Graw, Hill.
- Nahmias Stevan. 1997. *Production & Operations Analysis*, Third Edition Times Mirror. Higher Education Group. Inc.
- Pangestu Subagyo. 2000. *Manajemen Operasi*. Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Pardede Pontas M. 2005. *Manajemen Operasi dan Produksi: Teori, Model dan Kebijakan*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Rika Ampuh Hadiguna. 2009. *Manajemen Pabrik*. Bumi Aksra, Jakarta.
- Roger G. Schroeder. 1994. *Manajemen operasi pengambilan keputusan dalam suatu fungsi operasi jilid 1*. Edisi 3, Erlangga PT Gelora Aksara Pratama, Jakarta.
- Sukanto Reksohadiprodjo. 1995. *manajemen produksi/operasi*, Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta
- Sofjan Assauri. 2004. *Manajemen produksi dan operasi*, Edisi revisi, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
- Sofjan Assauri. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi revisi, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta.
- Stevenson, William J. 1999. *Production and Operatios Management*. Sixth Edition. The Mcgraw-Hill.USA
- Suyadi Prawirosentono. 2001. *Mnajemen Operasi Analisis & Studi Kasus*.Edisis Ke-3, Bumi Aksara. Jakarta
- Suyadi Prawirosentono. 2009. *Manajemen Operasi (Operations management) Analisis & Studi Kasus*.Edisi Ke-4. Cetakan Ke-2. Bumi Aksara, Jakarta.
- T. Hani Handoko. 2000. *Dasar-Dasar Manajemen dan Operasi*, BPFE Yogyakarta.

- T. Hani Handoko. 1997. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi & Operasi*. Edisi 1. Penerbit BPFE. Yogyakarta.**
- Tampubolon Manahan P. 2004. *Manajemen Operasional*, Edisi Pertama, Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.**
- Zulian Yamin. 2003. *Manajemen produksi dan operasi*. Edisi 2, Ekonisia Fakultas Ekonomi UI, Yogyakarta.**
- Zainal Mustafa Elqodri – Supardi. 1984. *Alat-alat analisa perencanaan dan pengawasan produksi*. BPFE UII- Andi Offset, Yogyakarta.**

LAMPIRAN



PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA

General Trading, Distributor & Manufacturer

Nomor : 025/AMJ/K/IV/2010
Lamp. : -
Perihal : Pemberian ijin riset

Tanggal : 26 April 2010

Kepada Yth.,
Dewan Fakultas Ekonomi
Universitas Pakuan
Jl. Pakuan Po Box 452
B o g o r 16143

Dengan hormat,

Setelah membaca surat Permohonan Riset Dari Universitas Pakuan Fakultas Ekonomi tentang mengadakan Studi lapangan guna penyusunan Skripsi untuk Mahasiswi

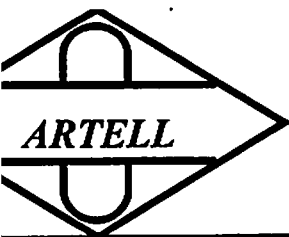
N a m a : Febri Yanti
Tempat & Tgl. Lahir : Riau, 26 Pebruari 1988
Nomor Mahasiswa : 021106135
Jurusan : Manajemen

Dengan ini kami dari pihak PT Artelindo Mustika Jaya memberikan izin kepada mahasiswi tersebut diatas untuk mengadakan Studi Lapangan di Perusahaan Kami, Adapun selama riset ini berjalan mahasiswi diwajibkan berkelakuan baik dan mengikuti peraturan Perusahaan yang ada.

Atas perhatian dan sukunya kami ucapkan terima kasih.

PT Artelindo Mustika Jaya
Manager Personalia,

(Triloki NK)



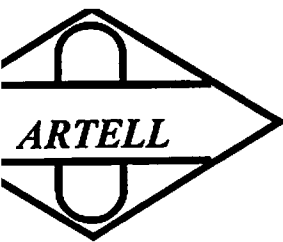
PT.ARTSELLINDO MUSTIKA JAYA

Jl. Gusana no :33,Jatisari-Jatiasih,Bekasi,17426

Telp.:(021) 8443216/8443347

Fax.:(021) 8443501

Faktor-faktor yang dilakukan perusahaan	Urutan Pemelihan Faktor lokasi PT. Artel	Nilai Bobot yang dilakukan PT. Artel	Lokasi			
			Sukabumi	Bogor	Bekasi teluk buyung	Bekasi jatisari-jatiasih
Lokasi perusahaan	2	0,15	4	5	5	5
Letak pasar	9	0,05	5	4	5	6
Letak sumber bahan baku	7	0,08	5	4	5	7
Ketersediaan tenaga kerja	3	0,14	4	4	4	5
ketersediaan tenaga listrik	6	0,09	5	4	6	5
Ketersediaan air	4	0,12	5	5	7	7
Fasilitas pengangkutan	5	0,10	6	6	6	6
Birokrasi daerah	1	0,17	5	5	6	5
Sosial budaya masyarakat	8	0,06	4	5	5	5
Hukum & Perundang-undang	10	0,03	5	5	6	7
Kemungkinan perluasan	11	0,01	5	4	5	5
	66	1				



PT. ARTELLINDO MUSTIKA JAYA

Jl. Gusana no :33,Jatisari-Jatiasih,Bekasi,17426

Telp.:(021) 8443216/8443347

Fax.:(021) 8443501

Biaya Tetap dan Biaya Variabel PT. Artellindo Mustika Jaya

Jenis biaya	Sukabumi	Bogor	Bekasi teluk buyung	Bekasi jatisari-jatiasih
Investasi	450.000.000	390.000.000	400.000.000	450.000.000
Listrik/tahun	20.000.000	24.000.000	26.000.000	30.000.000
Air/tahun	5.000.000	6.000.000	7.000.000	4.800.000
Pajak/tahun	30.000.000	28.000.000	32.000.000	30.000.000
Tenaga kerja	800	1100	900	500
Material & peralatan	600	600	580	750
Transportasi	100	60	80	110