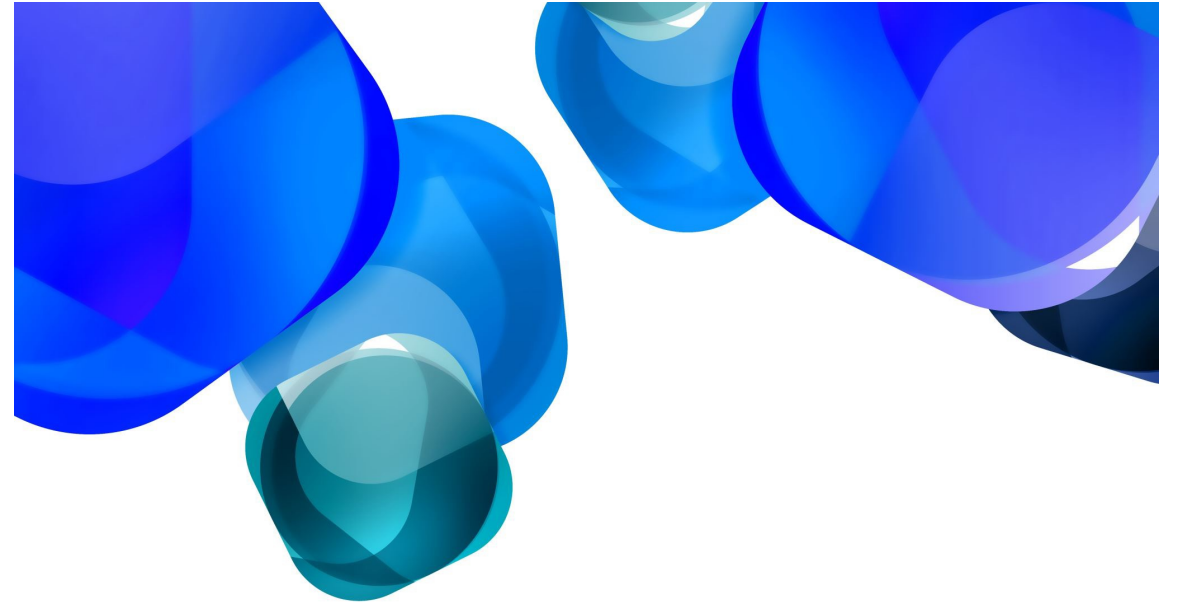

Manajemen Proyek



Studi Kelayakan

Makna Kelayakan

Arti kelayakan pada kegiatan mengkaji kelayakan suatu gagasan dikaitkan dengan kemungkinan tingkat keberhasilan tujuan yang hendak diraih. Bila gagasan tersebut adalah investasi membangun proyek berupa fasilitas unit produksi baru maka untuk menilai kelayakannya perlu dilakukan serangkaian kegiatan mulai dari mengembangkan, menganalisis dan menyaring prakarsa atau gagasan yang timbul sampai kepada menelusuri berbagai aspek proyek serta unit usaha hasil proyek. Gagasan di atas dapat pula berupa tanggapan atas situasi yang disebabkan oleh desakan untuk meningkatkan fasilitas yang tersedia, misalnya perbaikan atau penggantian peralatan yang sudah tua yang menyebabkan efisiensi dan faktor servisnya rendah. Dengan demikian, ongkos produksi dapat dikurangi, sehingga menaikkan daya saing.

Tujuan, Kriteria, dan Aspek Pengkajian

Pengkajian kelayakan suatu usulan proyek bertujuan mempelajari usulan tersebut dari segala segi secara profesional agar setelah diterima dan dilaksanakan betul-betul dapat mencapai hasil sesuai dengan yang direncanakan; jangan sampai terjadi setelah proyek selesai dibangun dan dioperasikan ternyata hasilnya jauh dari harapan. Pembangunan proyek E-MK, apalagi yang berskala besar, memerlukan dana dan upaya lain yang besar pula, sehingga cukup berpengaruh terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Oleh karena itu, perlu penelitian dan pengkajian yang seksama dan sistematis sebelum terlanjur menanam modal untuk implementasi.

Kriteria Kelayakan

kriteria kelayakan erat terkait dengan keberhasilan, dan hal ini akan berbeda dari satu dan lain sudut pandang serta kepentingan. Misalnya :

“masyarakat akan memandang keberhasilan proyek pembangunan pabrik dari sudut seberapa jauh mereka dapat berpartisipasi mengisi lapangan kerja dan kegiatan usaha. Bagi pemilik proyek swasta, titik berat keberhasilan diletakkan pada aspek finansial dan ekonomi. Sedangkan pemerintah mampu nyai kriteria yang lebih luas lagi, seperti per tumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat dan juga mendorong prakarsa swasta. ”

Identifikasi dan Formulasi Gagasan

Suatu gagasan muncul bilamana pemilik atau penanggung jawab suatu bidang usaha, dari hasil pengamatan, melihat adanya keperluan atau kesempatan. Sesungguhnya gagasan dapat datang dari mana saja dan dari lingkungan apa saja. Gagasan yang lulus umumnya telah memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Sejalan dengan garis besar tujuan perusahaan .
 - Merupakan keperluan yang sudah mendesak.
 - Memiliki arti yang khusus, misalnya bertujuan untuk menguasai atau menerapkan teknologi baru.
 - Sumber daya perusahaan mampu mendukungnya.
 - Perkiraan potensi keberhasilan cukup besar.
-

Aspek, Mutu, dan jangkauan

Melihat kegunaannya yang sangat penting yaitu sebagai bahan masukan kepada pimpinan perusahaan atau organisasi untuk pengambilan keputusan perihal kelangsungan proyek atau investasi, maka suatu pengkajian kelayakan harus memperhatikan hal-hal berikut.

- Aspek yang dikaji.
- Mutu hasil pengkajian.
- Jangkauan pengkajian.

Aspek yang Dikaji

Aspek yang dikaji tergantung dari tujuan pengkajian yang diinginkan, misalnya studi kelayakan investasi dari perusahaan swasta akan menekankan pada aspek finansial, sedangkan proyek perbaikan perkampungan oleh pemerintah akan melihat efektivitas biaya (cost effectiveness) dari alternatif pendekatan yang digunakan. Pada proyek E-MK, lebih banyak yang berhubungan dengan pembangunan fasilitas industri atau yang bertujuan menghasilkan produk baru, aspek yang dikaji cukup luas meliputi pemasaran, teknis, ekonomi, finansial, dampak lingkungan, sosial, politik, dan lain-lain.

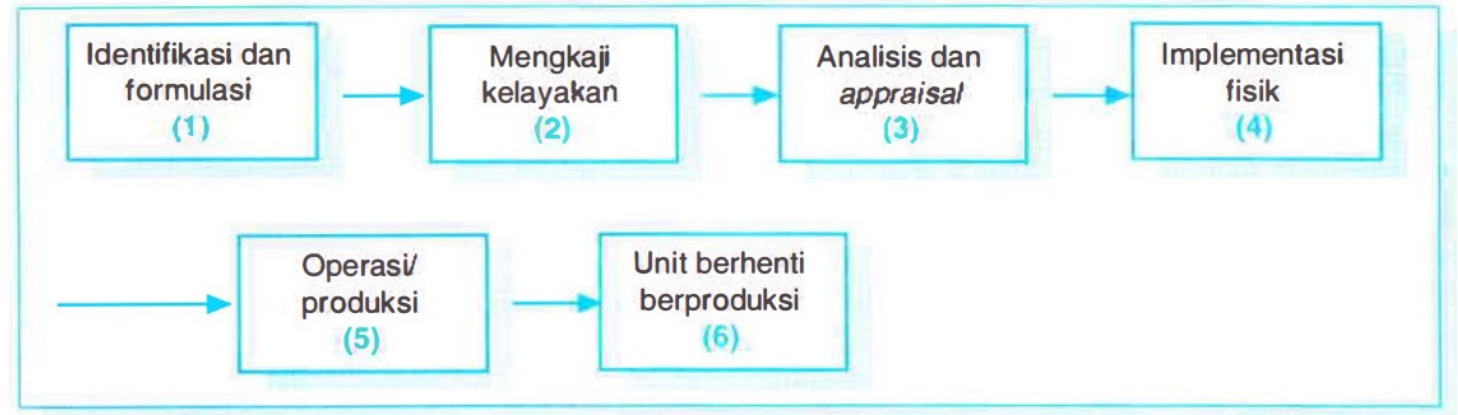
Mutu hasil pengkajian

Mutu hasil pengkajian akan tergantung pada mereka yang mengerjakannya serta ter sedianya data dan informasi. Di samping itu, diperlukan kemampuan untuk melakukan prakiraan akan kondisi dan situasi masa depan yang berkaitan dengan investasi yang dikaji. Dengan demikian, pemilihan siapa/ organisasi mana yang akan disertai untuk melakukan pengkajian merupakan hal yang kritis hubungannya dengan mutu hasil yang akan diperoleh.

Jangkauan pengkajian

Jangkauan pengkajian kelayakan proyek atau investasi untuk membangun fasilitas atau produk baru tidaklah terbatas pada periode siklus proyek melainkan menjangkau siklus sistem atau produk. Investasi demikian sering pula disebut sebagai investasi kapital atau capital investment.

Pengkajian kelayakan proyek atau investasi tersebut mempunyai wawasan mulai dari identifikasi dan formulasi gagasan, studi kelayakan, implementasi fisik membangun proyek, operasi fasilitas hasil proyek sampai fasilitas tersebut berhenti bekerja.



Sistematika dan Format

Pengkajian Pendahuluan

Bertitik tolak dari penahapan oleh PMI maka langkah pertama yang dikerakan dalam rangka mengembangkan, menyaring dan mengkaji gagasan pada tahap konseptual adalah identifikasi pendahuluan, menyusun kerangka acuan, dan studi kelayakan. Dalam identifikasi atau pengkajian pendahuluan dilakukan:

- Penjabaran garis besar gagasan
 - Identifikasi Manfaat dan Biaya
 - Identifikasi lingkup Kerja
 - Peninjauan terhadap permasalahan dan hambatan
-

Kerangka Acuan

Kerangka acuan (term of reference - TOR) merupakan rumusan pokok tujuan dan lingkup gagasan, hasil dari pengkajian pendahuluan yang dituangkan dalam dokumen. Bila tenaga untuk mengerjakan studi kelayakan di dalam organisasi pemilik tidak cukup, maka dokumen ini diserahkan kepada pihak lain (konsultan) sebagai pegangan pokok. Meskipun bersifat garis besar, tetapi TOR diusahakan mencakup inti masalah gagasan, sehingga konsultan yang disertai tugas mengerti apa yang diinginkan oleh pemilik.

Format Studi Kelayakan

Karena beranekaragarnya proyek maka sulit menentukan suatu kerangka umum yang memuat sistematika dan ketentuan aspek aspek apa yang harus mendapat sorotan dalam suatu studi kelayakan. Oleh karena itu, pengkajian hendaknya disesuaikan dengan jenis proyek serta tujuannya yang spesifik. Meskipun demikian, pada umumnya studi kelayakan mempunyai pola tertentu bagi bidang tertentu. Misalnya :

“untuk investasi baru dalam bidang usaha dan industri yang nantinya akan direalisasikan dengan membangun proyek, serta kelangsungan unit usaha yang dihasilkan, lingkup studi minimal akan meliputi aspek-aspek analisis pasar, teknis, finansial, ekonomi, sosial-politik. Sedangkan untuk pengembangan sistem atau fasilitas yang telah ada, peninjauan akan dipusatkan pada keadaan sistem atau fasilitas semula seperti keterangan tentang permasalahan yang dihadapi, pendekatan yang diperlukan dalam usaha memecahkan permasalahan, kemudian diakhiri dengan mengemukakan alternatif dan alasan usulan yang diajukan.”

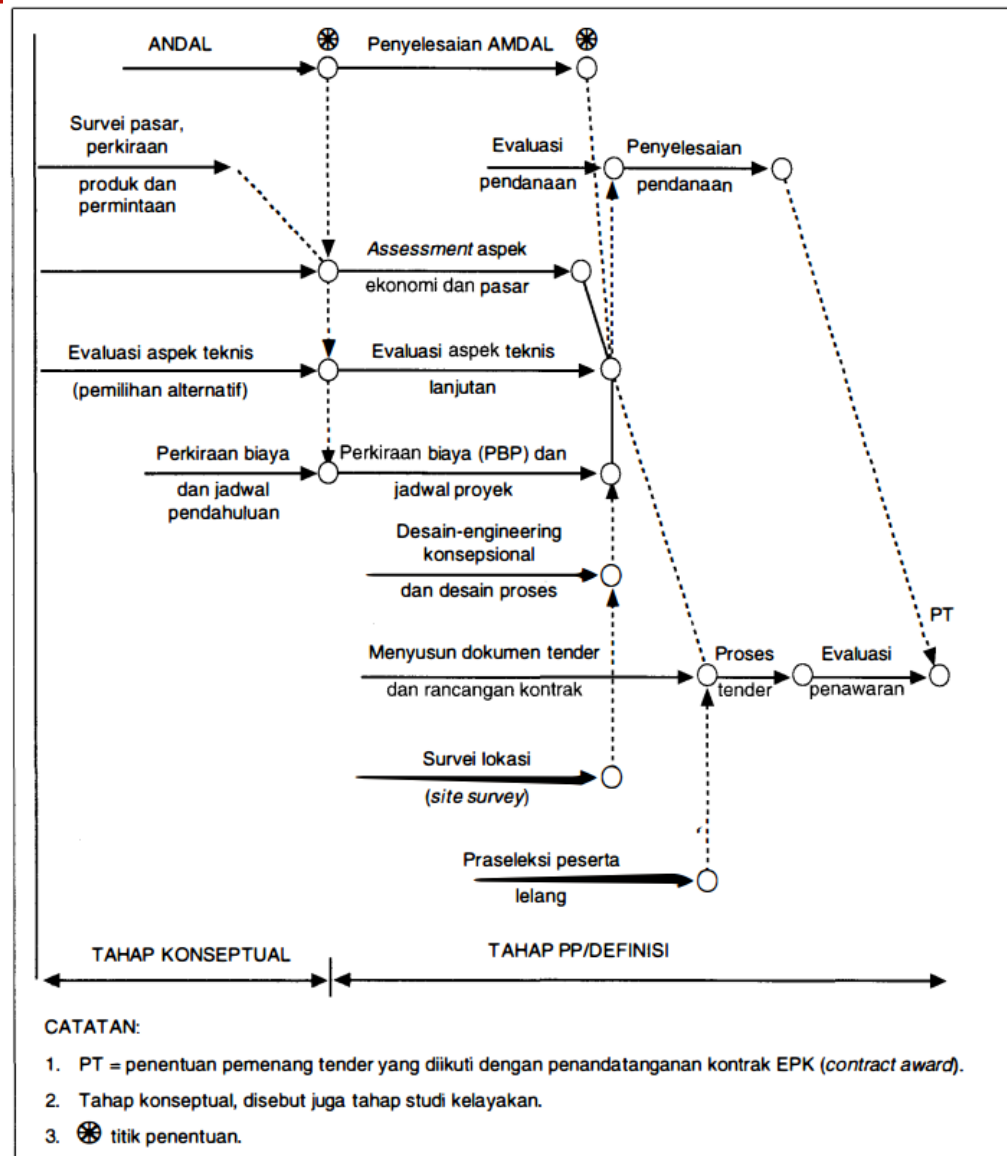
Contoh Kerangka Format Studi Kelayakan

- Merumuskan gagasan yang timbul menjadi proyek dengan definisi lingkup kerja (scope of work) yang cukup jelas, termasuk kriteria dan spesifikasi produk yang akan dihasilkan.
 - Mengadakan pengkajian aspek pasar, untuk memperkirakan penawaran dan permintaan tingkat harga, persaingan, strategi pemasaran, dan lain-lain.
 - Menentukan berapa lama umur unit usaha hasil proyek. Keterangan dari butir 2 dan diperlukan untuk memperkirakan jumlah revenue.
 - Membuat perkiraan kurun waktu serta jadwal pelaksanaan proyek.
 - Membuat perkiraan biaya pertama dan ongkos produksi.
 - Analisis finansial dan ekonomi terhadap rencana proyek di atas. Misalnya, dengan NPV, IRR, profitabilitas atau rasio benefit terhadap cost.
-

Kelayakan dan Tahap Persiapan Proyek

Mengkaji kelayakan proyek merupakan kegiatan utama yang mendominasi tahap persiapan proyek. Pada tahap konseptual, konsentrasi ditujukan untuk memformulasikan gagasan menjadi bentuk yang memiliki kriteria serta batasan lebih jelas yang kemudian disoroti dari segala aspek. Sedangkan pada tahap berikutnya, hasil kajian tersebut dianalisis (appraisal) lebih mendalam sambil menyiapkan perangkat (dokumen lelang dan kontrak).

Kelayakan dan Tahap Persiapan Proyek



Aspek Pasar

Aspek pasar secara keseluruhan memberikan sistematika proses pengkajian ada assessment situasi, Menyusun strategi, mengumpulkan data dan informasi serta analisa dan peramalan.



Aspek Pasar

- Menilai Situasi
 - Sifat Pasar (Persaingan, demand, Pangsa Pasar).
 - Perilaku Konsumen (Kondisi masyarakat).
 - Market Environment (Politik, Peraturan, Demografi, Teknologi).
 - Program Pengkajian
 - Segmen Pasar.
 - Pola dan Jaringan Distribusi
 - Promosi.
 - Mengumpulkan Data dan Informasi
 - Catatan Internal (Umpan Balik pelanggan dan Kegiatan Pemasaran, Informasi biaya, Laporan Distributor)
 - Sumber Eksternal
 - Data Primer (Survei Pasar, Penelitian, Eksperimen)
 - Data Sekunder (Pemerintah, Asosiasi Bisnis dan Usaha, Penerbit Swasta, Studi dan sensus).
 - Analisa dan Peramalan
-

Aspek Pasar pada Studi Kelayakan Proyek

- Penawaran dan Permintaan.
 - Perincian Permintaan.
 - Permintaan Masa Depan dan Saat Ini.
 - Penawaran.
 - Konsumen.
 - Kebijakan, Peraturan dan Perencanaan Pemerintah.
 - Pangsa Pasar dan Persaingan.
 - Pangsa Pasar.
 - Persaingan.
 - Harga.
 - Strategi Pemasaran.
 - Promosi.
 - Distribusi.
-

Aspek Teknis

Maksud dan tujuan pengkajian aspek teknis adalah :

- Merumuskan gagasan yang timbul ke dalam batasan yang konkrit dari segi teknik.
 - Masukan bagi aspek-aspek Finek, AMDAL, Perkiraan biaya dan Jadual.
 - Menghasilkan "blue print" proyek yang akan dibangun.
-

Sistematika Aspek Teknis

- Pemasaran
 - Finansial dan Ekonomi
 - Letak Lokasi
 - Proses Produksi
 - Kapasitas Instalasi
 - Seleksi Peralatan
 - Bangunan Sipil
 - Desain Engineering Pendahuluan
 - Desain Engineering Terinci
 - Gambar Cetak Biru Instalasi
-

Letak Geografis Lokasi

- Identifikasi Daerah
 - Bahan Baku
 - Daerah Pemasaran
 - Tenaga Kerja
 - Tenaga Kerja Proyek
 - Tenaga Kerja Operasi/Produksi
 - Iklim dan Daerah Gempa
 - Lokasi (Site)
 - Biaya Menyiapkan Lahan dan Membangun Proyek
 - Pendukung atau Penunjang
 - Penyediaan Utility
 - Tenaga Listrik
 - Air Minum, Air Proses, dan Air Pendingin
 - Pembuangan Limbah
 - Perluasan dan Pengembangan
 - Lain-lain
 - Kemajuan Daerah Sekitarnya
 - Sikap Masyarakat
 - Peraturan Pemerintah dan Pajak
 - Lingkungan Hidup
-

Contoh

Diminta menganalisa suatu lokasi pabrik yang memiliki biaya tetap dan variabel sebagai berikut. Jumlah produksi diperkirakan 7000 unit per tahun.

Lokasi	Biaya Tetap Per Tahun (Rp Juta)	Biaya Variabel Per Unit (Rp Ribu)
A	150,0	8,0
B	75,0	25,0
C	25,0	40,0

Jawaban :

Total biaya per tahun adalah :

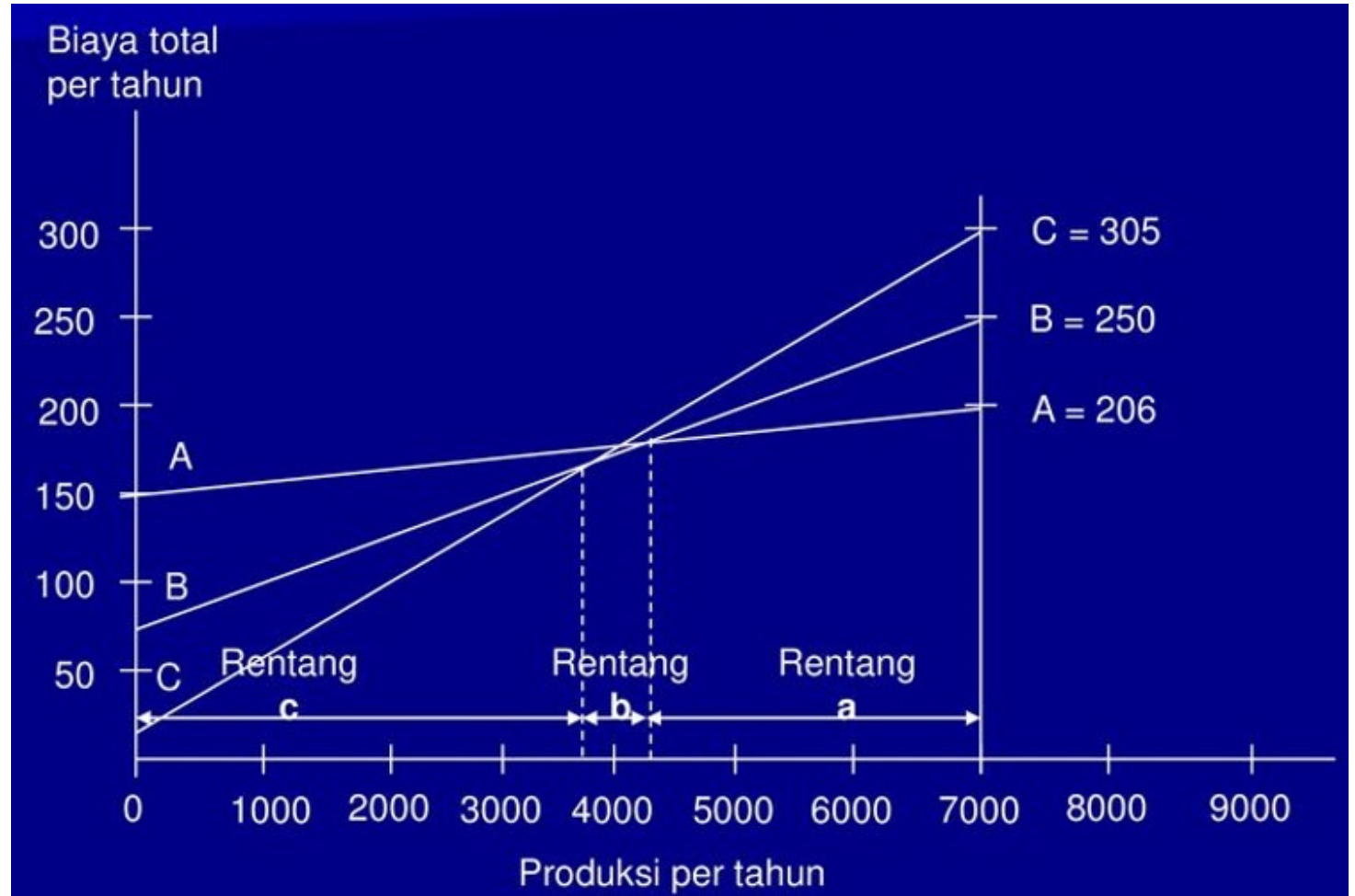
Lokasi A : $150,0 + (7000 \times 8) = 150,0 + 56,0 = \text{Rp } 206,0 \text{ juta}$

Lokasi B : $75,0 + (7000 \times 25) = 75,0 + 175,0 = \text{Rp } 250,0 \text{ juta}$

Lokasi C : $25,0 + (7000 \times 40) = 25,0 + 280,0 = \text{Rp } 305,0 \text{ juta}$

Setelah angka-angka perhitungan dibuat grafik, maka terlihat bahwa pada rentang jumlah produksi c maka lokasi C memerlukan total biaya produksi terendah, berarti paling baik. Sedangkan untuk rentang jumlah produk b lokasi B terbaik. Demikian selanjutnya untuk rentang a, maka lokasi A paling menarik.

Grafik



Teknologi Proses Produksi

- Proses Kontinu
 - Proses umumnya menghasilkan volume output yang besar dan berulang-ulang (repetitive).
- Proses Intermitten (Batch)
 - Proses yang digunakan bermacam-macam proses yang berbeda sehingga dapat menghasilkan lebih dari satu variasi produk.
- Otomatisasi dan CAM (Computer Aided Manufacturing)
 - Meminimalkan penggunaan tenaga kerja manusia dan meninggi akurasi serta meminimalkan bahaya.

Denah Lokasi

- Penampungan dan Penyimpanan
 - Ruang Peralatan Proses Produksi
 - Ruang Penanganan Material
 - Pertimbangan Dalam Menyusun Denah
 - Denah Menurut Production Line.
 - Denah Untuk Operasi atau Produksi. Berbagai Macam Produk.
 - Denah Untuk Stationary Material.
 - Kombinasi.
 - Daerah untuk Keperluan Khusus
 - Assembly Island.
 - Orientasi ke Pembeli atau Pasar.
 - Ruang Kantor.
 - Langkah Persiapan
 - Skema Bagan Arus (Diagram Alir).
 - Peninjauan Kembali.
 - Perkiraan Angka Dimensi (total ruang).
-

Kapasitas Produksi

- Kapasitas Design
 - Maksimum output yang dapat dicapai menurut perhitungan.
- Kapasitas Efektif.
 - Kapasitas sesungguhnya setelah dimasukan parameter-parameter yang dihadapi dalam operasi. (lebih rendah dari kapasitas design).

AMDAL vs ANDAL

- AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)
 - Merupakan hasil studi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan dan diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup.
- ANDAL (Analisis Dampak Lingkungan)
 - Merupakan Telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak penting suatu kegiatan yang direncanakan.
- Dampak adalah perubahan lingkungan yang amat mendasar diakibatkan oleh kegiatan.

Terima Kasih
