

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan tentang teori-teori hasil tinjauan dari kepustakaan yang akan dapat membantu dalam menganalisa dan memecahkan permasalahan.

2.1. PENGERTIAN MANAJEMEN

Manajemen sering didefinisikan sebagai "seni untuk melaksanakan suatu pekerjaan melalui orang lain." Definisi Mary Parker Follett ini mengundang perhatian bahwa para pimpinan perusahaan dalam mencapai tujuan organisasi dengan cara mengatur orang lain untuk melaksanakan tugas apa saja yang mungkin diperlukan untuk mencapai tujuan itu.

Itulah salah satu definisi manajemen. Akan tetapi, masih banyak lagi definisi lainnya sehingga tak ada satu definisi pun yang dapat diterima secara universal. Sehingga dalam hal ini perlu memperhatikan aspek-aspek manajemen sebagai tambahan yang penting:

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian upaya anggota organisasi dan penggunaan semua sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. 1)

1) James A.F. Stoner, Manajemen, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1989, hal 8.

Proses adalah cara yang sistematis untuk melakukan sesuatu, sehingga dapat didefinisikan manajemen sebagai suatu proses karena semua manajer, apa pun keahliannya dan ketrampilannya, terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang berkaitan untuk mencapai tujuan perusahaan.

- a. *Perencanaan* menunjukkan bahwa para manajer terlebih dahulu memikirkan tujuan dan kegiatannya. Kegiatannya didasarkan pada suatu metode dan rencana.
- b. *Pengorganisasian* berarti bahwa pengkoordinasian sumber daya manusia dan sumber daya bahan yang dimiliki perusahaan. Keefektifan suatu perusahaan tergantung pada kemampuannya untuk mengerahkan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuannya.
- c. *Pemimpinan* menunjukkan bagaimana cara mengarahkan dan memengaruhi orang lain untuk melaksanakan tugas tertentu.
- d. *Pengendalian* berarti pimpinan berusaha sedapat mungkin agar organisasi bergerak ke arah tujuannya. Apabila salah satu bagian organisasi bergerak ke arah yang salah, maka diusahakan untuk mencari sebabnya dan kemudian mengarahkannya kembali ke tujuan yang benar.

Definisi ini juga menunjukkan bahwa perlunya juga penggunaan atas semua sumber daya perusahaan seperti keuangan, peralatan, dan informasi di samping orang-orangnya untuk mencapai tujuannya.

2.1.1. MANAJEMEN PERENCANAAN INDUSTRI

Sebelum pimpinan suatu perusahaan itu dapat mengorganisasi, memimpin, atau mengendalikan suatu proyek industri terlebih dahulu harus membuat rencana yang memberikan tujuan dan arah pada perusahaan. Untuk itu perlu menentukan apa yang dikerjakan, kapan akan dikerjakan, bagaimana mengerjakannya, dan siapa yang akan mengerjakannya.

Perencanaan pada dasarnya merupakan hal yang gamblang dan dapat dipadatkan menjadi empat langkah dasar. Keempat langkah perencanaan ini dapat disesuaikan dengan semua kegiatan perencanaan, pada semua tingkat di dalam perusahaan.

Langkah 1 : Tetapkan tujuan atau seperangkat tujuan.

Perencanaan dimulai dengan keputusan tentang apa yang diinginkan atau dibutuhkan oleh suatu organisasi. Tanpa adanya ketetapan yang jelas tentang sasaran, maka sumber daya perusahaan akan

terpencar secara luas. Penentuan prioritas dan pemaparan secara tegas mengenai tujuannya memungkinkan perusahaan dapat memusatkan sumber dayanya secara efektif.

Langkah 2 : Definisikan situasi saat ini.

Berapa jauhkah perusahaan itu dari sasarannya ? Sumber daya apakah yang tersedia untuk rencana dapat disusun untuk membuat rencana selanjutnya. Jalur komunikasi yang terbuka di dalam perusahaan akan memberikan informasi; terutama data keuangan dan statistik yang diperlukan.

Langkah 3 : Identifikasikan hal-hal yang membantu dan menghambat tujuan-tujuan. Faktor-faktor apa dalam lingkungan internal dan eksternal yang dapat membantu perusahaan mencapai sasarannya ? Memang mudah untuk melihat apa yang sedang terjadi sekarang, tetapi masa yang akan datang tidak pernah jelas. Walaupun sulit untuk dilakukan, tetapi mengetahui lebih dahulu situasi, masalah dan kesempatan yang mungkin timbul pada masa yang akan datang merupakan bagian penting dari perencanaan.

Langkah 4 : Kembangkan rencana atau perangkat tindakan untuk mencapai tujuan. Langkah terakhir dari proses perencanaan melibatkan berbagai

evaluasi alternatif arah tindakan untuk mencapai sasaran yang diinginkan, mengevaluasi alternatif-alternatif yang ada dan memilih dari antaranya alternatif yang paling sesuai untuk mencapai sasaran. Ini merupakan langkah keputusan mengenai tindakan di masa depan akan diambil dan garis pedoman untuk pengambilan keputusan yang efektif adalah paling relevan.

langkah 1	langkah 2	langkah 3	langkah 4	T
Tetapkan	Tentukan	Tentukan	Kembangkan	J
→ tujuan	→ Situasi	→ Bantuan &	→ Seperangkat	→ U
tindakan	Sekarang	Rintangannya	Tindakan	A
				N

Keempat langkah dari perencanaan ini akan perlu jika pimpinan perusahaan, setelah memeriksa trend saat ini, memperkirakan bahwa rencana yang sedang beredar akan membawa perusahaan pada sasaran yang diinginkan. Dalam hal ini biasanya memperhatikan kemajuan dalam rencana yang lama dengan sangat ketat, serta siap untuk bereaksi dengan cepat bila rencana itu menyimpang dari harapan. Namun demikian, biasanya dibuat perencanaan karena kondisi sekarang tidak memenuhi

sasaran dan harapan. Dalam hal yang demikian harus dikembangkan rencana yang baru.

Di dalam perusahaan, rencana disusun dalam hierarki yang paralel dengan struktur organisasi. Pada setiap tingkat perusahaan, rencana mempunyai dua fungsi, yaitu : Memberikan sasaran yang harus dicapai oleh tingkat yang lebih rendah; dan pada gilirannya memberikan sarana untuk tujuan yang harus untuk tujuan yang harus dicapai oleh rencana pada tingkat berikutnya yang lebih tinggi.

Terdapat dua jenis utama dari rencana yaitu :

- (1) rencana strategis, yang dirancang untuk mencapai tujuan yang luas dari perusahaan - yaitu untuk melaksanakan tugas yang merupakan alasan yang khas bagi eksistensi perusahaan.
- (2) rencana operasional, yang memberikan rincian tentang bagaimana rencana strategis itu akan dilaksanakan.

Terdapat dua jenis utama dari rencana-rencana operasional. Rencana sekali pakai dikembangkan untuk mencapai tujuan khusus dan dibubarkan bila rencana ini telah diselesaikan; rencana tetap merupakan pendekatan yang telah dibakukan untuk

menangani situasi yang berulang kali terjadi dan yang dapat dengan mudah diantisipasi.

Ad a) **Rencana Sekali Pakai** merupakan arah tindakan terinci yang mungkin tidak akan berulang dalam bentuk yang sama pada waktu yang akan datang. Bentuk utama dari rencana sekali pakai ialah program, proyek, dan anggaran.

- *Program*, meliputi seperangkat kegiatan yang relatif luas. Program itu memperlihatkan (1) langkah utama yang diperlukan untuk mencapai tujuan, (2) unit atau anggota organisasi yang bertanggungjawab untuk setiap langkah, dan (3) urutan serta pengaturan waktu dari setiap langkah.
- *Proyek*, adalah bagian dari program yang lebih kecil dan terpisah. Setiap proyek mempunyai lingkup yang terbatas dan petunjuk-petunjuk yang jelas yang menyangkut tugas dan waktu.
- *Anggaran*, merupakan pernyataan mengenai sumber daya keuangan yang disediakan untuk kegiatan-kegiatan tertentu selama periode tertentu. Anggaran terutama merupakan alat

untuk mengendalikan kegiatan perusahaan dan karena itu merupakan komponen penting dari program dan proyek. Anggaran merinci pendapatan dan pengeluaran dan oleh karena memberikan sasaran bagi kegiatan-kegiatan seperti penjualan, biaya tiap departemen atau investasi baru.

Ad b) Rencana Tetap memberikan kesempatan kepada pimpinan perusahaan untuk menghemat waktu yang digunakan untuk perencanaan dan pengambilan keputusan, karena situasi yang serupa ditangani dengan cara yang telah ditentukan sebelumnya dan konsisten.

Jenis-jenis utama dari rencana tetap adalah kebijakan, prosedur, dan peraturan.

- *Kebijakan*, merupakan garis pedoman untuk pengambilan keputusan. Kebijakan menetapkan batas-batas di sekitar keputusan, termasuk keputusan yang dapat dibuat dan menolak keputusan-keputusan yang tidak dapat dibuat. Dengan cara ini kebijakan menyalurkan pemikiran dari anggota perusahaan sehingga pemikiran itu sejalan dengan tujuan perusahaan.

- *Prosedur standar*, merupakan suatu kebijakan dilaksanakan melalui garis pedoman yang lebih terinci. suatu prosedur memberikan seperangkat petunjuk terinci untuk melaksanakan urutan tindakan yang sering atau biasa terjadi.

- *Peraturan*, adalah pernyataan bahwa suatu tindakan harus dilakukan atau tidak boleh dilakukan dalam situasi tertentu. Peraturan merupakan rencana tetap yang paling gamblang dan bukan merupakan pedoman bagi pemikiran atau pengambilan keputusan.

2.1.2. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Seperti yang telah ditulis pada perihal sebelumnya yang menjelaskan fungsi-fungsi dari manajemen (perencanaan, pengorganisasian, pimpinan dan pengendalian), namun ada kategori fungsi yang lainnya yaitu fungsi-fungsi operasional.

Adapun fungsi-fungsi operasional itu, antara lain :

- a) Pengadaan tenaga kerja
- b) Pengembangan
- c) Kompensasi
- d) Integrasi

e) Pemeliharaan

f) Pemutusan hubungan kerja.

Sehingga manajemen sumber daya dapat didefinisikan yang menurut pendapat Edwin B. Flipppo, pengertian dari manajemen sumber daya manusia itu adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian atas pengadaan tenaga kerja, pengembangan, kompensasi, integrasi, dan pemeliharaan dengan sumber daya manusia untuk mencapai sasaran perorangan, organisasi, dan masyarakat.

Ad a) *Pengadaan tenaga kerja.* Fungsi operasional pertama dari manajemen sumber daya manusia adalah berupa usaha untuk memperoleh jenis dan jumlah yang tepat dari sumber daya manusia yang diperlukan untuk menyelesaikan sasaran perusahaan. Hal-hal yang dilakukan dalam kaitan ini adalah penentuan sumber daya manusia yang dibutuhkan dan perekrutannya, seleksi dan penempatan. Penentuan sumber daya manusia yang diperlukan harus bersandar pada tugas-tugas yang tercantum pada rancangan pekerjaan yang ditentukan sebelumnya. Sasaran untuk

memenuhi tuntutan konsumen seringkali mempengaruhi program-program usaha memperoleh tenaga dalam bentuk tindakan pencegahan diskriminasi dan persamaan kesempatan. Proses pengangkatan yang sebenarnya memerlukan banyak kegiatan yang dirancang untuk menyaring sumber daya manusia, tes, pemeriksaan surat rekomendasi, dan wawancara.

Ad b) *Pengembangan*, merupakan peningkatan ketrampilan melalui pelatihan yang perlu untuk prestasi kerja yang tepat. Ini merupakan suatu kegiatan yang amat penting dan akan terus tumbuh karena perubahan-perubahan teknologi, reorganisasi pekerjaan, tugas manajemen yang semakin rumit.

Ad c) *Kompensasi*. Fungsi ini dirumuskan sebagai balas jasa yang memadai dan layak kepada sumber daya manusia untuk sumbangan mereka kepada perusahaan. Walaupun beberapa penelitian tentang moral yang dilakukan akhir-akhir ini cenderung mengurangi pentingnya arti penghasilan dalam bentuk uang bagi para tenaga kerja, namun demikian

tetap bahwa kompensasi merupakan salah satu fungsi manajemen sumber daya manusia yang sangat penting.

Ad d) *Integrasi*, merupakan usaha untuk menghasilkan suatu kecocokan yang layak atas kepentingan-kepentingan perorangan, masyarakat dan perusahaan. Definisi ini berpijak atas dasar kepercayaan bahwa dalam masyarakat terdapat tumpang tindih kepentingan yang cukup berarti. Akibatnya, perasaan dan sikap manajemen sumber daya manusia dalam menerapkan asas-asas dan kebijakan perusahaan harus dipertimbangkan, seperti keluhan, tindakan kedisiplinan.

Ad e) *Pemeliharaan*, merupakan usaha untuk mengabadikan fungsi-fungsi di atas yang telah dilaksanakan, sehingga sekarang memiliki angkatan kerja yang mempunyai kemauan dan mampu untuk bekerja. Keadaan jasmani (fisik) tenaga kerja harus dipelihara, dan kesehatan serta keselamatan kerjanya.

Ad f) *Pemisahan*. Jika fungsi pertama manajemen

sumber daya manusia adalah untuk mendapatkan tenaga kerja, adalah logis bahwa fungsi terakhir adalah untuk memutuskan hubungan kerja dan mengembalikan orang-orang tersebut kepada masyarakat. Perusahaan bertanggungjawab untuk melaksanakan proses pemutusan hubungan kerja sesuai dengan persyaratan-persyaratn yang telah ditentukan, dan menjamin bahwa warga masyarakat yang dikembalikan itu berada dalam keadaan yang sebaik mungkin.

Maksud dari semua kegiatan yang diikhtisarkan di atas, yakni manajerial dan operasional, adalah untuk membantu dalam menyelesaikan sasaran - sasaran dasar. Akibatnya titik mula dari manajemen sumber daya manusia, sepeerti halnya semua manajemen, haruslah perincian dan penentuan sasaran untuk tingkatan yang lebih rendah dari fungsi personalia. Pengeluaran semua dana dalam bidang personalia/ sumber daya manusia hanya dapat dibenarkan sejauh adanya sumbangan bersih ke arah tercapainya tujuan dasar.

2.2. KONSEP – KONSEP BIAYA

Konsep biaya yang berbeda untuk tujuan yang berbeda, merupakan konsep yang sangat penting dalam pembahasan akuntansi manajemen. Banyak konsep biaya harus dipahami secara tepat agar apabila diterapkan akan sesuai dengan tujuannya.

Manajemen perlu untuk menerapkan konsep-konsep biaya yang tepat agar bisa digunakan untuk membantu proses perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan operasi. Ketidaktepatan atau penyalah tafsiran biaya, bisa berakibat pengambilan keputusan yang kurang tepat.

2.2.1. FUNGSI DAN PERANAN AKUNTANSI BIAYA

Akuntansi biaya melengkapi manajemen dengan perangkat akuntansi untuk kegiatan perencanaan dan pengendalian. Dalam hal ini, pencatatan, penyajian, dan analisis data biaya dapat membantu manajemen dalam menyelesaikan tugas-tugas sebagai berikut :

- a) Menyusun dan melaksanakan rencana dan anggaran operasi perusahaan dalam kondisi yang ekonomis dan bersaing.
- b) Menetapkan metoda kalkulasi biaya dan prosedur

- yang menjamin adanya pengendalian dan, jika memungkinkan, pengurangan atau pembenahan biaya.
- c) Menentukan nilai persediaan dalam rangka kalkulasi biaya dan penetapan harga, dan sewaktu-waktu memeriksa jumlah persediaan dalam bentuk fisis.
 - d) Menghitung biaya dan laba perusahaan untuk periode akuntansi tahunan atau periode yang lebih singkat
 - e) Memilih alternatif terbaik yang bisa menaikkan pendapatan atau menurunkan biaya.

Selanjutnya untuk lebih jelasnya akan dijabarkan pengertian dari butir-butir tersebut di bawah ini :

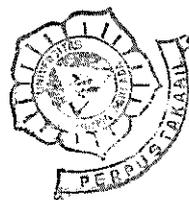
Ad a) *Penyusunan Anggaran* merupakan pernyataan tertulis mengenai rencana manajemen untuk masa mendatang. Dalam penyusunan anggaran, semua tingkatan manajemen harus terlibat, baik dalam penyusunan programnya maupun dalam penggabungannya ke dalam satu unit yang homogen. Anggaran yang bermanfaat dan realistik tidak hanya dapat membantu memperjelas kebijakan, dan merealisasikan rencana saja, tetapi juga dapat menciptakan keselarasan yang lebih baik dalam perusahaan

dan keserasian tujuan di antara para manajer dan bawahannya.

Ad b) *Pengendalian biaya* merupakan tanggungjawab yang harus diserahkan kepada personel yang juga bertanggungjawab atas penyusunan anggaran untuk biaya yang dikendalikan.

Tanggungjawab ini terbatas terbatas hanya pada biaya yang dapat dikendalikan, dan prestasi kerja setiap personel harus diukur dengan membandingkan dengan biaya yang sebenarnya dengan biaya yang dianggarkan. Untuk membantu proses pengendalian, akuntansi biaya dapat menggunakan biaya standar. Biaya standar ini ditentukan terlebih dahulu untuk bahan langsung, pekerja langsung, dan overhead pabrik berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari pengalaman masa lalu dan dari penelitian ilmiah. Dalam penggunaannya, biaya standar ini merupakan dasar bagi anggaran dan laporan yang mengidentifikasi penyimpangan antara biaya aktual dengan biaya standar.

Ad c) *Penetapan harga* merupakan kebijakan yang



ditujukan untuk menutupi semua biaya, tetapi juga harus menjamin adanya laba, meskipun keadaan yang dihadapi tidak menguntungkan. Meskipun permintaan dan penawaran biasanya merupakan faktor penentu dalam penetapan harga, namun penetapan harga jual yang menguntungkan juga akan tergantung pada pertimbangan mengenai biaya.

Ad d) *Perhitungan laba* merupakan salah satu tujuan utama akuntansi biaya dalam mengalokasi serta membandingkan biaya terhadap pendapatan untuk suatu periode tertentu. Biaya dan laba dapat dilaporkan menurut segmen perusahaan atau atau dapat dilaporkan untuk perusahaan secara keseluruhan, tergantung pada kebutuhan manajemen dan prinsip akuntansi yang berlaku. Proses tandingan memerlukan identifikasian atas biaya jangka pendek dan jangka panjang serta biaya variabel dan biaya tetap.

Ad e) *Pemilihan alternatif* merupakan pengambilan keputusan jangka panjang bagi manajemen yang menyangkut masalah-masalah seperti memasuki pasaran baru, mengembangkan produk baru, menghentikan bidang produksi tertentu, dan

membeli atau mengontrak-sewa peralatan. Akuntansi biaya merupakan sumber informasi mengenai berbagai macam pendapatan dan biaya yang dapat diakibatkan oleh rangkaian tindakan alternatif.

2.2.2. PENGKLASIFIKASIAN BIAYA

Akuntansi manajemen memerlukan beberapa cara untuk mengklasifikasikan biaya. Salah satu klasifikasi yang penting adalah adanya pemisahan antara harga pokok (cost) dengan biaya (expense).

Harga pokok adalah sejumlah nilai aktiva. Pada mulanya harga pokok adalah aktiva, tetapi selama tahun berjalan apabila aktiva tersebut dimanfaatkan untuk membantu penghasilan, sehingga aktiva tersebut harus dikonversikan ke biaya.

Selain klasifikasi antara harga pokok dan biaya, klasifikasi untuk perencanaan dan pengendalian menurut Mas'ud Machfoedz bisa dilakukan sebagai berikut :

- a) Klasifikasi berdasarkan tingkah laku
- b) Klasifikasi dalam hubungannya dengan obyek biaya
- c) Klasifikasi dalam hubungannya dengan produk
- d) Klasifikasi berdasar fungsi operasi
- e) Klasifikasi untuk pengambilan keputusan

2.2.2.1. KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN TINGKAH LAKU

Apabila biaya diklasifikasi berdasarkan tingkah laku biaya dalam hubungannya dengan volume produksi / penjualan maka biaya dikelompokkan ke dalam tiga jenis biaya yaitu biaya variabel dan biaya tetap.

(1) *Biaya variabel* adalah biaya yang bervariasi langsung dengan kuantitas produksi / penjualan apabila kuantitas yang diproduksi naik maka biaya ini bertambah sebesar perubahan kuantitas dikalikan biaya variabel per satuan dan sebaliknya apabila turun. Naiknya produksi akan menaikkan biaya bahan baku secara proposional dengan kenaikan kuantitas produksi. Ciri biaya variabel, akan berubah-ubah dalam jumlah total tetapi biaya per satuan tetap.

(2) *Biaya tetap* merupakan kebalikan dari biaya variabel, biaya tetap jumlah totalnya akan tetap walaupun jumlah yang diproduksi/dijual berubah-ubah dalam kepastian normal.

2.2.2.2. KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN OBYEK

Berdasarkan obyeknya, biaya dikelompokkan menjadi

dua jenis :

- (1) *Biaya langsung* adalah biaya yang dikeluarkan atau dibebankan dimana biaya tersebut bisa langsung dihubungkan dengan obyek yang dibiayai atau dibebani.
- (2) *Biaya tak langsung* adalah biaya yang dikeluarkan atau dibebankan dimana biaya tersebut tidak bisa dihubungkan langsung dengan obyek yang dibebani atau dibiayai.

2.2.2.3. KLASIFIKASI BIAYA DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PRODUK

(a) *Biaya Tenaga Kerja*

Adalah biaya yang dikeluarkan untuk mengerjakan bahan dasar sampai menjadi barang jadi. Seperti halnya bahan dasar maka tenaga kerja untuk tujuan akuntansi dikelompokkan ke dalam biaya tenaga kerja langsung dan biaya tenaga kerja tak langsung. Perbedaannya yaitu bahwa biaya tenaga kerja langsung merupakan biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja yang langsung menangani pembuatan (proses) dari bahan dasar sampai menjadi barang jadi dan sebaliknya, tenaga kerja tak langsung

adalah biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja yang menyumbangkan jasanya untuk pembuatan bahan dasar menjadi barang jadi tetapi tidak langsung menangani pembuatannya.

(b) *Biaya produksi/ pengembangan*

Mempelajari akuntansi biaya hampir selalu membicarakan masalah produksi dalam hal ini pengembangan dan pelatihan tenaga kerja sebagai produk jasa yang dimulai dari perekrutan sampai dengan penempatan tenaga kerja di luar negeri.

2.2.2.4. KLASIFIKASI BIAYA BERDASAR FUNGSI OPERASI

Walaupun dalam akuntansi biaya yang konvensional, pembicaraan tentang biaya produk mendominasi sebagian besar dari seluruh masalah biaya, akan tetapi makin majunya dunia usaha biaya non produksi makin besar jumlah maupun proporsinya. Dan biaya non produksi sering sukar dikendalikan karena tingkah lakunya yang sukar diidentifikasi.

(1) *Biaya distribusi*, biaya yang dikelompokkan dalam biaya distribusi berlain-lainan pada berbagai jenis perusahaan tetapi pada umumnya

biaya distribusi mempunyai dua pengertian.

a) Pengertian sempit yaitu biaya untuk menyebar (memasarkan) barang/jasa pada konsumen atau sering disebut biaya pemasaran.

b) Pengertian luas yaitu biaya yang dikeluarkan dari mulai barang selesai dibuat sampai ke tangan konsumen yang termasuk jenis biaya ini meliputi biaya penjualan, biaya pengiriman dan sebagainya.

(2) *Biaya administrasi*, kelompok biaya ini administrasi pada umumnya disatukan dengan biaya umum dengan nama biaya administrasi dan umum. Yang termasuk biaya ini antara lain, biaya-biaya untuk mengelola administrasi perusahaan termasuk gaji direktur, biaya bagian akuntansi, penyusutan alat-alat kantor dan sebagainya.

(3) *Biaya riset dan pengembangan*, seluruh biaya untuk penyelidikan dan pengembangan yang berkenaan dengan produk baru atau peremuan-penemuan lainnya dimasukkan dalam jenis biaya ini.

(4) *Biaya-biaya keuangan*, adalah biaya-biaya yang berhubungan dengan pengeluaran saham, obligasi dan surat-surat berharga lainnya, termasuk penjualan dari surat-surat berharga tersebut.

2.2.2.5. KLASIFIKASI BIAYA UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Akuntan dapat mengklasifikasikan biaya dalam berbagai cara, tetapi tidak bisa mencatat biaya atau mengakui biaya berdasar klasifikasi relevan atau tidak relevan, karena biaya dengan klasifikasi ini hanya untuk pengambilan keputusan antara relevan dan tidak relevan, berarti menyalahi aturan akuntansi. Sebab aturan akuntansi mengharuskan mencatat atau mengakui hanya biaya historis.

Masalah pengambilan keputusan berbeda dengan masalah aturan akuntansi. Pengambilan keputusan mempunyai arti untuk kepentingan sendiri, dan bukan untuk pihak diluar perusahaan, sehingga tidak perlu harus mengikuti prinsip akuntansi.

Banyak konsep biaya untuk pengambilan keputusan menyimpang dari konsep biaya untuk kepentingan penyajian laporan keuangan, dan konsep ini sangat

penting dalam membantu manajemen untuk pengambilan keputusan. Berikut adalah konsep biaya untuk pengambilan keputusan tersebut :

- a) Biaya masa lalu dan biaya yang akan datang
- b) Biaya marginal dan biaya differensial
- c) Biaya modal sendiri
- d) Biaya penyusutan
- e) Felunasan hutang beserta bunganya.

A. BIAYA MASA LALU DAN BIAYA AKAN DATANG

Biaya masa lalu

Dalam akuntansi keuangan istilah cost hampir semuanya mempunyai arti biaya sesungguhnya. Menurut Commite on terminology of the Amercan Institute of Certified Public Accountans sebagai berikut : Cost adalah jumlah yang diukur dalam bentuk keuangan dari kas yang dikeluarkan atau kekayaan yang dipindahkan saham yang dikeluarkan atau utang yang dibentuk dalam hubungannya dengan barang atau jasa yang diperoleh. Dengan kata lain cost adalah nilai yang diukur dengan uang untuk memperoleh barang/jasa. Biaya/cost dalam perusahaan terdiri dari dua komponen utama

yaitu biaya yang sudah dikonsumsi habis pada tahun berjalan yang disebut expired cost.

Expired cost yang mempunyai sumbangan pada pembentukan pendapatan tahun berjalan disebut expenses, sedang yang tidak mempunyai sumbangan pada pembentukan pendapatan tahun berjalan disebut kerugian (loss), sedang cost yang tidak mempunyai sumbangan tahun berjalan disebut unexpired cost

Expired cost akan tampak pada laporan rugi laba dan unexpired cost akan disajikan dalam laporan posisi keuangan/neraca.

Biaya masa yang akan datang

Biaya masa lalu merupakan biaya yang sangat penting bagi akuntansi keuangan, tetapi bagi akuntansi manajemen bahkan sebaliknya sangat berkepentingan dengan biaya masa yang akan datang, karena biaya ini penting hubungannya dengan fungsi-fungsi manajemen, perencanaan, pengorganisasian dan pengendalian. Biaya masa lalu bagi manajemen hanya merupakan petunjuk apa yang telah terjadi, tanpa bisa berbuat sesuatu untuk merubah/mengendalikan, tetapi biaya masa yang akan datang bisa dikendalikan

oleh manajemen karena belum terlanjur dikeluarkan.

B. BIAYA MARJINAL DAN BIAYA DIFERENSIAL

Biaya marjinal dan biaya diferensial sebetulnya mempunyai pengertian yang sama, yaitu tambahan biaya karena keputusan untuk menambah unit yang diproduksi. Namun istilah dan penerapan kedua pengertian tersebut berbeda. Biaya marjinal adalah istilah yang digunakan oleh ekonom, sedang biaya diferensial digunakan oleh akuntan.

Dalam jangka pendek, menurut akuntan biaya diferensial adalah biaya variabel, dengan anggapan kapasitas belum penuh. Namun apabila kapasitas sudah penuh biaya diferensial berupa biaya variabel dan bagian tertentu biaya tetap.

Para ekonom mempunyai anggapan bahwa untuk memaksimumkan laba, produksi harus berada pada tingkat yang biaya marjinal sama dengan penghasilan marjinal. Pada tahap tersebut laba akan maksimal. Jadi selama tambahan unit yang diproduksi menghasilkan tambahan pendapatan

lebih besar dari biaya marginal, maka produk tersebut masih layak diproduksi. Ekonom membahas biaya marginal dengan konsentrasi pada tambahan satu unit produk dan pengaruhnya pada tambahan biaya dan penghasilannya.

Sedangkan akuntan berkepentingan dengan tambahan penghasilan dan biaya atas tambahan satu jumlah tertentu produk tambahan dari produk normal.

Jadi biaya diferensial dapat diartikan tambahan total biaya akibat adanya tambahan penjualan unit tertentu.

C. BIAYA MODAL SENDIRI

Biaya modal sendiri adalah suatu konsep yang pada dasarnya adalah sama dengan biaya kesempatan, yaitu kesempatan memperoleh hasil dari modal sendiri akibat modal sendiri tersebut harus digunakan untuk beroperasi.

D. PENYUSUTAN

Penyusutan atau deperesiasi adalah merupakan pengalokasian biaya investasi suatu proyek

pada setiap tahun sepanjang umur ekonomis proyek tersebut, demi menjamin agar angka biaya operasi yang dimasukkan dalam neraca rugi laba tahunan benar-benar mencerminkan adanya biaya modal itu. Tetapi penyusutan itu sendiri tidaklah mengandung unsur pengeluaran uang ataupun sumber riil, sebaliknya yang merupakan pengeluaran sehubungan dengan pemakaian faktor modal dalam suatu proyek ialah investasi semula atau dalam masyarakat tertentu pelunasan pembiayaan proyek beserta bunganya.

Metoda perhitungan penyusutan garis lurus dengan rumus :

$$d = \frac{C - Cr}{r}$$

$$Di = \frac{i (C - Cr)}{r}$$

$$Ci = C - \frac{i (C - Cr)}{r}$$

dimana;

r = umur ekonomis dari barang itu (tahun)

C = biaya investasi awal dari barang itu

d = biaya penyusutan tahunan

C_i = nilai barang dalam tahun ke i

C_r = nilai akhir dari barang itu

D_i = jumlah penyusutan sampai tahun ke i .

E. PELUNASAN HUTANG BESERTA BUNGANYA

Dimasukkan tidaknya pengeluaran angsuran dan bunga dalam biaya ekonomi tergantung pada apakah ada beban sosial yang dianggap harus ditanggung masyarakat sehubungan dengan pelunasan pembiayaan suatu proyek. Adapun biaya-biaya investasi suatu proyek dapat diperhitungkan pada waktu :

- a) Investasi tersebut dikeluarkan,
- b) Pinjaman untuk investasi dilunasi beserta bunganya.

ad a) Cara perhitungan ini akan timbul pada proyek-proyek yang dana investasinya tidak terikat pada suatu proyek tertentu. Artinya dana investasi yang tersedia itu masih mempunyai kemungkinan lain untuk digunakan pada proyek-proyek yang menguntungkan bagi masyarakat.

Ad b) Cara perhitungan ini akan timbul apabila suatu proyek dibiayai dengan pinjaman/kredit yang terikat. Yaitu kredit/pinjaman yang hanya diberikan untuk suatu proyek tertentu dan akan dibatalkan pemberiannya jika proyek tersebut tidak dilaksanakan.

2.3. METODE EKONOMI TEKNIK SEBAGAI ALAT ANALISA PROYEK

Yang dimaksud dengan proyek ialah suatu keseluruhan aktivitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan kemanfaatan; atau suatu aktivitas dimana dikeluarkan uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil diwaktu yang akan datang, dan yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai satu unit. Aktivitas suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan dan mempunyai suatu titik tolak dan suatu titik akhir. Baik biaya-biayanya maupun hasilnya yang pokok dapat diukur.

Maksud dari pada analisa proyek ialah untuk memperbaiki pemilihan investasi. Karena sumber-sumber yang tersedia bagi pembangunan adalah terbatas, maka perlu sekali diadakan pemilihan antara berbagai macam proyek. Kesalahan dalam memilih proyek dapat

mengakibatkan pengorbanan daripada sumber-sumber yang langka. Karena itu maka perlu diadakan perhitungan percobaan sebelum melaksanakan proyek untuk menentukan hasil dari berbagai alternatif dengan jalan menghitung biaya dan kemanfaatan yang dapat diharapkan dari masing-masing proyek.

2.3.1. MODEL PELUANG REGRESI LINIER

Bentuk fungsional dari model peluang linier tidak lain merupakan modal regresi linier dengan variabel-variabelnya merupakan variabel dummy (dapat salah satu variabel tak bebas yang bersifat dummy atau keduanya). Dengan kata lain model peluang mengambil bentuk regresi linier dengan variabel tak bebas bersifat dummy, sedangkan variabel bebas dapat mengambil bentuk salah satu apakah dummy atau tidak.

Sebagaimana halnya dengan model regresi linier, maka model dugaan peluang linier adalah :

$$y' = a + bx$$

Koefisien a dan b dapat ditentukan sebagai berikut:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum x}{n}$$

Sehingga perlu diperhatikan untuk menggunakan rumus-rumus di atas harus menghitung 4 buah penjumlahan dasar, yaitu : $\sum x$, $\sum y$, $\sum x^2$ dan $\sum xy$.

2.3.2. MODEL BREAK EVEN POINT (TITIK PULANG POKOK)

Menurut Ir. Kresnohadi Ariyoto yang dimaksud dengan :

Titik pulang pokok adalah titik pulang pokok volume penjualan, yaitu suatu keadaan di mana penerimaan dari penjualan besarnya sedemikian sehingga menutup seluruh ongkos-ongkos (biaya). 2)

Untuk memperoleh keuntungan, usaha harus ditingkatkan dan penerimaan harus berada di atas titik itu. Penerimaan dari penjualan dapat ditingkatkan dengan cara : (1) menaikkan harga jual, (2) menjaga harga tetap, tetapi volume penjualan harus diperbesar, (3) menaikkan harga jual dan meningkatkan volume penjualan.

Penerapan salah satu cara memerlukan observasi pasar yang cermat. Setelah pengertian ongkos tetap

2) Ir. Kresnohadi Ariyoto, Feasibility Study, Cetakan Kelima, Penerbit Mutiara Sumber Widya, 1990, hal. 98.

dan ongkos variabel diketahui, maka untuk mencari titik pulang pokok persoalannya menjadi mudah. Pertama-tama klasifikasikan ongkos-ongkos mana yang termasuk ongkos tetap dan mana yang termasuk ongkos variabel. Menurut Ir. Kresnohadi Ariyoto, maka rumus untuk mencari besarnya volume penjualan pulang pokok, yaitu :

$$\text{Titik Pulang Pokok} = \frac{\text{Total Ongkos Tetap}}{\text{KMP}}$$

$$\text{KMP} = 1 - \frac{\text{Total Ongkos Variabel}}{\text{Total Penerimaan Penjualan}}$$

Catatan : KMP = Kontribusi Marginal (%).

2.3.3. PENGARUH WAKTU TERHADAP NILAI UANG

Karena dalam investasi proyek industri selama periode waktu tertentu (umur proyek), kita akan selalu menerima ataupun mengeluarkan sejumlah uang, maka perlu dipertimbangkan bahwa uang yang diterima pada masa yang akan datang tidak sama dengan uang yang diterima pada saat sekarang karena adanya faktor interest rate tertentu. Oleh karena itu untuk kepentingan perhitungan nilai uang tersebut perlu dievaluasi pada satu waktu tertentu, yaitu waktu sekarang. Di dalam analisis ekonomi teknik,

pengaruh dari waktu dan interest rate memperoleh perhatian utama dan merupakan topik yang penting dalam analisis proyek industri.

Jika uang sejumlah F diinvestasikan sekarang dengan tingkat bunga (interest rate) sebesar i per tahun, maka nilai uang tersebut akan bertambah setiap tahun seperti tampak dalam tabel.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa apabila investasi awal sebesar F sedangkan tingkat bunga sebesar i per tahun, maka jumlah uang yang akan diterima setelah n tahun adalah : $F = F (1+i)^n$

di mana :

F = nilai uang pada masa mendatang

F = nilai uang pada saat sekarang

$(1+i)^n$ merupakan faktor pengganda.

Dari persamaan di atas didapat pula hubungan berikut :

$$P = F \frac{1}{(1+i)^n}$$

di mana :

$\frac{1}{(1+i)^n}$ merupakan faktor nilai sekarang atau

discount factor.

2.3.4. MODEL NET PRESENT VALUE (NPV)

Kriteria Nilai Bersih Sekarang (NPV) pada dasarnya diturunkan dari konsep keuntungan dengan memperhatikan faktor waktu dan suku bunga (interest rate) yaitu i .

Menurut Ir. Kresnohadi A. yang dimaksud dengan Net Present Value adalah selisih harga sekarang dari penerimaan-penerimaan dengan harga sekarang dari pengeluaran-pengeluaran pada tingkat bunga tertentu. 3)

Hal ini didasarkan pada formula :

$$NPV (i) = \sum B_t (1+i)^{-t} - \sum C_t (1+i)^{-t}$$

dimana :

NPV (i) = nilai bersih saat sekarang pada interest rate i per tahun.

B_t = total penerimaan dari proyek pada periode waktu t .

C_t = total biaya yang dikeluarkan untuk proyek pada periode waktu t .

$(1+i)^{-t}$ = faktor nilai sekarang yang merupakan faktor koreksi pengaruh waktu terhadap nilai uang pada periode t dengan suku i per tahun.

3) Ir. Kresnohadi Ariyoto, Feasibility Study, Cetakan Kelima, Penerbit Mutiara Sumber Widya, 1990, hal. 114.

Kriteria suatu proyek industri memenuhi kelayakan ekonomi apabila $NPV(i)$ lebih besar daripada nol yang tidak lain identik dengan tingkat keuntungan proyek (dalam nilai sekarang) lebih besar daripada nol. Makin besar NPV makin menarik bagi pengusaha.

Jika harga $NPV = 0$, berarti tingkat bunga proyek ini sama dengan tingkat bunga yang berlaku atau yang diperhitungkan.

2.3.5. KRITERIA EVALUASI PROYEK INDUSTRI

Berdasarkan konsep ekonomi, suatu usaha dikatakan memiliki keuntungan apabila terdapat hubungan berikut :

$$L = TR - TC > 0$$

di mana :

L = total keuntungan (profit)

TR = total penerimaan (total revenue)

TC = total biaya (total cost)

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah interest rate yang digunakan dalam analisis. Rate of Interest atau rate of return merupakan konsep periodik. Ia mengukur ROI relatif terhadap jumlah investasi selama periode waktu tertentu, dengan

demikian merupakan rasio antara interest yang diterima dana yang diinvestasikan. Adapun rumus ROI tersebut adalah :

$$i = \frac{\text{interest}}{\text{investasi}}$$

dimana ;

i adalah tingkat suku bunga keuntungan yang diperoleh.

interest = nilai bersih/laba yang diperoleh.

investasi = jumlah modal yang dikeluarkan.

Penentuan besarnya interest rate yang dipergunakan dalam analisa proyek industri dapat menggunakan informasi berdasarkan tingkat bunga bank yang berlaku, rate of return atraktif yang diharapkan investor atau sering disebut minimum attractive rate of return yang diharapkan.

Kriteria tingkat pengembalian kembali dimaksudkan untuk mengetahui periode waktu yang membuat sehingga terjadi titik impas (Break Even Point) pada proyek tersebut. Dengan kata lain ingin diketahui jangka waktu pengembalian kembali dari proyek tersebut. Dalam penentuan tingkat pengembalian kembali suatu proyek industri

sebaiknya ditentukan nilai-nilai sekarang, hal ini agar konsisten dengan kriteria yang telah ditulis di atas. Dengan demikian penentuan jangka waktu pengembalian proyek didasarkan pada berapa lama (berapa tahun) setelah proyek berfungsi akan tercapai nilai NPV = 0 (arus nilai sekarang dari penerimaan sama dengan nilai sekarang pengeluaran).

2.3.6. MODEL CASH FLOW DAN PAYBACK PERIOD

Yang dimaksud dengan Pulang Pokok Proyek adalah lama waktu sebuah gagasan usaha dapat mengembalikan seluruh modal yang ditanam. Pengembalian dilakukan oleh laba bersih ditambah penyusutan, atau dikenal sebagai net cash flow.

Sedang pengertian cash flow sendiri adalah arus uang. Jika arus uangnya ke luar disebut cash out flow, demikian juga sebaliknya cash in flow untuk arus uang yang masuk. Selisih dari cash in flow dengan cash out flow disebut net cash flow, dan ini besarnya bisa positif atau negatif.

Jadi tampaknya seolah-olah net cash flow adalah laba bersih ditambah dengan penyusutan selama periode itu. Memang jumlah laba bersih ditambah dengan penyusutan itulah yang digunakan untuk

mengembalikan investasi.

2.4. METODA ANALISA KEPUTUSAN SECARA BERTAHAP

2.4.1. PENGERTIAN ANALISA KEPUTUSAN

Menurut pendapat DR.Ir.Kuntoro Mangkusubroto, MSc yang dimaksud dengan analisa keputusan dapat juga dipandang sebagai gabungan dari dua disiplin ilmu yang telah ada lebih dahulu, yaitu *Teori Keputusan* dan *Metodologi Pemodelan Sistem*.

Teori Keputusan adalah teori yang mempelajari bagaimana sikap pikir yang rasional dalam situasi yang amat sederhana, tetapi yang mengandung ketidakpastian, seperti dalam permainan lotere. 4)

Karena itu maka peranannya dalam menghadapi situasi yang kompleks adalah sangat kecil.

Sedangkan Metodologi Pemodelan Sistem mempelajari bagaimana memperlakukan aspek yang dinamis dan kompleks dari suatu lingkungan.

Jadi Analisa Keputusan merupakan gabungan dari keduanya, mengkombinasikan kemampuan untuk menangani sistem yang kompleks dan dinamis, dan kemampuan untuk menangani ketidakpastian,

4) DR. Ir. Kuntoro Mangkosubroto, Analisa Keputusan, Cetakan Keempat, Penerbit GANECA EXACT, Bandung, 1987, hal. 20.

dalam satu disiplin keilmuan.

Karenanya, Analisa Keputusan pada dasarnya adalah suatu prosedur logis dan kuantitatif, yang tidak hanya menerangkan mengenai proses pengambilan keputusan, tetapi juga merupakan suatu cara untuk membuat keputusan. Dengan kata lain, cara untuk membuat model suatu keputusan yang memungkinkan dilakukannya pemeriksaan dan pengujian.

2.4.2. PEMBUATAN DIAGRAM KEPUTUSAN

Dalam pembuatan diagram keputusan terdapat beberapa penuntun dan aturan yang dapat digunakan sebagai pegangan untuk pembentukan diagram keputusan. Penuntun dan aturan tersebut adalah :

1. *Tentukan alternatif keputusan awal atau alternatif tindakan.*

Dalam tahap ini, sebaiknya diperhatikan seluruh kemungkinan yang ada. Pada langkah awal ini, tekanan perhatian diberikan hanya pada alternatif - alternatif yang memang dapat dipilih pada saat keputusan dibuat.

Alternatif yang terbuka untuk waktu yang akan datang, tetapi tidak terbuka pada saat keputusan diambil, tidak dapat dimasukkan sebagai alternatif awal.

2. *Tentukan kejadian tak pasti yang melingkupi alternatif awal.*

Untuk tiap alternatif harus diperhatikan setiap kejadian yang bisa terjadi, yang secara langsung mempengaruhi hasil dari alternatif tersebut.

3. *Tentukan keputusan atau alternatif lanjutan*

Dengan memperhatikan kejadian atau hasil yang mungkin muncul, diikuti dengan melakukan tindakan lanjutan; hal ini dicerminkan dengan menggambarkan alternatif keputusan yang dapat diambil pada waktu yang akan datang.

4. *Kumpulkan alternatif dan kejadian pada tiap simpul harus bersifat "mutually exclusive".*

Mutually exclusive di sini berarti bahwa pada tiap simpul hanya ada satu kejadian yang bisa terjadi. Sifat ini perlu diperhatikan karena bila tidak hati-hati

maka dapat membuat kekeliruan yang akan menyesatkan analisa.

5. *Kumpulan alternatif dan kejadian pada tiap simpul harus bersifat "collectively exhaustive".*

Ini berarti bahwa paling sedikit salah satu harus terjadi. Yang berarti bahwa di sini tidak diijinkan situasi di mana nantinya ternyata tak ada satupun alternatif yang terpilih.

6. *Gambarkan kejadian-kejadian dan keputusan-keputusan secara kronologis.*

Yaitu dengan menggunakan tanggal di mana pengambilan keputusan mengetahui hasilnya atau harus mengambil keputusan.

Pengurutan secara kronologis ini pada umumnya diperlukan untuk membuat diagram yang secara logika benar. Perhatian utama disini adalah letak kejadian tak pasti yang memberikan informasi untuk pembuatan keputusan yang akan datang.

7. *Dua atau lebih simpul kejadian yang tidak dipisahkan oleh simpul keputusan dapat*

ditukar urutannya.

Hal ini tidak mempengaruhi validitas diagram. Demikian pula dua atau lebih simpul keputusan yang tidak dipisahkan oleh simpul kejadian, dapat pula ditukar urutannya, atau digabungkan dalam satu titik.

Tiap jalur dalam diagram keputusan, yaitu tiap rangkaian alternatif dan hasil, akan menghasilkan suatu nilai yang tersendiri bagi pengambil keputusan. Dengan demikian, maka untuk menentukan pilihan di antara alternatif-alternatif yang ada, pertama-tama harus menentukan berapakah nilai dari suatu hasil yang diperoleh, dan ini dituliskan di ujung akhir tiap cabang pada diagram keputusan. Kemunculan kejadian tidak pasti berada di luar pengendalian pengambil keputusan. Namun demikian, biasanya pengambilan keputusan dapat menetapkan berapa besarnya kemungkinan suatu kejadian akan terjadi, dengan menggunakan beberapa cara tertentu. Nilai kemungkinan inilah yang dikenal sebagai *nilai kemungkinan subyektif*.

2.4.3. ANALISA BERTAHAP

Persoalan keputusan yang terdiri dari beberapa tahapan keputusan merupakan persoalan yang lebih kompleks. Dalam hal ini pilihan terhadap alternatif awal sukar dilaksanakan secara langsung. Karena itu untuk memecahkan persoalan semacam ini perlu dilakukan analisa secara bertahap.

Analisa ini dimulai dari ujung akhir diagram keputusan, dan bergerak mundur tahap demi tahap, menuju ke keputusan awal.

Tiap tahap keputusan diperhatikan secara terpisah, dan karena dimulai dari ujung akhir, maka tidak ada keputusan lanjutan yang harus diperhatikan.

Pada tiap tahap, alternatif yang telah tidak akan diperhatikan lagi pada pertengahan selanjutnya. Proses ini kita lakukan sepanjang perjalanan menuju ke keputusan awal dan langkah terakhir adalah memilih di antara alternatif awal.

Dalam analisa ini, pemilihan alternatif pada tiap tahap dapat dilakukan dengan cara pilihan

langsung, menggunakan nilai ekspektasi, menggunakan ekspektasi utility, atau dengan menggunakan nilai ekivalen tetap.

Langkah-langkahnya antara lain :

1. Mulai dari ujung kanan diagram keputusan dan bergerak mundur sepanjang cabang tersebut hingga mencapai suatu simpul keputusan.
2. Pada simpul keputusan ini, lakukan pemilihan diantara alternatif-alternatif yang ada.
3. Hapuskan simpul keputusan ini dengan mencoret seluruh alternatif selain alternatif yang dipilih.
4. Teruskan bergerak mundur hingga mencapai simpul keputusan awal, dan lakukan pemilihan di antara alternatif awal.

Kemudian hasil yang dicerminkan dalam suatu distribusi kemungkinan dapat dinyatakan dalam harga rata-rata atau nilai ekspektasi (nilai harapan)nya, kemudian dapat dipilih berdasarkan nilai harapan yang tertinggi atau terbesar.