

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian *Forecasting*

Teori Peramalan Menurut Heizer dan Render (2006), peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian dimasa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan mendapatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis. Bisa juga merupakan prediksi intuisi yang bersifat subjektif atau bisa juga dengan menggunakan kombinasi model matematis yang sesuai dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer. Menurut Hanke (2003), tebakan ilmiah mengenai masa depan lebih bernilai bagi perusahaan di bandingkan dengan tebakan non – ilmiah. Tebakan ilmiah yaitu peramalan yang berdasarkan metode – metode manipulasi data secara logis yang dihasilkan dari kejadian – kejadian masa lalu. Penggunaan teknik peramalan diawali dengan pengeksplorasian pola data pada masa lalu guna mengembangkan model yang sesuai dengan pola data itu dengan menggunakan asumsi bahwa pola data pada masa lalu itu akan berulang lagi pada masa waktu yang akan datang. Hasil pengolahan data masa lalu akan menjadi tolak ukur perusahaan untuk membuat perencanaan langkah yang akan diambil oleh perusahaan. Tujuan peramalan adalah mengurangi rentang ketidakpastian dimana pendapat pribadi (*judgment*) manajemen yang harus diambil. Tujuan ini mengarah kepada dua aturan utama yang harus diperhatikan pada proses peramalan:

1. Peramalan harus secara teknik benar dan menghasilkan peramalan cukup akurat dalam memenuhi kebutuhan perusahaan.
2. Prosedur peramalan dan hasilnya harus secara efektif disajikan kepada manajemen sehingga peramalan dapat dipakai dalam proses pengambilan keputusan demi keuntungan perusahaan dan hasilnya juga harus dijustifikasi berbasis biaya manfaat.

Peramalan atau *forecasting* merupakan teknik atau cara kuantitatif dalam memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa mendatang, dan tentunya

membutuhkan data-data masa lampau sebagai acuan atau data historis (Lestari dan Wahyuningsih, 2012). Salah satu manfaat peramalan penjualan adalah dapat memperkirakan penjualan secara akurat dari waktu ke waktu sehingga dapat dibuat rencana produksi yang sesuai dengan perkiraan penjualan (Munawar,2003). Data peramalan penjualan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan produksi untuk mencegah terjadinya over production yang mengakibatkan perusahaan mengalami idle capital maupun under production yang menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan dalam menjual hasil produksinya. Dengan adanya peramalan tersebut, maka perusahaan dapat mencapai tujuan perusahaan serta pengambilan keputusan dalam produksinya.

2.2 Pengertian *Time Study*

Pengukuran Waktu kerja (*Time Study*) pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menentukan lamanya waktu kerja yang diperlukan oleh seorang operator untuk menyelesaikan suatu pekerjaan (Niebel, 1988). Pengukuran waktu secara garis besar terdiri dari 2 jenis, yaitu pengukuran waktu langsung dan pengukuran waktu tidak langsung. (Wignjosoebroto, 2000)

Sampling kerja atau work sampling adalah suatu teknik untuk mengadakan sejumlah besar pengamatan terhadap aktivitas kerja dari mesin, proses atau pekerja atau operator. Pengukuran kerja dengan metode sampling kerja ini sama halnya dengan pengukuran kerja dalam jam henti (*stop watch time study*) diklasifikasikan sebagai pengukuran kerja secara langsung karena pelaksanaan kegiatan pengukuran harus secara langsung ditempat kerja yang diteliti. Bedanya dengan cara jam henti adalah bahwa pada cara sampling pekerjaan pengamat tidak terus menerus berada di tempat pekerjaan melainkan mengamati hanya pada waktu-waktu yng telah ditentukan secara acak (Wignjosoebroto, 2006).

Waktu siklus atau *cycle time* adalah waktu yang diperlukan untuk membuat satu unit produk pada satu stasiun kerja (Purnomo, 2003).

Waktu normal untuk suatu elemen operasi kerja adalah semata-mata menunjukkan bahwa seorang operator yang berkualifikasi baik akan bekerja

menyelesaikan pekerjaan pada tempo kerja yang normal (Wignjosoebroto, 2000).

Penentuan waktu baku untuk menentukan target produksi ini dilakukan dengan cara pengukuran langsung dengan menggunakan jam henti. Pengukuran dilakukan dikarenakan di dalam melakukan pekerjaan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang tidak dapat dihindari baik faktor dari dalam maupun dari luar perusahaan. Waktu baku didapatkan dengan mengalikan waktu normal dengan kelonggaran (allowance). Waktu baku ini sangat diperlukan terutama sekali untuk: (1) perencanaan kebutuhan tenaga kerja (man power planning), (2) estimasi biaya-biaya untuk upah karyawan atau pekerja, (3) penjadwalan produksi dan penganggaran, (4) perencanaan sistem pemberian bonus dan insentif bagi karyawan atau pekerja berprestasi, dan (5) indikasi keluaran (output) yang mampu dihasilkan oleh seorang pekerja. (Wignjosoebroto, 2000)

2.3 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis

Dengan itu, Kasmir dan Jakfar (2012) studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha yang akan dijalankan, untuk menentukan layak atau tidaknya suatu bisnis dijalankan.

Sementara itu, Sunyoto (2014) menyatakan bahwa studi kelayakan bisnis adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek berupa aspek hukum, aspek keuangan, aspek sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek perilaku konsumen, aspek teknis dan teknologi, aspek sumber daya manusia dan organisasi, dimana semua itu digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu proyek atau bisnis dapat dikerjakan atau tunda bahkan tidak dijalankan.

2.4 Fungsi Studi Kelayakan Bisnis

Dilihat dari segi perbankan dan lembaga keuangan lainnya, peranan studi kelayakan bisnis menjadi lebih penting lagi untuk mengadakan penilaian terhadap gagasan usaha atau proyek yang mempunyai sumber dana dari

lembaga tersebut. Dengan adanya studi kelayakan dalam berbagai kegiatan usaha atau proyek dapat diketahui sampai seberapa jauh gagasan usaha yang dilaksanakan mampu menutupi segala kewajiban-kewajiban serta prospeknya di masa yang akan datang. Berdasarkan pada hasil penilaian ini pula, para pihak perbankan akan menyetujui atau tidak terhadap permintaan kredit dari usaha atau proyek yang diusulkan. Perlu juga diketahui, penentuan kredit bukan hanya tergantung pada studi kelayakan yang diajukan, tapi juga tergantung pada jaminan kredit, koneksi, atau hubungan antara pihak pengusaha dengan pihak perbankan disamping *bonafide* tidaknya pengusaha tersebut namun demikian peranan studi kelayakan mempunyai andil yang cukup besar dalam mendapatkan kredit. Bagi penanam modal, studi kelayakan merupakan gambaran tentang usaha atau proyek yang akan dikerjakan dan melalui studi kelayakan mereka akan dapat mengetahui prospek perusahaan dan kemungkinan-kemungkinan keuntungan yang diterima. Dengan studi kelayakan mereka akan dapat mengetahui jaminan keselamatan dari modal yang ditanam dan berdasarkan studi kelayakan ini pula mereka akan mengambil keputusan terhadap investasi. Berdasarkan pada uraian ini, peranan studi kelayakan dan analisis proyek dalam kegiatan pembangunan cukup besar dalam mengadakan penilaian terhadap kegiatan usaha atau proyek yang akan dilaksanakan. Demikian pula terhadap para pengusaha ekonomi lemah, pada umumnya masalah yang dihadapi para pengusaha, selain keterbatasan modal, juga keterbatasan sumber daya dalam melihat prospek usaha atau proyek yang dikembangkan. Hal ini merupakan masalah baru yang memerlukan pemecahan secara terpadu untuk pengembangan usaha. Bertitik tolak pada permasalahan di atas, untuk meningkatkan peranan para pengusaha ekonomi lemah dalam perekonomian nasional, selain mengatasi masalah permodalan juga diperlukan peningkatan sumber daya melalui penataran, terutama dalam hal studi kelayakan bisnis (Ibrahim, 2010).

2.5 Manfaat Studi Kelayakan Bisnis

Rangkuti (2012) menyatakan manfaat studi kelayakan bisnis adalah investasi yang dikeluarkan haruslah memberikan tingkat pengembalian yang sesuai dengan besarnya modal yang dikeluarkan, serta resiko yang dihadapi.

Hasil dari suatu kelayakan bisnis menurut Kasmir dan Jakfar (2010) adalah laporan tertulis. Yang menyatakan bahwa suatu rencana bisnis layak direalisasikan. Hasil penilaian melalui studi kelayakan ini sangat diperlukan oleh berbagai pihak yang berkepentingan terhadap usaha atau proyek yang akan dijalankan. Perusahaan yang akan melakukan studi kelayakan yang akan bertanggung jawab terhadap hasil yang mereka katakan layak, sehingga pihak-pihak yang berkepentingan merasa yakin dan sangat percaya dengan hasil studi kelayakan yang telah dilakukan. Adapun pihak-pihak yang berkepentingan terhadap hasil studi kelayakan tersebut ialah:

1. Pemilik usaha.
2. Manajemen.
3. Kreditor.
4. Pemerintah.
5. Masyarakat luas.

2.6 Tujuan Studi Kelayakan Bisnis

Paling tidak ada lima tujuan mengapa sebelum suatu usaha atau bisnis dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan (Kasmir & Jakfar, 2012), yaitu:

1. Menghindari Resiko Kerugian Untuk mengatasi resiko kerugian di masa yang akan datang ada semacam kondisi kepastian. Kondisi ini ada yang dapat diramalkan akan terjadi atau memang dengan sendirinya terjadi tanpa dapat diramalkan. Dalam hal ini fungsi studi kelayakan adalah untuk meminimalkan resiko yang tidak kita inginkan, baik resiko yang dapat kita kendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan.
2. Memudahkan Perencanaan Jika kita sudah dapat meramalkan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang, maka akan mempermudah kita dalam melakukan perencanaan dan hal-hal apa saja yang perlu direncanakan.
3. Memudahkan Pelaksanaan Pekerjaan Dengan adanya berbagai rencana yang sudah disusun akan sangat memudahkan pelaksanaan usaha. Para pelaksana

yang mengerjakan bisnis tersebut telah memiliki pedoman yang harus diikuti. Pedoman tersebut telah tersusun secara sistematis, sehingga usaha yang dilaksanakan dapat tepat sasaran dan sesuai dengan rencana yang sudah disusun.

4. Memudahkan Pengawasan Dengan telah dilaksanakannya suatu usaha sesuai dengan rencana yang sudah disusun, maka akan memudahkan kita untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya usaha. Pengawasan ini perlu dilakukan agar tidak melenceng dari rencana yang telah disusun.
5. Memudahkan Pengendalian Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan pengawasan, maka jika terjadi penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga dapat dilakukan pengendalian atas penyimpangan tersebut. Tujuan pengendalian adalah untuk mengendalikan pelaksanaan agar tidak melenceng dari rel yang sesungguhnya, sehingga pada akhirnya tujuan perusahaan akan tercapai.

2.7 Tahapan-Tahapan Studi Kelayakan Bisnis

Tahap-tahap dalam pelaksanaan studi kelayakan bisnis secara umum (Danang, 2012) :

1. Penemuan Ide Agar dapat menghasilkan ide proyek yang dapat menghasilkan produk yang laku untuk dijual dan menguntungkan diperlukan penelitian yang terorganisasi dengan baik serta dukungan sumber daya yang memadai. Jika ide proyek lebih dari satu, dipilih dengan memperhatikan :
 - Pengambilan keputusan mampu melibatkan diri dalam hal-hal yang sifatnya teknis.
 - Keyakinan akan kemampuan proyek menghasilkan laba.
2. Tahap Penelitian Setelah ide proyek terpilih, dilakukan penelitian yang lebih mendalam dengan metode ilmiah:
 - Mengumpulkan data
 - Mengolah data
 - Menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengolahan data
 - Menyimpulkan hasil

- Membuat laporan hasil
3. Tahap Evaluasi Evaluasi yaitu membandingkan sesuatu dengan satu atau lebih standar atau kriteria yang bersifat kuantitatif atau kualitatif. Ada 3 macam evaluasi:
- Mengevaluasi usaha proyek yang akan didirikan
 - Mengevaluasi proyek yang akan dibangun
 - Mengevaluasi bisnis yang sudah dioperasikan secara rutin

Dalam evaluasi bisnis yang akan dibandingkan adalah seluruh ongkos yang akan ditimbulkan oleh usulan bisnis serta manfaat atau benefit yang akan diperkirakan akan diperoleh.

4. Tahap Pengukuran Usulan yang layak

Setelah dipilih usulan proyek yang akan direalisasikan, perlu dibuat suatu rencana kerja pelaksanaan pembangunan proyek itu sendiri. Mulai dari menentukan jenis pekerjaan, waktu yang dibutuhkan untuk tiap jenis pekerjaan, jumlah dan kualifikasi tenaga pelaksana, ketersediaan dana dan sumber daya lain, kesiapan manajemen dan lain lain.

5. Tahap Rencana Pelaksana Proyek Bisnis

Setelah dipilih usulan proyek yang akan direalisasikan, perlu dibuat suatu rencana kerja pelaksanaan pembangunan proyek itu sendiri. Mulai dari menentukan jenis pekerjaan, jumlah dan kualifikasi tenaga pelaksana, ketersediaan dana dan sumber daya lain, kesiapan manajemen dan lain-lain.

6. Tahap Pelaksanaan Proyek Bisnis

Setelah semua persiapan yang harus dikerjakan selesai disiapkan, tahap pelaksanaan proyek pun dimulai. Semua tenaga pelaksana proyek, mulai dari pemimpin proyek sampai pada tingkat yang paling bawah harus bekerja sama dengan sebaik-baiknya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Memang pada kenyataannya sulit ditemukan bahwa rencana yang dibuat sama persis dengan realisasinya.

2.8 Aspek - Aspek Dalam Studi Kelayakan Bisnis

Menentukan penilaian studi kelayakan bisnis, terlebih dahulu harus mengetahui tahapan dari aspek–aspek kelayakan usaha. Ada beberapa aspek menurut Umar (2010) yang akan di teliti dalam studi kelayakan bisnis ini yaitu:

1. Aspek Pasar dan Pemasaran

Menurut Kasmir dan Jakfar (2010), “aspek pasar dan pemasaran bertujuan untuk mengetahui berapa besar pasar yang akan dimasuki, struktur dan peluang pasar yang ada, prospek pasar di masa yang akan datang, serta bagaimana strategi pemasaran yang harus dilakukan.”Aspek pasar dan pemasaran menyajikan tentang peluang pasar, perkembangan permintaan produk di masa mendatang, kendala-kendala yang dihadapi seperti keberadaan pesaing, serta beberapa strategi yang dilakukan dalam pemasaran.

2. Aspek Teknis dan Produksi

$$PI = \frac{\text{Proceeds}}{\text{Outlays}}$$

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkaitan dengan proses pembangunan fisik usaha secara teknis dan pengoperasiannya setelah bangunan fisik selesai dibangun” (Kamaluddin, 2014). Pembahasan dalam aspek teknis meliputi penentuan lokasi proyek, perolehan bahan baku produksi, serta pemilihan mesin dan jenis teknologi yang digunakan untuk menunjang proses produksi.

3. Aspek Sumber Daya Manusia

Yang meneliti tentang peran SDM dalam pembangunan proyek bisnis dan juga peran SDM dalam operasional rutin bisnis setelah proyek selesai di bangun.

4. Aspek Finansial

Sofyan (2015) menjelaskan, “analisis finansial adalah kegiatan melakukan penilaian dan penentuan satuan rupiah terhadap aspek-aspek yang dianggap layak dari keputusan yang dibuat dalam tahapan analisis usaha.” Pembahasan dalam aspek finansial .

Aspek finansial dapat diteliti dari penilaian aliran kas dari suatu investasi. Metode yang digunakan dalam penilaian aliran kas suatu investasi

adalah: 1) metode *payback period*, 2) *net present value* dan 3) *internal rate of retur*

1. Metode *Net Present Value*

Metode *Net Present Value* merupakan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (*proceeds*) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (*outlays*). Rumus yang digunakan untuk menghitung Net Present Value (NPV) adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1 - k)^t}$$

Keterangan:

k = suku bunga (*discount rate*)

A_t = aliran kas pada periode t

n = periode yang terakhir di mana aliran kas diharapkan

Kriteria penilaian:

- Jika NPV > 0, maka usulan proyek dilaksanakan.
- Jika NPV < 0, maka usulan proyek tidak dilaksanakan.
- Jika NPV = 0, nilai perusahaan tetap walau usulan proyek dilaksanakan atau pun tidak dilaksanakan.

2. Metode *internal rate of return*

Metode ini digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara nilai sekarang dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek menurut Suliyanto (2010:211). Rumus yang digunakan untuk menghitung Rumus IRR untuk interpolasi adalah:

$$IRR = P_1 - C_1 = \frac{P_2 - P_1}{C_2 - C_1}$$

Keterangan:

P1 = tingkat bunga pertama

P2 = tingkat bunga kedua

C1 = NPV ke-1

C2 = NPV ke-2

Kriteria penilaiannya adalah jika IRR yang didapat ternyata lebih besar Rate of return yang ditentukan maka investasi dapat diterima.

3. Metode *Profitability Index*

Metode *Profitability Index* (PI) ini dapat dicari dengan menghitung perbandingan antara nilai sekarang (*Present Value*) penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang (*Proceeds*) dengan nilai investasi sekarang (*Outlays*) menurut Suliyanto (2010:205).

Rumus yang digunakan untuk menghitung Profitabilitas (PI) adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum PV \text{ Kas Bersih}}{\sum PV \text{ Investasi}}$$

Kriteria pemilihan :

- Jika $PI > 1$, maka usulan proyek dikatakan layak
- Jika $PI < 1$, maka usulan proyek dikatakan tidak layak

Kriteria kelayakan investasi dari aspek finansial dapat dilaksanakan jika uji kelayakan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitability Index* (PI) memenuhi kriteria layak diterima.

2.9 Penelitian Terdahulu

Dibawah ini merupakan penelitian – penelitian terdahulu yang mendasari mendasari dalam penelitian ini :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Judul Jurnal	Penelitian Terdahulu	Metode				Keterangan
		NPV	IRR	PI	PPC	

Judul Jurnal	Penelitian	Metode				Keterangan
Analisis Finansial Usaha Pertenakan Sapi Perah Pada Tingkat Perusahaan Pertenakan	Tarigan, dkk, (2017)	✓	✓	✓		Bahwa usaha sapi Perah PT. RMS dinyatakan layak secara finansial
Analisi Kelayakan Usaha Tahu Gemilang Di Karawang	Alwi Kurniaan (2018).	✓	✓	✓		Usaha Tahu Gemilang Ini Layak untuk di kembangkan berdasarkan hasil dari metode NPV, IRR, Dan PI
Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lampulo Banda Aceh Propinsi Aceh	Neliyana, dkk (2014)	✓	✓	✓		Usaha perikanan pukat cincin harian dan mingguan di lampulo memenuhi persyaratan dan masih layak dilanjutkan
Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar Dengan Metode Work Sampling Di Stasiun Repair Overhoul Gearbox (Studi Kasus: PT. IMECO Inter Sarana)	Dewi Diniaty, dkk (2017)				✓	Setelah dilakukan pengolahan data didapatkan hasil yang tidak terlalu significant, faktor yang menyebabkan terjadinya antrian bahan baku pada stasiun Repair Overhoul Gearbox bukan karena kekurangan operator pada stasiun tersebut
Penentuan Waktu Standar Dan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Pada Produksi Batik Cap (Studi Kasus: Ikm Batik Saud Effendy, Laweyan)	Dyah Ika Rinawati, dkk (2012)				✓	Total tenaga kerja untuk seluruh proses adalah 11 orang. Total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan IKM Batik Saud Effendy dalam memproduksi 1 lot batik cap untuk jumlah tenaga kerja

Judul Jurnal	Penelitian	Metode			Keterangan
					yang diusulkan adalah sebesar Rp 2.310.000,-. Dari usulan jumlah tenaga kerja dapat menghemat pengeluaran IKM Batik Saud Effendy sebesar Rp 630.000,- atau 12% dari pengeluaran awal.

Sumber : Hasil Pengamatan Penelit