

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan melalui banyak proses transformasi ilmu untuk mencapai pada tujuan pendidikan yang di harapkan di Indonesia. Tanpa disadari bahwa dalam pendidikan nasional itu mengadopsi dari pendidikan pesantren. Contoh nyatanya yaitu, dengan bermunculan sistem pendidikan *Boarding School*.

Boarding School bukan sesuatu yang baru dalam konteks pendidikan di Indonesia. Karena sudah sejak lama lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia menghadirkan konsep pendidikan *boarding school* yang mengadopsi pondok pesantren. Di Indonesia munculnya sekolah-sekolah berasrama (*Boarding School*) sejak pertengahan tahun 1990. Hal ini dilatarbelakangi oleh kondisi pendidikan Indonesia yang selama ini berlangsung dipandang belum memenuhi harapan yang ideal 1-3 (Sutris, 2009 dikutip oleh Syamsul, 2015).

Pondok Pesantren Islam Terpadu (PPIT) Al Huda Wonogiri dengan Surat ijin No.Kd.11.12/5/PP.004/15 14/2006, Tanggal 26 Agustus 2006 diperbaharui SK Kantor Kementerian Agama Kabupaten Wonogiri No. 160/2018. Yayasan pada tahun 2006 mendirikan SMPIT Al Huda Wonogiri dan *Bording School* Al Huda untuk tempat asrama siswa dan mendapatkan siswa yang berkomitmen sebagian siswa untuk mondok dan nyantri sebagai embrio dan persiapan pendirian PPIT Al Huda Wonogiri. Pondok Pesantren Islam Terpadu (PPIT) Al Huda Wonogiri mengembangkan sekolah formal berbasis pondok pesantren (*Islamic Boarding School*) beralamat di Jl. Wonogiri – Bulusulur km 3 Wonogiri. Hingga saat ini Pondok Pesantren Islam Terpadu Al Huda terus mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam Penerimaan Siswa Baru (PSB),

terbukti setiap tahun selalu mengalami peningkatan jumlah santri, yakni pada tahun 2006 hanya berjumlah 11 santri, hingga saat ini tahun 2021 sebanyak 683 santri, atau rata-rata mengalami peningkatan 30-45% tiap tahun (Bank Data PPIT Al Huda, 2023).

Pendidikan ialah suatu sistem yang terdiri daripada beberapa elemen. Salah satu hal penting dalam pendidikan adalah fasilitas dan infrastruktur yang diperlukan untuk kegiatan belajar mengajar di sekolah. Hal ini menjadi komponen krusial dalam mencapai tujuan pembelajaran di sekolah. Meningkatkan perlengkapan dan fasilitas sekolah merupakan elemen krusial dalam mendukung kegiatan sehari-hari di sekolah. Setiap bangunan gedung harus direncanakan dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat memenuhi kriteria teknis bangunan yang layak dari segi mutu, biaya, dan target waktu.

Yayasan Pondok Pesantren Islam Terpadu Al Huda senantiasa berupaya mendorong kemajuan pendidikan islam dan meningkatkan mutu pendidikan guna melahirkan generasi emas Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut, dikembangkan melalui pembangunan sarana belajar *Al Huda Education Center* yang berlokasi di Desa Jendi, Selogiri, Wonogiri.

Pada proyek pembangunan umumnya memerlukan dana yang cukup besar, oleh karena itu diperlukan studi kelayakan ekonomi dengan berhati-hati untuk menghindari kerugian dalam suatu proyek. Sebelum dilaksanakan, proyek tersebut perlu dianalisa kelayakannya untuk mengetahui tingkat kelayakan dan analisa investasi untuk memperoleh keuntungan, sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan dari investasi tersebut.

Pembangunan fasilitas akademik *Al Huda Education Center* di Selogiri, meliputi kolam renang dan *convention hall*. Oleh karena itu, pembangunan ini memerlukan studi kelayakan proyek dan analisis, yang membantu menentukan apakah pembangunan tersebut layak dilakukan atau tidak. Penulis melakukan penelitian ini karena studi kelayakan merupakan faktor penting dalam suatu evaluasi proyek. Pada penelitian ini, penulis melakukan analisis ekonomi mengenai *benefit* dan *cost* yang dibuat *cash flow* berdasarkan program implementasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana besaran RAB pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center*?
2. Bagaimana nilai *BCR*, *NPV*, *IRR* pada kondisi jasa pinjaman rata-rata 12% pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center*?
3. Bagaimana sensitivitas kelayakan ekonomi pada perubahan biaya investasi dan pendapatan proyek pembangunan *Al Huda Education Center*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis :

1. Berapa besaran RAB yang dibutuhkan pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center*.
2. Berapa nilai *BCR*, *NPV*, *IRR* pada kondisi jasa pinjaman rata-rata 12% pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center*.
3. Sensitivitas kelayakan ekonomi pada perubahan biaya investasi dan pendapatan proyek pembangunan *Al Huda Education Center*.

1.4 Manfaat Penelitian

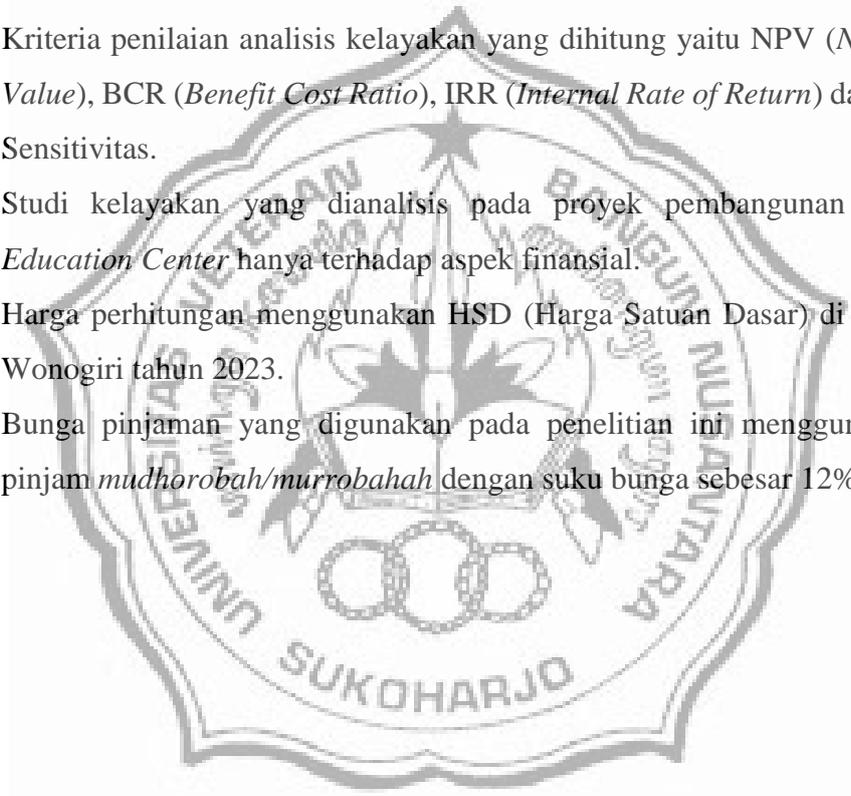
Adapun manfaat penelitian analisis studi kelayakan pada pembangunan *Al Huda Education Center* di Selogiri adalah :

1. Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan.
2. Bagi yayasan, Dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi yayasan untuk mengetahui tentang analisis kelayakan secara ekonomi pada pembangunan *Al Huda Education Center* terhadap aspek finansialnya.
3. Bagi investor dan lembaga keuangan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan atau dasar pertimbangan dalam penanaman modal.
4. Bagi pembaca, mampu memberikan tambahan ilmu pengetahuan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi khususnya mengenai analisis terhadap aspek finansial suatu proyek bagi yang membutuhkan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penulisan dalam penelitian ini terarah sesuai dengan yang telah direncanakan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Proyek yang ditinjau dalam penelitian ini adalah proyek pembangunan *Al Huda Education Center*.
2. Studi kelayakan yang dianalisis pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center* meliputi, kolam renang dan *convention hall*.
3. Kriteria penilaian analisis kelayakan yang dihitung yaitu NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*) dan Analisis Sensitivitas.
4. Studi kelayakan yang dianalisis pada proyek pembangunan *Al Huda Education Center* hanya terhadap aspek finansial.
5. Harga perhitungan menggunakan HSD (Harga Satuan Dasar) di kabupaten Wonogiri tahun 2023.
6. Bunga pinjaman yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jasa pinjam *mudhorobah/murrobahah* dengan suku bunga sebesar 12%.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Untuk bahan pertimbangan serta referensi dalam penyusunan penelitian tugas akhir ini, akan dipaparkan beberapa referensi penelitian analisa yang sejenisnya dan telah dilakukan sebelumnya. Dijabarkan di bawah ini hasil penelitian yang pernah dilakukan sebagai berikut :

2.1.1 Studi Kelayakan Ekonomi pada Pembangunan Perumahan Studi Kasus Pembangunan Perumahan Griya Mapan Kabupaten Sumenep

Andra, Hamzah & Kartika (2015) menjelaskan kebutuhan akan hunian yang layak tentunya merupakan hal yang wajib bagi setiap warga Indonesia. Dengan bertambahnya jumlah penduduk tentu bertambah pula tingkat kebutuhan akan hunian/perumahan. Pengadaan perumahan dan pemukiman diakui selama ini belum dapat mengatasi semua permasalahan yang ada di Kabupaten Sumenep. Untuk menutupi kebutuhan perumahan yang sangat tinggi di Kabupaten Sumenep, maka PT. Sukma Arta membangun perumahan Griya Mapan di Desa Kaongan, Kec. Kota Sumenep yang letaknya sangat strategi dengan harga yang relatif terjangkau, dengan *type* rumah 45/72 m², 45/84 m² dan 70/120 m², serta jumlah rumah yang akan dibangun 102 unit. Untuk itu, maka perlu untuk di tinjau bagaimana kelayakan finansial perumahan Griya Mapan di Kabupaten Sumenep. Metode evaluasi yang digunakan adalah dengan metode *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate Return* (IRR), dan *Payback Period*. Hasil evaluasi kelayakan finansial dengan metode *Net Present Value* (NPV) menggunakan suku bunga 0,96% per bulan pada kondisi normal, diperoleh hasil Rp 2.858.465.512, *Benefit Cost Ratio* (BCR) menggunakan suku bunga 0,96% per bulan pada kondisi normal, diperoleh hasil 1,164, dan *Internal Rate Return* (IRR) menggunakan suku bunga 0,96% per bulan pada kondisi normal, diperoleh hasil 8,90% maka proyek Pembangunan perumahan Griya Mapan layak untuk

direalisasikan. Waktu pengembalian investasi (*Payback Period*) terjadi pada bulan November 2014.

2.1.2 Studi Kelayakan Ekonomi pada Pembangunan *Underpass* Studi Kasus Pembangunan *Underpass* Kentungan Yogyakarta

Qori'atanadya, Widyastuti, & Kartika, (2021) menjelaskan persimpangan lazim ditemui di daerah perkotaan. Tidak sedikit persimpangan menimbulkan permasalahan seperti kemacetan akibat tundaan yang terjadi, salah satunya di Simpang Kentungan Kota Yogyakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengurangi kemacetan dan mengurai volume kendaraan maka perlu dilakukan rencana pembangunan *underpass* di Simpang Kentungan. Penelitian ini berupa analisis kelayakan lalu lintas dan ekonomi pembangunan *underpass* Kentungan, Yogyakarta. Kelayakan lalu lintas dinilai dengan membandingkan kinerja jalan saat sebelum adanya *underpass* dengan setelah adanya *underpass*. Kelayakan Ekonomi dinilai berdasarkan analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan *Net Present Value* (NPV). Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, didapatkan derajat jenuh pada tahun 2020 (*without project*) yaitu 0,959 dari arah Timur dan 1,028 dari arah Barat. Derajat jenuh akan menurun pada jalan eksisting setelah beroperasinya *underpass* pada tahun 2020 dimana derajat jenuh menjadi 0,54 dari arah Timur dan 0,625 dari arah Barat. Berdasarkan hasil analisis kelayakan dari segi ekonomi akan didapatkan nilai *Benefit Cost Ratio* (BCR) = 2,112 > 1, *Net Present Value* (NPV) = Rp 348.867.160.752 > 0, Sesuai persyaratan untuk analisis kelayakan ekonomi, rencana pembangunan *Underpass* Kentungan Yogyakarta dikatakan layak.

2.1.3 Studi Kelayakan Ekonomi pada Pembangunan Studi Kasus Duplikasi Jembatan Kapuas I Pontianak

Maulana & Kartika (2023) menjelaskan Kota Pontianak merupakan kota yang daerahnya banyak dilintasi oleh Sungai Kapuas karena kondisi ini jembatan memegang peran penting dalam aktivitas sehari-hari masyarakatnya, tetapi karena terbatasnya jembatan yang ada dan meningkatnya volume kendaraan setiap harinya mengakibatkan kemacetan di daerah sekitar jembatan. Oleh karena itu Pemerintah Kota Pontianak merencanakan pembangunan jembatan baru yaitu Duplikasi Jembatan Kapuas I guna meningkatkan kapasitas jembatan. Untuk itu diperlukan

suatu kajian mengenai kelayakan ekonomi pembangunan Duplikasi Jembatan Kapuas I ini apakah layak atau tidak untuk dibangun. Metodologi dalam penelitian Tugas Akhir ini dimulai dengan menganalisis kondisi lalu lintas eksisting kemudian dilakukan analisis pertumbuhan lalu lintas untuk mengetahui jumlah kendaraan pada tahun yang akan datang. Setelah itu dilakukan analisis kinerja lalu lintas rencana dari hasil analisis dengan adanya jembatan baru dan tidak ada jembatan baru dapat dilakukan analisis biaya operasional kendaraan (BOK) dan nilai waktu. Untuk analisis ekonomi digunakan parameter *Benefit Cost Rasio* (BCR), *Net Present Value* (NPV) dan Analisis Sensitivitas. Dari hasil analisis yang dilakukan didapatkan penghematan dan penghematan nilai waktu sebesar Rp2.258.183.864.060,48. Sehingga didapat hasil nilai BCR=5,06, nilai NPV= Rp1.811.686.395.756, dan hasil Analisis Sensitivitas, menunjukkan nilai NPV>0 untuk semua perubahan kondisi variabel. Berdasarkan analisis ekonomi, maka dapat disimpulkan pembangunan duplikasi Jembatan Kapuas I layak untuk dibangun.

2.1.4 Analisis Teknis dan Finansial Studi Kasus Proyek Pembangunan Apartemen U-Residence 3 Karawanci Tangerang Selatan

Prasetya H., Sri F., & Sugiyarto (2017) Pembangunan suatu proyek perlu dilakukan studi kelayakan untuk menghindari keterlanjuran investasi modal. Studi kelayakan yang dilakukan meliputi analisis dari segi teknis dan segi finansial pembangunan proyek. Salah satu proyek yang memerlukan perhitungan investasi adalah proyek pembangunan apartemen. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kelayakan pada proyek Pembangunan Apartemen U-Residence 3 Karawaci, Tangerang Selatan. Penelitian ini dilakukan analisis teknis dan finansial pembangunan proyek. Analisis dari segi teknis dilakukan dengan menganalisis pemenuhan lahan parkir untuk penghuni apartemen. Kelayakan segi finansial digunakan dengan analisis aliran kas proyek dengan 4 jenis parameter kelayakan investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan analisis sensitivitas. Perubahan parameter untuk analisis sensitivitas yaitu tingkat okupansi, tingkat suku bunga dan penurunan harga jual unit. Hasil analisis kelayakan proyek dari segi teknis menunjukkan hasil layak

karena telah tersedia 1329 Satuan Ruang Parkir (SRP) melebihi dari syarat minimal yang dibutuhkan yaitu 299 Satuan Ruang Parkir (SRP). Analisis dari segi finansial menunjukkan hasil layak dengan *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp58.481.078.979, *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 1,10, dan *Internal Rate of Return* (IRR) 15,98 % yang lebih besar dari MARR 11,8%. Analisa sensitivitas menunjukkan proyek tidak layak pada saat tingkat okupansi dibawah 91%, tingkat suku bunga di atas 15,9% dan harga jual diturunkan lebih dari 10,5% dari harga awal.

2.2. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti agar tidak adanya *plagiarisme* antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Berdasarkan perbandingan penelitian sebelumnya mengenai analisis studi kelayakan pada proyek pembangunan jembatan, *underpass*, apartemen dan perumahan, maka analisis yang penulis teliti mengenai studi kelayakan aspek ekonomi. Sepengetahuan penulis, tugas akhir dengan topik “Studi Kelayakan Ekonomi Pembangunan Al Huda *Education Center*” belum pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya.

Keaslian pada penelitian ini teridentifikasi pada:

1. Pembangunan yang ditinjau, yaitu Pembangunan Al Huda *Education Center* yang berlokasi di Selogiri, Wonogiri.
2. Pemakaian Harga Satuan Dasar di Kabupaten Wonogiri tahun 2023.
3. Pemakaian suku bunga sebesar 12%.
4. Metode penilaian kelayakan ekonomi yang digunakan, yaitu NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*) dan Analisis Sensivitas.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk perbaikan dan melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga keaslian penelitian ini dapat dijaga.

2.3. Studi kelayakan

Studi kelayakan atau *feasibility study* adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Kasmir & Jakfar, 2003). Studi kelayakan bisnis sebagai sebuah studi tentang rencana bisnis yang menanalisis tentang layak atau tidak layak bisnis dijalankan dan dilaksanakan, serta dioperasikan secara rutin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam waktu yang tidak ditentukan oleh perusahaan (Asman, 2020). Studi kelayakan bisnis merupakan penelitian tentang rencana bisnis yang berkaitan dengan analisis layak atau tidaknya bisnis dijalankan dan juga pada saat dioperasionalkan secara rutin dalam rangka mendapatkan keuntungan yang optimal dalam waktu yang tidak ditentukan (Sunyoto, 2014). Studi kelayakan disebut juga dengan istilah (*High Point Review*) (Jogiyanto, 2008). Suratman (2006) mengartikan bahwa studi kelayakan proyek adalah studi atau penelitian yang berguna untuk menilai layak atau tidaknya suatu proyek investasi yang akan dilakukan. Oleh karena itu, sebelum menjalankan suatu usaha atau proyek perlu diadakan studi kelayakan agar usaha atau proyek yang dijalankan tidak menjadi sia-sia di masa yang akan datang.

Mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data informasi yang ada kemudian diukur, dihitung dan dianalisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut (Laksono, 2009).

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam tersebut dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Dengan kata lain kelayakan dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan non finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak disini dapat diartikan juga akan memberikan keuntungan bukan hanya bagi perusahaan yang menjalankannya akan tetapi juga bagi investor, kreditor, pemerintah, dan masyarakat luas pada umumnya (Laksono, 2009).

2.3.1 Tujuan studi kelayakan

Tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari terlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan (Husnan dan Suwarsono, 2014).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2008), ada lima tujuan mengapa sebelum suatu usaha atau bisnis dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan, yaitu:

1. Menghindari risiko kerugian

Untuk mengatasi risiko kerugian di masa yang akan datang, karena di masa yang akan datang terdapat kondisi ketidakpastian. 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 risiko yang tidak diinginkan tersebut.

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. Perencanaan meliputi berapa jumlah dana yang diperlukan, kapan usaha atau proyek akan dijalankan, dimana akan dibangun, siapa yang melaksanakan dan berapa besar keuntungan yang akan diperoleh. Dengan perencanaan juga akan mempermudah dalam pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian proyek itu sendiri.

3. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan

Dengan adanya berbagai rencana yang disusun akan sangat memudahkan pelaksanaan proyek. Para pelaksana yang mengerjakan proyek tersebut telah memiliki pedoman yang harus diikuti. Kemudian pengerjaan proyek dapat dilakukan secara sistematis, sehingga tepat sasaran dan sesuai dengan rencana yang sudah disusun. Rencana yang telah disusun menjadi acuan dalam mengerjakan setiap tahap sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

4. Memudahkan pengawasan

Dengan dilaksanakannya suatu usaha atau proyek sesuai dengan rencana yang sudah disusun, maka akan memudahkan perusahaan untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya proyek tersebut. Pengawasan ini perlu dilakukan agar pelaksanaan proyek sesuai dengan perencanaan yang sudah disusun sebelumnya.

5. Memudahkan pengendalian

Apabila dalam pelaksanaan pekerjaan dan telah dilakukan pengawasan maka jika terjadi suatu penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga akan dapat dilakukan pengendalian atas penyimpangan tersebut. Tujuan pengendalian adalah untuk mengendalikan pelaksanaan pekerjaan tidak melenceng dari rel yang sesungguhnya sehingga pada akhirnya tujuan perusahaan akan tercapai.

Sedangkan menurut Tatasutabri (2009), dalam studi kelayakan sistem analisis memusatkan pada aspek kelayakan ekonomis, adapun tujuan studi kelayakan, yaitu:

1. Menghindari kerugian.
2. Menyediakan informasi ekonomis.
3. Memudahkan pelaksanaan kerja pengembang proyek sistem.
4. Memudahkan perencanaan pengembangan proyek sistem.
5. Memudahkan dalma hal pengawasan.
6. Memudahkan proses pengendalian.

2.3.2 Aspek-aspek studi kelayakan

Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam studi untuk menentukan kelayakan suatu usaha. Masing-masing aspek tidak berdiri sendiri akan tetapi saling berkaitan dan melengkapi. Artinya jika salah satu aspek tidak dipenuhi maka akan dilakukan perbaikan atau tambahan yang diperlukan (Laksono, 2009).

Menurut Husnan dan Suwarsono (2014), aspek-aspek yang perlu dilakukan studi kelayakan adalah sebagai berikut:

1. Aspek Hukum

Dalam aspek ini yang akan dibahas adalah masalah kelengkapan dan keabsahan dokumen perusahaan mulai dari bentuk badan usaha sampai ke izin-izin yang dimiliki. Kelengkapan dan keabsahan dokumen sangat penting karena hal ini merupakan dasar hukum yang harus dipegang apabila dikemudian hari timbul permasalahan. Keabsahan dan kesempurnaan dokumen dapat diperoleh dari pihak-pihak yang menerbitkan atau mengeluarkan dokumen tersebut.

2. Aspek Pasar dan Pemasaran

Untuk menilai apakah perusahaan yang akan melakukan investasi ditinjau dari segi pasar dan pemasaran memiliki peluang pasar yang diinginkan atau tidak, atau dengan kata lain seberapa besar potensi pasar yang ada untuk produk yang ditawarkan dan seberapa besar *market share* yang dikuasai oleh pesaing dewasa ini. Kemudian bagaimana strategi pemasaran yang akan dijalankan untuk menangkap peluang pasar yang ada. Dalam hal ini untuk menentukan besarnya pasar nyata dan pasar potensial yang ada maka perlu dilakukan riset pasar terlebih dahulu, baik dengan terjun langsung ke lapangan maupun dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, kemudian setelah diketahui pasar nyata dan pasar potensial yang ada barulah disusun strategi pemasarannya.

3. Aspek Keuangan

Penelitian dalam aspek ini dilakukan untuk menilai biaya-biaya apa saja yang akan dihitung dan seberapa besar biaya-biaya yang dikeluarkan. Kemudian juga meneliti seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika proyek jadi dijalankan. Penelitian ini meliputi seberapa lama investasi yang ditanamkan akan kembali. Kemudian dari mana saja sumber pembiayaan proyek tersebut dan bagaimana tingkat suku bunga yang berlaku, sehingga jika dihitung dengan formula penilaian investasi akan sangat menguntungkan. Metode penilaian yang akan digunakan adalah dengan menggunakan *capital budgeting* yang antara lain dengan menggunakan metode *payback period*,

average rate of return, net present value, internal rate of return, dan profitability index serta biasanya didukung juga dengan rasio-rasio keuangan.

4. Aspek Teknis/Operasi

Dalam aspek ini yang akan diteliti adalah lokasi proyek atau usaha, baik kantor pusat, cabang, pabrik, gudang dan lain-lain. kemudian penentuan *lay-out* gedung, mesin dan peralatan serta *lay-out* ruangan sampai kepada usaha perluasan selanjutnya. Penelitian mengenai lokasi meliputi berbagai pertimbangan apakah mendekati pasar, mendekati bahan baku, dekat dengan tenaga kerja, dekat dengan pemerintahan, dekat lembaga keuangan, dekat dengan pelabuhan, atau pertimbangan lainnya. Termasuk juga dalam hal ini adalah teknologi yang akan digunakan apakah padat modal atau padat karya yang keduanya memiliki pengaruh terhadap proyeksi kebutuhan tenaga kerja dan lainnya.

5. Aspek Manajemen/Organisasi

Yang dinilai dalam aspek ini adalah para pengelola usaha dan struktur organisasi yang ada. Proyek yang dijalankan akan berhasil apabila dijalankan oleh orang-orang yang profesional dan memiliki kapabilitas mulai dari merencanakan, melaksanakan sampai dengan mengendalikan proyek agar tidak terjadi penyimpangan. Demikian pula dengan struktur organisasi yang dipilih harus disesuaikan dengan bentuk dan tujuan usahanya.

6. Aspek Ekonomi Sosial

Penelitian dalam aspek ekonomi adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan jika proyek tersebut dijalankan. Pengaruh tersebut terutama terhadap ekonomi secara luas serta dampak sosialnya terhadap masyarakat secara keseluruhan. Dampak ekonomi tertentu yaitu peningkatan pendapatan masyarakat baik yang bekerja di pabrik atau masyarakat di luar lokasi pabrik. Demikian pula dengan dampak sosial yang ada seperti tersedianya sarana dan prasarana seperti jalan, jembatan, penerangan, telepon, air, tempat kesehatan, pendidikan dan sarana olahraga serta sarana ibadah.

7. Aspek Dampak Lingkungan

Merupakan analisis yang paling dibutuhkan pada saat ini, karena setiap proyek yang dijalankan akan sangat besar dampaknya terhadap lingkungan disekitarnya, baik terhadap lingkungan darat, air dan udara, yang pada akhirnya akan berdampak terhadap kehidupan manusia, binatang dan tumbuh-tumbuhan yang ada disekitarnya.

2.3.3 Manfaat studi kelayakan

Kasmir & Jakfar (2013), juga menguraikan beberapa manfaat yang dapat diperoleh perusahaan yang mampu menerapkan analisis kelayakan bisnis dengan baik. Manfaat tersebut dibedakan menjadi 2 kepentingan yang berbeda yaitu :

1. Pihak pertama (bagi analisis)
 - a. Memberikan pengetahuan tentang cara berpikir yang sistematis (runtut) dalam menghadapi suatu masalah (problem) dan mencari jawabannya (solusi).
 - b. Menerapkan berbagai disiplin ilmu yang telah dipelajari sebelumnya dan menjadikannya sebagai alat bantu dalam perhitungan/ pengukuran, penilaian dan pengambilan keputusan.
 - c. mengerjakan studi kelayakan berarti mempelajari suatu objek bisnis secara komprehensif sehingga penyusunannya akan mendapatkan pembelajaran dan pengalaman yang sangat berharga.

2. Pihak kedua (bagi masyarakat)

- a. Calon investor

Dalam menilai studi kelayakan bisnis, calon investor lebih terkonsentrasi pada aspek ekonomis dan keuangan karena pada aspek inilah mereka dapat menentukan tingkat pengembalian modal (*internal rate return =IRR*), *payback period*, aliran kas dan tentunya proyeksi laba dan rugi. Disini mereka juga dapat memperhitungkan *return* dan resiko yang mungkin dihadapi.

b. Mitra penyerta modal

Calon investor biasanya membutuhkan mitra penyerta modal baik perseorangan maupun perusahaan. Hasil studi kelayakan ini akan membantu calon investor dalam meyakinkan mitranya.

c. Perbankan

Dalam proses persetujuan perkreditan dari bank diperlukan rekomendasi yang menyatakan bahwa proyek tersebut layak, maka diperlukan studi kelayakan bisnis.

d. Pemerintah

Penilaian pemerintah terhadap studi kelayakan adalah biasanya yang menyangkut pada aspek legalitas dan perizinan (izin prinsip dan izin operasional proyek).

e. Manajemen perusahaan

Studi kelayakan bisnis untuk pengembangan bisnis baru akan berhubungan dengan pihak manajemen terutama direksi.

f. Masyarakat

Acuan penilaian masyarakat terhadap suatu proyek atau bisnis biasanya yang menyangkut AMDAL (dampak lingkungan). Dan AMDAL ini biasanya untuk proyek-proyek yang besar.

2.4. Proses Kegiatan Studi Kelayakan

Menurut Kasmir & Jakfar (2020:18) agar tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai, maka sebelum suatu studi dijalankan perlu dilakukan beberapa persiapan. Kemudian hendaknya suatu studi dilakukan mengikuti protokol yang berlaku, yaitu mulai dari tahap-tahap yang telah ditentukan. Tahap-tahap dalam studi ini hendaknya dilakukan secara benar agar jangan sampai terjadi penyimpangan dan untuk kesempurnaan studi itu sendiri. Tahapan dalam studi kelayakan dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan studi kelayakan dan keakuratan dalam penelitian.

Adapun tahap-tahap dalam melakukan studi kelayakan yang umum dilakukan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dan informasi

Pengumpulan data dan informasi yang diperlukan selengkap mungkin, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Pengumpulan data dan informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber-sumber yang dapat dipercaya, misalnya dari Lembaga-Lembaga yang memang berwenang untuk mengeluarkannya, seperti Biro Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Badan Pengelola Pasar Modal (Bopepam), Bank Indonesia (BI), Departemen Teknis atau Lembaga-Lembaga peneliti baik milik pemerintah maupun swasta. Pengumpulan data ini dapat dari data primer maupun data sekunder dengan berbagai metode.

2. Melakukan pengolahan data

Setelah data dan informasi yang dibutuhkan terkumpul maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan informasi tersebut. Pengolahan data dilakukan secara benar dan akurat dengan metode-metode dan ukuran-ukuran yang telah lazim digunakan untuk bisnis. Pengolahan ini dilakukan hendaknya secara teliti untuk masing-masing aspek yang ada. Kemudian dalam hal perhitungan ini hendak diperiksa ulang untuk memastikan kebenaran hitungan yang telah dibuat sebelumnya.

3. Analisis data

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dalam rangka menentukan kriteria kelayakan dari seluruh aspek. Kelayakan ditentukan dari kriteria yang telah memenuhi syarat sesuai kriteria untuk layak digunakan. Setiap jenis usaha memiliki kriteria tersendiri untuk dikatakan layak atau tidak layak untuk dilakukan. Kriteria kelayakan diukur dari setiap aspek untuk seluruh aspek yang telah dilakukan.

4. Mengambil keputusan

Apabila telah diukur dengan kriteria tertentu dan telah diperoleh hasil dari pengukuran, maka langkah selanjutnya adalah mengambil keputusan terhadap hasil tersebut. Mengambil keputusan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan layak atau tidak dengan ukuran yang telah ditentukan

berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya. Jika tidak layak sebaiknya dibatalkan dengan menyebut alasannya.

5. Memberi Rekomendasi

Langkah terakhir adalah memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak tertentu terhadap laporan studi yang telah disusun. Dalam memberikan rekomendasi diberikan juga saran-saran serta perbaikan yang perlu, jika memang masih dibutuhkan, baik kelengkapan dokumen maupun persyaratan lainnya. Apabila suatu hasil studi kelayakan dinyatakan layak untuk dijalankan.

Sedangkan, menurut Suliyanto (2010) Langkah-langkah Studi Kelayakan adalah sebagai berikut :

1. Penemuan ide

Tahap penemuan ide merupakan tahap seseorang menemukan sebuah ide bisnis. Ide bisnis muncul karena peluang bisnis yang dipandang memiliki prospek yang baik terlihat. Penemuan ide ini dapat bersumber dari bacaan, hasil pengamatan informasi dari orang lain, media massa, maupun berdasarkan pengalaman.

2. Melakukan studi pendahuluan.

Studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh gambaran umum peluang bisnis dari ide bisnis yang akan dijalankan, termasuk didalamnya prospek dan kendala yang dapat muncul dari bisnis yang akan dilakukan.

3. Membuat desain studi kelayakan.

Setelah gambaran umum tentang peluang bisnis dari ide bisnis yang akan dijalankan diperoleh, langkah selanjutnya adalah membuat desain studi kelayakan meliputi penentuan aspek aspek yang akan diteliti, responden, teknik pengumpulan data, penyusunan kuesioner, alat analisis data, penyusunan anggaran untuk studi kelayakan, sampai dengan penentuan desain laporan akhir.

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan observasi, wawancara, maupun kuesioner, sedangkan sumber data dapat berupa data primer maupun data sekunder.

5. Analisis dan interpretasi data

Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif maupun analisis kuantitatif.

6. Menarik kesimpulan dan rekomendasi

Kesimpulan didasarkan pada hasil analisis data untuk memutuskan suatu ide bisnis layak atau tidak layak berdasarkan setiap aspek-aspek yang diteliti.

7. Penyusunan laporan studi kelayakan bisnis

Format maupun desain laporan akhir harus disesuaikan dengan pihak-pihak yang akan menggunakan studi kelayakan bisnis.

2.5. Hubungan Studi Kelayakan Proyek dengan Investasi

Investasi adalah penanaman modal dalam suatu kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai bidang usaha. Penanaman modal yang ditanam dalam artian berupa proyek tertentu baik yang bersifat fisik maupun non fisik, seperti proyek pendirian pabrik, jalan, jembatan, pembangunan gedung dan proyek penelitian, dan pengembangan (Kasmir, 2019). Investasi atau penanaman modal di dalam perusahaan tidak lain adalah menyangkut penggunaan sumber-sumber yang diharapkan akan memberikan imbalan (pengembalian) yang menguntungkan di masa yang akan datang (Heriyanto, 2017). Analisa investasi dan pengkajian kelayakan mempunyai kaitan yang sangat erat dengan suatu pengambilan keputusan dan perencanaan proyek konstruksi yang nantinya akan dilaksanakan. maka dari itu studi kelayakan perlu dilakukan dengan tujuan menghindari kemungkinan-kemungkinan keterlanjutan dalam penanaman modal yang terlalu besar pada kegiatan yang ternyata hasilnya menimbulkan kerugian. (Suharto,1995).

Downes dan Goodman (1991 : 209) memberikan pengertian sebagai berikut:

"... *Investment can refer to financial investment (where an investor puts money in to vehicle) or to an investment of effort and time the part individual who wants to reap profit from the success of his labor "*

Dari pengertian di atas menunjukkan bahwa investasi pada prinsipnya adalah penggunaan sumber keuangan atau usaha dalam waktu tertentu dari setiap orang yang menginginkan keuntungan darinya. Dari sudut pandang jangka waktu penanamannya, investasi di dalam perusahaan dapat dibagi menjadi dua tipe yakni investasi jangka pendek dan investasi jangka panjang. Investasi jangka pendek biasanya kurang dari satu periode (satu tahun). Investasi semacam ini biasanya bersifat sementara yang bertujuan untuk memanfaatkan dana yang sementara menganggur. Investasi jangka panjang adalah investasi dengan jangka waktunya lebih dari satu periode/satu tahun (Febriano, 2002).

Dengan demikian harapan (*expected*) keuntungan di masa mendatang lebih dan satu periode. Investasi semacam ini biasanya sulit untuk diperjualbelikan, karena investasi ini menyangkut kehidupan perusahaan di masa yang akan datang. Salah satu konsep adalah penganggaran modal, sebab merupakan suatu konsep penggunaan dana di masa yang akan datang yang diharapkan akan memperoleh suatu keuntungan. Keuntungan atas sebagian besar investasi meluas di atas periode-periode waktu yang panjang menunjukkan bahwa perlu penggunaan teknik-teknik penilaian investasi yang mengakui nilai waktu uang (Febriano, 2002).

Konsep nilai waktu uang, berlaku semacam ketentuan bahwa akan lebih baik menerima uang awal ketimbang menerima uang tunai kemudian. Hal ini juga berlaku dalam investasi. Investasi yang menjanjikan keuntungan lebih awal akan lebih disukai dari pada yang menjanjikan keuntungan kemudian. Konsep ini berlaku karena dihadapkan pada dua alasan yakni :

1. Satu juta rupiah yang diterima hari ini lebih berharga daripada satu juta rupiah yang akan diterima satu tahun kemudian,
2. Masa mendatang mengandung ketidak pastian

Dari alasan tersebut menunjukkan bahwa investasi mengandung resiko ketidakpastian. Karakteristik investasi akan dapat memberikan petunjuk untuk menggolongkan investasi kedalam beberapa golongan antara lain :

1. Investasi yang tidak dapat diukur labanya,
2. Investasi yang tidak menghasilkan laba,

Untuk investasi yang dapat diukur labanya perlu dilakukan studi kelayakan yang melihat dari berbagai aspek. Ini tidak berarti bahwa investasi yang lain tidak perlu studi kelayakan. Studi kelayakan tetap diperlukan namun intensitas dan penekanan untuk masing-masing aspek berbeda dengan investasi yang dapat diukur labanya. Perbedaan intensitas dan penekanan masing-masing juga terjadi pada investasi yang dapat diukur labanya, hal ini disebabkan perbedaan sifat atau karakteristik dari masing-masing proyek yang akan dilakukan. Intensitas dan penekanan pada masing-masing aspek dalam studi kelayakan untuk masing-masing jenis investasi yang dapat diukur labanya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti yang dikatakan oleh Husnan dan Suwarsono (1994) yakni :

1. Jumlah dana,
2. Ketidakpastian estimasi,
3. Kompleksitas proyek.

Semakin besar dana yang tertanam dalam proyek investasi, semakin tidak pasti estimasi yang dibuat, dan semakin kompleks faktor-faktor yang mempengaruhinya maka akan semakin intens atau mendalam studi atau penelitian yang dilakukan. Dengan demikian apapun bentuk investasi yang akan dilakukan diperlukan studi kelayakan meskipun intensitasnya berbeda. Hal ini mengingat masa mendatang mengandung ketidakpastian.

2.5.1 Manfaat yang ingin dicapai investor

Investasi proyek dapat dilakukan oleh investor swasta, baik perorangan maupun perusahaan. Menurut Tim Universitas Islam Yogyakarta (2021), Adapun manfaat yang ingin dicapai oleh para investor antara lain sebagai berikut :

1. Manfaat finansial, seperti memperoleh keuntungan, atau likuiditas keuangan,

2. Manfaat makro ekonomi, misalnya meningkatkan jumlah perdagangan, menciptakan lapangan kerja baru,
3. Manfaat sosial, budaya dan lain sebagainya.

Tim Universitas Islam Yogyakarta (2021) mengatakan Investor swasta cenderung menyetengahkan pencapaian manfaat finansial, misalnya mendapatkan keuntungan lebih dari cukup. Hal ini disebabkan karena keuntungan atau laba mempunyai berbagai macam peranan penting bagi proyek atau badan usaha pemilik proyek tersebut, antara lain adalah sebagai sumber pembelanjaan untuk hal-hal sebagai berikut :

1. Melunasi pinjaman yang dipergunakan untuk membiayai pembangunan dan pengoperasian proyek,
2. Perluasan proyek dikemudian hari,
3. Mengganti fasilitas proyek yang sudah tidak produktif,
4. Meningkatkan mutu produk yang dihasilkan oleh proyek serta layanan kepada konsumen,
5. Kegiatan sosial, terutama bagi masyarakat di sekitar lokasi proyek.

2.5.2 Hambatan terhadap keberhasilan proyek

Karena dilanda berbagai macam hambatan, tidak semua proyek yang dibangun atau diperluas dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan manfaat yang diharapkan investor. Padahal proyek yang tidak dapat beroperasi semestinya, akan merugikan berbagai pihak yang terkait. Pihak pertama yang menderita kerugian sudah barang tentu pemilik proyek (*owner*) tersebut. Para penderita kerugian selanjutnya adalah penyedia dana, misalnya bank kreditur, donatur yang ikut membiayai pembangunan dan pengoperasian proyek (Tim Universitas Islam Yogyakarta, 2021).

Bagi para investor, kerugian di atas dapat mencakup kerugian finansial maupun reputasi bisnis mereka. Menjual proyek yang tidak berjalan dengan baik biasanya tidak mudah, harga jual proyek seperti itu biasanya lebih rendah dari nilai perolehannya. Posisi tawar menawar (*bargaining position*) pemilik proyek seperti itu biasanya rendah. Di lain pihak para pengambil alih proyek dapat saja dihantui

perasaan khawatir, kalau kelak di kemudian hari harus menanggung berbagai macam masalah yang diwariskan oleh proyek yang akan diambil alih. Ada kemungkinan proyek tersebut dapat dikonversikan menjadi proyek yang dapat dipergunakan untuk tujuan lain, namun untuk mengkonversikan proyek untuk tujuan lain biasanya membutuhkan dana yang tidak sedikit. Bagi para penyandang dana, kerugian tersebut dapat berbentuk ketidakmampuan investor debitur membayar kembali kredit yang telah diberikan (Tim Universitas Islam Yogyakarta, 2021).

Proyek dapat tidak berhasil selama masa pembangunannya, dapat pula setelah proyek beroperasi. Menurut M.H Wior (2015), adapun faktor yang dapat menghambat keberhasilan proyek selama tahap pembangunannya antara lain :

1. Rencana pembangunan proyek kurang, antara lain ditandai dengan pelaksanaannya kurang menguasai aspek teknis pembangunan, salah memilih peralatan dan bahan yang dipergunakan untuk pembangunan proyek,
2. Timbulnya peristiwa ekonomi/moneter nasional, regional ataupun internasional yang berdampak kurang menguntungkan,
3. Timbulnya bencana alam di lokasi proyek atau daerah sekitarnya,
4. Jumlah dana yang disediakan untuk membangun proyek tidak cukup.

M.H Wior (2015) menyebutkan, adapun faktor penghambat keberhasilan proyek selama masa operasi bisnisnya, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan memasarkan hasil produksi secara menguntungkan,
2. Kesulitan dalam pengadaan bahan baku dan bahan pembantu dalam jumlah, mutu, harga, dan jadwal pengadaan yang diperlukan,
3. Kesulitan dalam mencari tenaga kerja,
4. Kapasitas produksi yang dipergunakan lebih besar dari semestinya, sehingga terjadi pemborosan biaya produksi dan pengeluaran operasional,
5. Ditinjau dari segi keuangan tidak menguntungkan dan tidak likuid.

2.6. Cost dan Benefit

Menurut Remenyi (2003) mendefinisikan *Cost-Benefit Analysis* sebagai alat untuk mengevaluasi apakah efektivitas dan manfaat lebih besar daripada biaya. Simbel (2003) berpendapat bahwa *Cost-Benefit Analysis* merupakan salah satu

instrumen yang dapat digunakan untuk mempercepat pengambilan keputusan. Menurut Schinederjans, Hamaker, dan Schniederjans (2014) *Cost-Benefit Analysis* merupakan suatu teknik untuk menganalisis biaya dan manfaat yang melibatkan estimasi dan mengevaluasi dari manfaat yang terkait dengan alternatif tindakan yang akan dilakukan. Teknik ini membandingkan nilai manfaat kini dengan investasi dari biaya investasi yang sama sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan.

Pengembangan suatu sistem informasi merupakan suatu investasi seperti halnya investasi proyek lainnya. Investasi berarti dikeluarkannya sumber-sumber untuk mendapatkan manfaat dimasa mendatang. Investasi untuk mengembangkan sistem informasi juga membutuhkan sumber-sumber daya. Sebagai hasilnya, sistem informasi akan memberikan manfaat-manfaat yang dapat berupa penghematan - penghematan atau manfaat-manfaat yang baru. Jika manfaat yang diharapkan lebih kecil dari sumber-sumber daya yang dikeluarkan, maka sistem informasi ini dikatakan tidak bernilai atau tidak layak. Oleh karena itu sebelum sistem informasi dikembangkan, maka perlu dihitung kelayakan ekonomisnya. Teknik untuk menilai ini disebut analisis biaya keuntungan (*Cost/ benefit analysis*) (Jogiyanto, 2005) .

Untuk melakukan analisis *cost* dan *benefit* diperlukan dua komponen, yaitu komponen biaya dan komponen manfaat:

1. Komponen Biaya

Biaya yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi dapat diklasifkasikan kedalam empat kategori utama yaitu (Jogiyanto, 2005) :

- a. Biaya pengadaan (*procurement cost*).
- b. Biaya persiapan operasi (*start - up cost*).
- c. Biaya pengembangan sistem ataupun biaya proyek (*Project- releted cost*).
- d. Biaya operasi (*orgoing cost*) dan biaya perawatan (*maintenance cost*).

2. Komponen manfaat

Manfaat yang diperoleh dari sistem informasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Jogianto, 2008) :

- a. Keuntungan berwujud (*Tangible benefit*), adalah keuntungan yang berupa penghematan-penghematan atau peningkatan-peningkatan di dalam perusahaan yang dapat diukur secara kuantitas dalam bentuk satuan nilai uang. Keuntungan berwujud antara lain :
 - 1) Pengurangan - pengurangan biaya operasi.
 - 2) Pengurangan kesalahan - kesalahan proses.
 - 3) Pengurangan biaya telekomunikasi.
 - 4) Pengurangan biaya persediaan.
 - 5) Pengurangan kredit tak tertagih.
- b. Keuntungan tak berwujud (*intangible benefit*), adalah keuntungan yang sulit atau tidak mungkin diukur dalam bentuk satuan uang. Keuntungan tersebut antara lain :
 - 1) Peningkatan pelayanan yang lebih baik.
 - 2) Peningkatan kepuasan kerja personil.
 - 3) Peningkatan pengambilan keputusan manajemen yang lebih baik.

2.7. Analisis Ekonomi Proyek

Pada analisis biaya dan manfaat, ada beberapa metode kuantitatif yang digunakan untuk menentukan standar kelayakan proyek. Metode kuantitatif yang dapat digunakan adalah:

2.7.1 *Benefit Cost Ratio (BCR)*

Metode *Benefit Cost Ratio* biasanya digunakan pada tahap awal dalam mengevaluasi perencanaan investasi. Menurut Pramono (2012) *Benefit Cost Ratio* adalah sebuah metode yang di gunakan untuk mengevaluasi pada proyek dengan membandingkan nilai sekarang (*Present Value*) dari seluruh manfaat / pendapatan yang biasa diperoleh oleh proyek tersebut dengan nilai sekarang dari seluruh biaya / pengeluaran proyek tersebut.

Menurut Giatman (2006), metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut.

Rumus umum yang digunakan dalam menghitung nilai *Benefit Cost Ratio* yaitu :

$$BCR = \frac{\textit{benefit}}{\textit{cost}} \dots\dots\dots(1)$$

Terdapat perbedaan dalam analisis BCR pada proyek pemerintah dan swasta, hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan tujuan dari investasi yang dilakukan. Pada proyek pemerintah, *benefit* seringkali tidak dapat diukur dengan jelas karena tidak berorientasi pada keuntungan. Dengan kata lain, *benefit* didasarkan kepada manfaat umum yang diperoleh masyarakat dengan adanya proyek tersebut. Sedangkan pada proyek swasta, *benefit* didasarkan pada keuntungan yang diperoleh investor dari proyek tersebut.

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Benefit Cost Ratio* adalah :

Jika : $BCR \geq 1$, maka investasi layak (*feasible*)

$BCR < 1$, maka investasi tidak layak (*unfeasible*)

Perhitungan analisis ekonomi didasarkan pada tingkat jasa pinjaman mudharabah/murobahah sebesar 12% dan umur rencana Al Huda *Education Center* selama 30 tahun.

2.7.2 *Net Present Value (NPV)*

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Menurut Kresnohadi Ariyoto (1978) NPV adalah selisih nilai sekarang dari penerimaan -penerimaan dengan nilai sekarang dari pengeluaran-pengeluaran pada tingkat bunga tertentu. Menurut Kasmir dan Jakfar (2003) *Net Present Value* atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *Net Present Value* adalah :

$$NPV = \left(\frac{P}{(1+i)^t} \right) - C \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

P = aliran kas masuk.

i = tingkat diskon.

t = periode umur investasi.

C = investasi awal.

Pada NPV terdapat beberapa kelebihan antara lain:

1. Tidak mempengaruhi aliran kas selama periode proyek.
2. Memperlihatkan nilai waktu daripada uang.
3. Lebih mengutamakan aliran kas awal.

2.7.3 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga yang akan menjadikan jumlah nilai sekarang dari *proceeds* sama dengan nilai sekarang dari *outlay* (Riyanto, 2002). Menurut Made dkk (2015), tingkat kelayakan proyek juga dapat di nilai dari seberapa besar nilai pada pengembalian proyek terhadap tingkat investasi yang akan berikan. IRR adalah tingkatan *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Adapun besaran satuan yang dihasilkan dari hasil perhitungan ini yaitu dalam bentuk *persentase* (%). Suatu proyek dinyatakan telah layak apabila angka presentase IRR-nya lebih besar dari angka minimum *attractive rate of return* (MARR). IRR dapat didefinisikan sebagai tingkat bunga yang akan menjadikan jumlah nilai sekarang dari proses yang diharapkan akan diterima (*PV of future proceeds*) sama dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal.

Internal Rate of Return (IRR) adalah besaran yang menunjukkan harga *discount rate* pada saat besaran NPV = 0. Dalam hal ini, IRR dapat dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$IRR = (P1 - C1) \frac{P2 - P1}{C2 - C1} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

- P1 : Nilai persentasi (i) yang menghasilkan NPV positif/tingkat bunga ke-1.
- P2 : Nilai persentasi (i) yang menghasilkan NPV negatif/tingkat bunga ke-2.
- C1 : NPV positif/NPV ke-1.
- C2 : NPV negatif/NPV ke-2

Untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak atau tidak setelah melalui metode ini adalah :

1. $IRR \geq$ Suku bunga maka suatu proyek dikatakan layak.
2. $IRR <$ Suku bunga maka suatu proyek dinyatakan tidak layak.

Adapun beberapa kelebihan dari metode ini yaitu:

1. Tidak mempengaruhi aliran kas selama periode proyek.
2. Memperhitungkan nilai waktu daripada uang.
3. Lebih mengutamakan aliran kas awal dari pada aliran kas belakang.
4. Lebih banyak dikenal dan digunakan masyarakat.

2.7.4 Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan cara untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang saling berhubungan jika nilai variabel-variabel itu berubah, bertambah, atau berkurang secara terus-menerus. Dengan metode analisis sensitivitas, disamping perkiraan pertama, akan disusun pula perkiraan kedua, ketiga, dan seterusnya sesuai dengan keperluan, dimana dalam setiap perkiraan tambahan dimasukkan pengaruh perubahan faktor tertentu (Pudyastuti, 2006).

Analisa sensitivitas dilakukan dengan cara memberi perlakuan yaitu : merubah suatu variabel input dalam satuan tertentu, dan mempertahankan nilai variabel-variabel lain pada nilai *base case*-nya untuk menghasilkan suatu nilai output yang diinginkan. Analisis sensitivitas adalah suatu teknik analisis untuk menguji secara sistematis apa yang akan terjadi pada penerimaan total apabila terjadi perubahan-perubahan yang tidak terduga yang berbeda dengan perkiraan dan perencanaan. Suatu analisis sensitivitas dikerjakan dengan mengubah suatu unsur atau dengan mengkombinasikan unsur-unsur lain, kemudian menentukan pengaruh pada hasil analisis. Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek apabila ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*. Dalam analisis sensitivitas semua kemungkinan harus dicoba, maksudnya setiap kali harus dianalisis kembali. Hal ini dilakukan karena analisis proyek didasarkan pada proyek-proyek yang

mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di masa yang akan datang (Kadariah, 1978).

Analisis sensitivitas atau sering pula disebut analisis kepekaan sebenarnya bukanlah teknik untuk mengukur resiko, tetapi suatu teknik untuk menilai dampak atau *impact* berbagai perubahan dalam masing-masing variabel penting terhadap hasil yang mungkin terjadi. Analisis sensitivitas adalah suatu analisis simulasi dimana nilai variabel-variabel penyebab diubah-ubah untuk mengetahui bagaimana dampaknya terhadap hasil yang diharapkan (Riyanto, 2001).

Analisis sensitivitas adalah proses pengubahan variabel kunci, untuk menentukan besarnya “sensitif” hubungan CVP (*Cost-Volume-Profit*) dengan perubahan variabel kunci tersebut. Nilai variabel kunci sering berupa estimasi, dengan demikian adalah berfaedah untuk mengetahui seberapa peka hasilnya terhadap perubahan. Dengan demikian, analisis memakai analisis sensitivitas untuk menaikkan atau menurunkan angka variabel kunci, seperti harga jual, biaya variabel per unit dan biaya tetap untuk menentukan pengaruhnya terhadap laba usaha (Simamora, 2003).

Analisis yang berkaitan dengan perubahan diskrit parameter untuk melihat berapa besar perubahan dapat ditolerir sebelum solusi optimal mulai kehilangan optimalitasnya, ini dinamakan analisis sensitivitas. Jika suatu perubahan kecil dalam parameter menyebabkan perubahan drastis dalam solusi, dikatakan bahwa solusi adalah sangat sensitif terhadap nilai parameter itu. Sebaliknya, jika perubahan parameter tidak mempunyai pengaruh besar terhadap solusi dikatakan solusi relatif insensitif terhadap nilai parameter tersebut (Yusup, 2008).

Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat sampai berapa persen peningkatan atau penurunan faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria investasi yaitu dari layak menjadi tidak layak untuk dilaksanakan (Gittinger JP 1986). Dengan demikian, analisis sensitivitas membantu menemukan unsur yang sangat menentukan hasil proyek, dan juga dapat membantu pengelola proyek dengan menunjukkan bagian-bagian yang peka dan memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk mendapatkan hasil yang diharapkan akan meningkatkan perekonomian (Kadariah, 1978).

Menurut Sutawi et al dalam Lestariningsih (2006) dikutip oleh Alfian (2010), analisis sensitivitas berguna untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial ekonomi berpengaruh terhadap usaha yang dijalankan. Dalam rangka mengkaji kelayakan aspek finansial ekonomi atas suatu investasi, lazimnya dilakukan analisis sensitivitas selama periode tertentu akibat kemungkinan perubahan berbagai unsur atau kondisi. Unsur-unsur tersebut dapat berupa perubahan harga bahan baku, biaya produksi, menciutnya pangsa pasar dan turunnya harga produk per unit atau terhadap bunga pinjaman.

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Menurut Gittinger (2009), analisis sensitivitas merupakan salah satu perlakuan terhadap ketidakpastian. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan.

Parameter-parameter yang memerlukan analisa sensitivitas antara lain (Giatman, 2005):

1. Investasi
2. Benefit/pendapatan
3. Biaya/pengeluaran
4. Suku bunga (i)

Analisa sensitivitas umumnya mengandung asumsi bahwa hanya satu parameter saja yang berubah, sedangkan parameter yang lainnya diasumsikan relatif tetap dalam satu persamaan analisis. Untuk mengetahui sensitivitas parameter yang lainnya, maka diperlukan persamaan kedua, ketiga, dan seterusnya (Giatman, 2006).

Jika analisis sensitivitas digunakan dua atau lebih parameter sekaligus, dimana akan terdapat dua atau lebih variabel, penyelesaiannya dapat dilakukan dengan metode persamaan dinamis, mungkin dalam bentuk program dinamis, atau program simulasi komputer. Sementara itu jika parameter yang ditinjau dalam

bentuk variabel satu demi satu dengan asumsi parameter yang lain bersifat konstan, maka masalahnya dapat diselesaikan dengan persamaan sederhana saja (Giatman, 2005).

