

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Laboratorium**

Menurut UU No. 44 Tahun 2009 Pasal 1, ayat 1 Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat adapun Pasal 10 menyatakan bahwa salah satu bangunan yang harus ada di dalam Rumah Sakit salah satunya adalah ruang laboratorium.

Ruang laboratorium harus dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan yang paripurna, pendidikan dan pelatihan, serta penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan. Pengertian laboratorium klinik menurut PMK No. 411/MENKES/PER/III/2010, Pasal 1, Ayat 1 adalah laboratorium kesehatan yang melaksanakan pelayanan pemeriksaan spesimen klinik untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan perorangan terutama untuk menunjang upaya diagnostik penyakit, penyembuhan penyakit, dan pemulihan kesehatan. Dalam era globalisasi, pelayanan kesehatan dituntut untuk selalu terus mengembangkan, meningkatkan

mutu pelayanan dan selalu mengutamakan *patient safety* kepada masyarakat.

Di dalam Permenkes No. 411 Tahun 2010 dapat dijadikan sebagai pedoman untuk meningkatkan klasifikasi laboratorium dan ketersediaannya dokter penanggung jawab. Dari uraian tersebut dapat ditunjang dengan pemutakhiran sarana dan prasarana agar mutu pelayanan dapat terus ditingkatkan. Kualitas pelayanan Rumah sakit salah satunya ditunjukkan atas pemenuhan standar akreditasi KARS versi 2012.

## **2. Investasi**

Menurut Husnan dan Muhammad (2008) Investasi adalah untuk memaksimalkan nilai pasar dan modal sendiri. Pemilik modal sendiri adalah perusahaan-perusahaan seharusnya berusaha meningkatkan kemakmuran mereka. Banyak manfaat yang bisa diperoleh dari kegiatan investasi, diantaranya adalah penyerapan tenaga kerja, peningkatan output yang dihasilkan, penghematan devisa ataupun penambahan devisa. Pada dasarnya, peningkatan kegiatan investasi dapat memacu kegiatan perekonomian di suatu negara. Tentu saja kegiatan investasi yang dimaksudkan di sini adalah kegiatan investasi yang tidak mendatangkan kerugian bagi pihak - pihak yang terlibat di masa yang akan datang. Ada berbagai macam bentuk kegiatan investasi.

Menurut Gunawan (2007), menyatakan, ada 6 (enam) macam bentuk investasi antara lain: pendirian usaha baru, melakukan perluasan usaha atau perluasan keuangan, merehabilitasi mesin yang telah menurun efisiennya, membangun kembali mesin-mesin (rebuilding), mengubah saluran distribusi, dari distribusi lewat perantara menjadi distribusi melalui agen/cabang milik perusahaan sendiri, melakukan penelitian-penelitian untuk: menemukan proses yang lebih efisien, menciptakan produk -produk baru, dan memperbaiki sistem informasi manajemen. Secara keseluruhan bentuk investasi bentuk investasi ini memerlukan dana yang cukup besar dalam pelaksanaannya dan pengeluaran dana/modal tersebut umumnya akan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang.

Pengeluaran dana yang cukup besar dan terikat dalam jangka waktu panjang dalam suatu kegiatan investasi membuat para pemilik modal (investor) harus berhati-hati agar jangan sampai terlanjur menginvestasikan dana untuk proyek yang ternyata tidak menguntungkan (gagal) di kemudian hari, misalnya kesalahan perencanaan, kesalahan dalam menaksir pasar, kesalahan dalam perkiraan teknologi yang tepat yang tepat dipakai, dan kesalahan dalam memperkirakan kebutuhan tenaga kerja. Oleh karena itu, perlu diadakan studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang

dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil menurut Husnan dan Muhammad (2008).

Semakin besar skala investasi maka semakin penting studi ini dilaksanakan karena semakin besar skala investasi maka semakin besar pula jumlah dana yang ditanamkan. Walaupun studi kelayakan ini akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil apabila dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu proyek yang menyangkut investasi dalam jumlah besar. Sebelum melaksanakan studi kelayakan, terlebih dahulu harus ditentukan aspek-aspek apa saja yang akan diteliti karena aspek-aspek inilah yang akan menentukan apakah suatu proyek investasi ini layak ataukah tidak untuk dilaksanakan. Salah satu studi kelayakan yang harus dilakukan untuk menentukan suatu proyek investasi ini layak ataukah tidak adalah studi kelayakan dari aspek finansial (Suliyanto,2010 ).

Aspek finansial meliputi biaya penggunaan modal, penyusutan, aliran kas, pajak penghasilan, dan metode penilaian investasi. Investasi atau penanaman modal dalam sebuah perusahaan adalah menyangkut penggunaan sumber – sumber yang diharapkan akan memberikan imbalan (pengembalian) yang menguntungkan di

masa yang akan datang. Downes and Goodman (disitasi dari suratman, 2001) mendefinisikan investasi sebagai penggunaan sumber keuangan atau usaha dalam waktu tertentu dari setiap orang yang menginginkan keuntungan dainya.

Dari sudut pandang waktu penanamannya, investasi dapat dibagi menjadi dua tipe, investasi jangka pendek dan jangka panjang. Investasi jangka adalah investasi adalah investasi yang berumur kurang dari satu tahun, sedangkan investasi jangka panjang berumur lebih dari satu tahun. Investasi jangka pendek biasanya bersifat sementara yang bertujuan untuk memanfaatkan dana yang sementara menganggur. Menurut Sartono (2001), ada pula yang membagi investasi jangka panjang menjadi dua, investasi jangka menengah yaitu antara satu sampai lima tahun dan investasi jangka panjang yaitu dari lima tahun. Investasi jangka panjang dalam manajemen keuangan sering dikaitkan dengan penganggaran modal atau capital budgeting.

Pengertian modal atau capital mengacu pada aktiva tetap yang dipergunakan dalam proses produksi, sedangkan pengertian anggaran atau budget adalah suatu rencana yang merinci proyeksi arus masuk dan arus keluar selama beberapa periode di masa depan, dan penganggaran modal merupakan keseluruhan proses dalam

menganalisis proyek dan memutuskan salah satu proyek yang akan dimasukkan dalam anggaran modal (Brigham and Houston, 2001).

Menurut Brigham and Houston (2001), suatu kesalahan dalam meramalkan kebutuhan aktiva akan mengakibatkan konsekuensi yang serius. Jika perusahaan menginvestasikan terlalu besar dalam aktiva, maka dapat menimbulkan beban aktiva dan beban lainnya yang tinggi, yang sebenarnya tidak perlu terjadi. Sebaliknya, jika investasi tidak mencukupi, maka dapat muncul dua permasalahan. Pertama, peralatan yang dimiliki mungkin tidak cukup modern untuk menghasilkan produk yang kompetitif. Kedua, jika peralatan tidak memiliki kapasitas yang cukup, perusahaan mungkin akan kehilangan pangsa pasarnya.

Berbagai macam investasi dapat dilakukan di rumah sakit. Trisnantoro (2004) menyebutkan berbagai jenis investasi misalnya :

- a) penggantian medik yang lama dengan teknologi yang lebih baru, atau teknologi tetap tetapi alat baru;
- b) Perluasan perlengkapan modal yang sudah ada, misalnya penambahan kapasitas dengan menambah ruangan bangsal;
- c) Perluasan atau penambahan garis produk baru dengan pembelian mesin atau peralatan baru yang belum pernah dimiliki;
- d) Sewa atau leasing peralatan baru;
- e) Merger atau

pembelian rumah sakit oleh sebuah rumah sakit yang lebih baik keadaan keuangannya.

Untuk dapat melakukan pengambilan keputusan investasi yang tepat dibutuhkan pemahaman penentuan tujuan organisasi, struktur biaya, estimasi permintaan dan penentuan harga, pola aliran kas dan nilai sekarang dari aliran kas serta biaya modal.

Adapun tahap – tahap dalam pengambilan keputusan investasi adalah : 1) Penentuan hendak dicapai secara jelas; 2) Perkiraan biaya proyek dan biaya operasi, yaitu biaya investasi awal dan biaya operasional yang akan dikeluarkan selama perkiraan masa penggunaan; 3) Perkiraan permintaan untuk mengestimasi jumlah penerimaan (pendapatan operasional) yang akan diterima selama masa penggunaan; 4) Perhitungan tambahan aliran kas bersih dan 5) Perhitungan nilai sekarang aliran (Yuliati, 1997).

### **3. Perkiraan Permintaan**

Memperkirakan permintaan diperlukan untuk mengestimasi jumlah penerimaan (pendapatan operasi) yang diterima rumah sakit pada setiap periode selama umur investasi (Yuliati, 1997). Konsep permintaan digunakan untuk menunjukkan keinginan – keinginan (intentions) seorang pembeli pada suatu pasar. Sementara itu fungsi

permintaan menunjukkan hubungan antara kuantitas suatu barang yang diminta dengan semua faktor yang mempengaruhinya. Harga, pendapatan, selera, dan harapan –harapan untuk masa datang merupakan variabel – variabel penting dalam fungsi permintaan. Para ekonom menganggap istilah permintaan ini mempunyai arti khusus. Permintaan adalah suatu skedul atau kurva yang menggambarkan hubungan antara berbagai kuantitas suatu barang yang diminta konsumen pada berbagai tingkat harga barang (Arsyad, 1999).

Demand terhadap pelayanan kesehatan merupakan hal penting yang mempengaruhi masa depan atau survival suatu rumah sakit. Oleh karena itu informasi mengenai demand perlu diketahui. Informasi mengenai demand membutuhkan pengukuran yang bena. Kesalahan melakukan penilaian terhadap demand akan berakibat fatal dalam manajemen rumah sakit (Trisnantoro, 2004).

Kebanyakan pelayanan kesehatan tidak memiliki perkiraan pasar dari tahun ke tahun. Padahal perkiraan yang bagus menjadi kunci organisasi yang efektif (Kotler and Clarke, 1987). Secara garis besar pengukuran demand untuk pelayanan rumah sakit dapat dilakukan melalui analisis pasar atau melakukan peramalan demand. Tujuan analisis pasar adalah menyediakan informasi mengenai keadaan pasar saat ini dan kemungkinan trend pasar di masa datang.

Analisis pasar akan menghasilkan profil pasar yang sebaiknya memuat informasi mengenai konsumen, kinerja rumah sakit, dan keadaan pasar. Metode yang digunakan adalah wawancara dan survey.

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi demand antara lain; kebutuhan berbasis fisiologis; penilaian pribadi akan status kesehatan; variabel - variabel ekonomi seperti tarif, penghasilan masyarakat; asuransi dan jaminan kesehatan; variabel – variabel demografis dan organisasi. Disamping faktor faktor tersebut terdapat faktor seperti pengiklanan, pengaruh jumlah dokter dan fasilitas pelayanan kesehatan, dan pengaruh inflasi. Faktor – faktor ini satu sama lain terkait secara kompleks (Trisnantoro, 2004).

Pada dasarnya ada dua pendekatan utama dalam peramalan dengan metode kuantitatif. Pertama adalah pendekatan time series, yakni model yang tdiak memperhatikan hubungan sebab akibat atau dengan kata lain hasil peramalan hanya memperhatikan kecenderungan dari data masa lalu yang tersedia. Pendekatan ini menggunakan teknik peramalan dengan trend, baik secara linier, kuadratik maupun logaritma. Pedekatan kedua, adalah pendekatan yang memperhatikan hubungan sebab akibat meskipun tidak semua variabel penyebab mampu dirangkum secara keseluruhan. Tehnik

yang digunakan dalam pendekatan ini adalah teknik regresi dan korelasi baik untuk linier sederhana maupun regresi linier berganda, korelasi biasa, berganda maupun parsial.

Dalam kaitannya untuk pemilihan metode peramialian, sangat tergantung beberapa faktor yang mungkin menjadi kendala antara lain : waktu yang hendak diliput, tingkah laku data, tipe model, biaya yang tersedia, tingkat ketepatan yang diinginkan, dan kemudahan penerapan. Disamping itu waktu yang tersedia dan kedudukan produk dalam siklus usia produk akan sangat berpengaruh, yakni apakah produk tersebut merupakan produk baru, sudah mapan atau masih dalam fase pertumbuhan. Jika kedudukan produk masih berada dalam masa pertumbuhan, persamaan garis masih mungkin digunakan, namun jika sudah berada dalam masa kejenuhan, persamaan logaritma atau semilog mungkin lebih tepat digunakan.

Untuk permintaan produk baru dalam arti tahapan evolusi dari satu jenis produk yang sudah ada di pasar, atau masih dalam satu varietas yang telah ada, atau produk yang hampir sama atau sebagai pengganti, model peramalan yang dapat digunakan adalah sales model, sehingga metode yang dipakai oleh produk yang sudah mapan dapat digunakan (Husnan dan Muhammad, 2000).

#### 4. Estimasi Aliran Kas

Menurut Gapenski (1997), langkah yang paling penting dan paling sulit dan penganggaran modal adalah mengestimasi arus kas proyek, yaitu pengeluaran investasi dan arus kas bersih tahunan setelah proyek dijalankan. Yuliati (1997) dan Sartono (2001) berpendapat ada dua komponen dalam aliran kas, yaitu modal / investasi awal (*capital outlay*) yang mencakup seluruh seluruh pengeluaran untuk membeli barang – barang modal tetap dan modal kerja 2 tahun, dan aliran kas masuk bersih yang merupakan selisih antara pendapatan dikurangi biaya yang dikeluarkan termasuk pajak. Husnan dan Muhammad (2000) mengelompokkan komponen dalam aliran kas menjadi tiga bagian, yaitu initial cash flow, operational cash flow dan terminal cash flow yang terdiri dari cash flow nilai sisa (*residu*) suatu investasi dan pengembalian modal kerja.

##### a. Aliran kas awal (*Initial Cash Flow*).

Aliran kas awal adalah kas keluar dalam rangka untuk keperluan aktiva tetap dan penentuan besarnya modal kerja. Oleh karena itu biasanya diberi notasi negatif, artinya kas yang dikeluarkan (Suratman, 2001). Menurut Brigham dan Houston (2001) investasi awal mencakup biaya awal aktiva tetap yang berkaitan dengan proyek ditambah setiap kenaikan modal kerja

bersih . Husnan dan Muhammad (2000) menyatakan bahwa untuk menentukan initial cash flow ini pola aliran kas yang berhubungan dengan pengeluaran investasi harus diidentifikasi, termasuk pengeluaran – pengeluaran untuk biaya pendahuluan dan sebelum operasi serta penyediaan modal kerja.

Aktiva tetap dalam investasi dapat diklasifikasikan menjadi :

1) Aktiva tetap berwujud yang meliputi tanah dan pengembangan lokasi, bangunan dan perlengkapannya, peralatan dll; 2) Aktiva tetap tidak berwujud meliputi biaya – biaya pendahuluan dan sebelum operasi seperti studi pendahuluan, survey pasar, pembuatan studi kelayakan, rekrutmen dan pelatihan tenaga kerja dll. Modal kerja bisa diartikan sebagai modal kerja bruto atau modal kerja neto. Modal kerja bruto menunjukkan semua investasi yang diperlukan untuk aktiva lancar, sedangkan modal kerja neto merupakan selisih antara aktiva lancar dengan hutang jangka pendek.

Menurut Yuliati (1997) pengertian modal kerja awal adalah modal kerja neto, yaitu setelah dibiayai dengan hutang lancar. Pengeluaran modal kerja untuk rumah sakit dapat diprediksikan dengan perhitungan kegiatan operasional tahun pertama, yang meliputi keseluruhan dana yang dibutuhkan untuk membeli

kebutuhan operasional. Misalnya, obatan - obatan, alat suntik, bahan makanan, perlengkapan (Suratman, 2001).

b. Aliran kas operasional (Operasional Cash flow).

Aliran kas operasional berasal dari operasi perusahaan, meliputi aliran kas masuk dan aliran kas keluar. Aliran kas masuk berasal dari penjualan (pendapatan), sedangkan aliran kas keluar adalah kas yang dikeluarkan untuk membayar operasional perusahaan seperti biaya pokok perusahaan, biaya umum dan administrasi serta biaya – biaya lain untuk memperoleh (Suratman, 2001). Sjaaf (1994) menyatakan adanya penemuan bahwa di beberapa RS di Amerika, jenis biaya yang berhubungan dengan biaya di rumah sakit adalah : gaji dan honor, tunjangan, mekanisme kontrak kerja, teknologi/peralatan, dan bahan habis pakai.

Ternyata tidak dijumpai perbedaan yang bermakna dari pengaruh jenis biaya ini pada rumah sakit profit dan non profit. Biaya rumah sakit dapat diklasifikasikan menurut perilaku yaitu biaya tetap ( fixed cost) dan biaya tidak tetap ( variable). Biaya tetap adalah jenis biaya yang tidak berubah dengan adanya perubahan kegiatan, sedangkan biaya variabel akan berubah sesuai dengan adanya perubahan kuantitas kegiatan. Trisnantoro

(2004) menyatakan bahwa perbedaan antara biaya tetap dan biaya tidak tetap ini terkadang tidak jelas. Beberapa perubahan biaya sesuai dengan variasi volume kegiatan, tetapi perubahan biaya tidak proporsional dengan perubahan volume, maka disebut semi variable cost.

Apabila jumlah dan jenis biaya dikaitkan dengan layanan kepada penderita, dapat dibedakan menjadi biaya langsung (direct cost) dan biaya tak langsung (indirect cost). Biaya langsung adalah biaya yang secara jelas penggunaannya dilakukan dalam suatu unit kegiatan tertentu, misal : obat – obatan dari unit perawatan rawat jalan. Biaya tak langsung adalah biaya yang penggunaannya dilakukan di unit kegiatan yang bersangkutan, misalnya biaya gaji staf administrasi rumah sakit (Sjaaf, 1994).

Arus kas operasi tahunan sama dengan laba operasi setelah pajak ditambah penyusutan. Perlu diingat bahwa penyusutan ditambahkan kembali karena merupakan beban non kas dan dana pembiayaan (termasuk beban bunga) tidak dimasukkan karena mereka diperhitungkan dalam proses pendiskontoan (Brigham and Houston, 2001).

Kebanyakan cara yang digunakan untuk menaksir operasional cash flow setiap tahunnya adalah dengan menyesuaikan taksiran rugi/ laba yang disusun berdasarkan prinsip – prinsip akuntansi dan menambahkannya dengan biaya – biaya - biaya yang sifatnya bukan tunai, seperti misalnya biaya penyusutan. Karena itu dalam praktik digunakan rumus : laba setelah pajak + penyusutan. Untuk menaksir aliran kas operasional perlu ditentukan periode yang diperkirakan. Umumnya waktu yang dipergunakan dalam menaksir aliran kas operasional ini disesuaikan dengan umur ekonomis investasi tersebut (Husnan dan Muhammad, 2000).

c. Aliran Kas Akhir (Terminal Cash Flow).

Pada akhir umur proyek, beberapa arus kas tambahan seringkali diterima. Ini termasuk nilai sisa setelah pajak dari aktiva tetap, yang kan disesuaikan untuk pajak apabila aktiva tersebut tidak dijual pada nilai bukunya, ditambah pengembalian dari modal kerja bersih (Brigham and Houston, 2001).

Menurut Suratman (2001), aliran kas akhir ini menunjukkan aliran kas pada akhir umur ekonomis proyek. Aliran kas ini berasal dari modal kerja dan penjualan aktiva tetap yang sudah habis masa ekonomisnya.

## 5. Penilaian Investasi

Menurut Suliyanto (2010), Metode yang digunakan dalam penilaian aliran kas suatu investasi adalah: 1) metode payback period, 2) net present value, 3) internal rate of return, dan 4) profitability index. Brigham and Houston (2001) menyebutkan ada lima metode kunci yang biasa digunakan untuk memberi peringkat dan memutuskan diterima atau tidak suatu investasi, yaitu 1) Payback period; 2) Payback yang di diacounted-kan; 3) Net Present Value (NPV); 4) Internal Rate of Return (IRR) dan 5) IRR yang dimodifikasi (MIRR).

### a. Payback Periode (PP)

Menurut Suliyanto (2010), Payback period merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk (proceeds). Apabila proceeds setiap tahunnya jumlahnya sama maka payback period (PP) dari suatu investasi dapat dihitung dengan cara membagi jumlah investasi dengan proceeds tahunan. Menurut Husnan dan Muhammad (2000), metode ini mengukur seberapa cepat suatu investasi bisa kembali. Neumann and Boles (1998) mendefinisikan sebagai jangka waktu tertentu yang dibutuhkan

untuk mengembalikan atau menutup pengeluaran modal awalnya dengan aliran kas masuk yang diperoleh selama tahun – tahun operasi di masa datang.

Metode ini sangat sederhana dan tidak perlu perhitungan yang rumit, yaitu dilakukan dengan cara mengurangi investasi dengan aliran kas bersih setiap tahun (Sartono, 2001). Kesimpulan dari kriteria ini adalah : semakin pendek waktu yang diperlukan untuk pengembalian biaya investasi, rencana tersebut semakin menguntungkan. Dengan kata lain, semakin kecil waktu pay back period, proyek tersebut semakin baik (Rangkuti, 2001). Menurut Suratman (2001) serta Husnan dan Muhammad (2000), metode yang cukup sederhana ini mempunyai kelemahan yaitu : 1) Mengabaikan nilai waktu uang dan 2) Didasarkan pada konsep laba akuntansi, bukan kas.

b. Net Present Value (NPV)

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) (Suliyanto, 2010). Sedangkan (Sartono, 2001) mendefinisikan Nilai sekarang bersih

atau net present value adalah selisih antara present Value aliran kas bersih (proceed) dengan present value investasi.

Dalam penerapannya, metode ini mengandalkan teknik arus kas yang didiskontokan. Implementasinya dapat dilakukan dengan proses sebagai berikut : 1) Tentukan nilai sekarang dari setiap arus kas, termasuk kas masuk dan arus keluar yang didiskontokan pada biaya modal; 2) Jumlah arus kas yang telah didiskontokan, hasil disebut sebagai NPV proyek 3) jika NPV positif, proyek diterima, sementara jika NPV negatif proyek ditolak. Jika dua proyek memiliki nilai positif maka dipilih NPV yang lebih besar.<sup>1</sup>

$NCF_t$  adalah aliran kas bersih yang diharapkan dari proyek tersebut pada periode  $t$ , sedangkan  $r$  adalah discount rate atau biaya modal rata – rata tertimbang dan  $A_0$  adalah investasi yang diasumsikan keluar pada awal tahun pertama atau tahun ke nol. Bila dibandingkan dengan teknik analisis yang lain, Suratman (2001) berpendapat bahwa metode NPV lebih unggul karena telah mempertimbangkan nilai waktu uang dan menggunakan dasar aliran kas secara keseluruhan dalam umur ekonomis untuk perhitungannya.

c. Internal Rate of Return (IRR)

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).

Kriteria penilaiannya adalah jika IRR yang didapat ternyata lebih besar Rate of return yang ditentukan maka investasi dapat diterima. IRR adalah tingkat diskonto / discount rate yang menyamakan present value aliran kas bersih dengan present value investasi. IRR atau sering diartikan sebagai tingkat kembalian internal dicari dengan cara trial and error atau interpolasi.

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 (Suliyanto, 2010). bila tingkat bunga ini lebih besar daripada tingkat bunga relevan (tingkat bunga yang disyaratkan ) maka dikatakan merugikan (Husnan dan Muhammad, 2000).

d. Profitability Index (PI)

Metode profitability Index (PI) ini dapat dicari dengan menghitung perbandingan antara nilai sekarang (present value) penerimaan kas bersih di masa yang akan datang (proceeds)

dengan nilai sekarang investasi (outlays) menurut Suliyanto (2010). Rumus yang digunakan untuk menghitung Profitabilitas (PI) adalah sebagai berikut:

Kriteria pemilihan :

- 1) jika  $PI > 1$ , maka usulan proyek dikatakan layak
- 2) jika  $PI < 1$ , maka usulan proyek dikatakan tidak layak

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

Menurut Sartono (2000), metode Profitability Index (PI) merupakan modifikasi dari teknik NPV dan sering disebut juga cost benefit analysis method. Apabila metode NPV mencari selisih antara PV aliran kas bersih dengan PV investasi, metode PI merupakan pembagian atau rasio antara PV aliran kas bersih dengan PV investasi. Metode ini menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa datang dengan nilai sekarang investasi. Kriteria nilai profitability index adalah sebagai berikut : 1) Diterima kalau  $PI > 1$  ; 2) Ditolak kalau  $PI < 1$  dan 3) Kemungkinan dapat diterima kalau  $PI = 1$  (Rangkuti, 2001).

e. Accounting Rate of Return (ARR)

Metode ini mengukur berapa tingkat keuntungan rata-rata yang diperoleh dari suatu investasi. Angka yang dipergunakan adalah laba setelah pajak dibandingkan dengan total atau average investmen. Angka ini kemudian dibandingkan tingkat keuntungan yang disyaratkan. Apabila lebih besar dari keuntungan yang disyaratkan maka dikatakan menguntungkan dan apabila lebih kecil maka proyek ditolak (Husnan dan Muhammad, 2000).

Metode ARR juga disebut metode perhitungan ROI (Return on Investmen) dengan menggunakan rumus : Rata-rata pendapatan dihitung sebagai laba bersih setelah pajak. Semakin besar nilai ARR atau nilai ROI suatu proyek, maka proyek tersebut semakin menarik. (Rangkuti, 2001). Menurut Suratman (2001) serta Husnan dan Muhammad (2000), metode yang cukup sederhana ini mempunyai kelemahan yaitu: 1) Mengabaikan nilai waktu uang dan 2) Didasarkan pada konsep laba akuntansi, bukan kas.

f. Investasi dengan Modal Pinjaman

Menurut Sartono (2001), investasi yang dibiayai dengan hutang baik sebagian atau seluruhnya, maka akan timbul bunga atas penggunaan hutang tersebut. Munculnya bunga hutang akan

berdampak pada laba bersih dan aliran kas bersih investasi, sehingga aliran kas bersih merupakan penjumlahan dari laba bersih, penyusutan ditambah dengan penghematan pajak atas bunga hutang. Formula yang digunakan adalah :  $\text{Net Cash Flow} = \text{Laba bersih setelah pajak} + \text{Penyusutan} + (1 - \text{pajak}) \text{ bunga}$  , BUP adalah biaya hutang jangka panjang disesuaikan dengan pengenaan pajak, BU adalah biaya modal utang sebelum disesuaikan dengan pajak dan “t” adalah pajak yang dikenakan (Suratman, 2001).

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian mengenai kelayakan investasi di aspek keuangan yang berkaitan dengan sarana pelayanan kesehatan telah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain; Sardjana (1997), Suhartono (1998), Marsono (1999), dan Ndoen (2002).

Sardjana (1997), suhartono (1998), Marsono (1999) telah melakukan penelitian tentang kelayakan investasi pembangunan paviliun rawat inap. Perbedaan ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah mengenai obyek investasi, yang pada penelitian tersebut adalah penambahan paviliun rawat inap saja, sedangkan pada penelitian ini adalah pengembangan fasilitas laboratorium yang lebih modern. Ndoen (2002) dengan penelitian berjudul "Studi kelayakan peningkatan

puskesmas Rawat Inap OESAO menjadi RSUD Daerah tipe D Kabupaten Kupang" dengan penilaian dari aspek teknis, ekonomi dan keuangan.

Kesamaan penelitian ini dengan beberapa penelitian tersebut adalah pada topik mengenai investasi meskipun dipandang berbagai aspek yang berbeda. Perbedaan utama adalah pada obyek penelitiannya yakni alat laboratorium, penelitian ini juga menghitung besarnya estimasi arus kas dari pelayanan alat laboratorium tersebut.

### **C. Landasan Teori**

Semua bentuk pengembangan rumah sakit sebaiknya berdasarkan kaidah - kaidah pengambilan keputusan investasi, sebab pertimbangan yang salah akan dapat terjadi kesulitan cashflow dan berakibat fatal (Trisnantoro, 2004). Jika peralatan tidak memiliki kapasitas yang cukup. Kedua, jika peralatan tidak memiliki kapasitas cukup, rumah sakit mungkin akan kehilangan pangsa pasarnya (Brigham and Houston, 2001). Suratman (2001) dan Ibrahim (1998) menyebutkan adanya beberapa aspek yang menyebutkan adanya beberapa aspek yang dilakukan dalam studi kelayakan yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek manajemen, keuangan, hukum, sosial ekonomi dan budaya.

Husnan dan Muhammad, (2000) menyatakan bahwa tidak semua aspek harus dipelajari, dan menurut Ibrahim (1998) aspek keuangan merupakan aspek inti dalam suatu studi kelayakan karena pembahasan

yang dilakukan menyangkut dengan biaya investasi, modal kerja, biaya operasi, pemeliharaan serta perhitungan pendapatan yang mungkin diterima. Studi kelayakan dari 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, 3) internal rate of return, dan 4) profabilitas index menurut Suliyanto (2010:195).

Setelah tujuan ditetapkan, tahap - tahap dalam pengambilan keputusan investasi adalah 1) Perkiraan biaya (awal) proyek dan biaya operasi, yaitu biaya investasi awal dan biaya operasional yang akan dikeluarkan selama perkiraan masa penggunaan; 2) Perkiraan permintaan dan penetapan tarif untuk mengestimasi jumlah penerimaan (pendapatan operasional) yang akan diterima selama masa penggunaan; 3) Penilaian investasi dengan menggunakan metode PP, NPV, IRR dan PI dengan memperhitungkan faktor resiko dan sumber dana (pinjaman); dan 4) Pengambilan keputusan investasi berdasarkan hasil perhitungan layak atau tidak layak (Yuliati, 1997).

Peramalan biaya operasi rumah sakit meliputi biaya tetap, biaya tidak tetap dan semi tetap baik yang bersifat *direct cost* maupun *indirect cost*. Komponennya terdiri dari : gaji dan honor, tunjangan, mekanisme kontrak kerja, teknologi / peralatan, dan bahan habis pakai. Termasuk

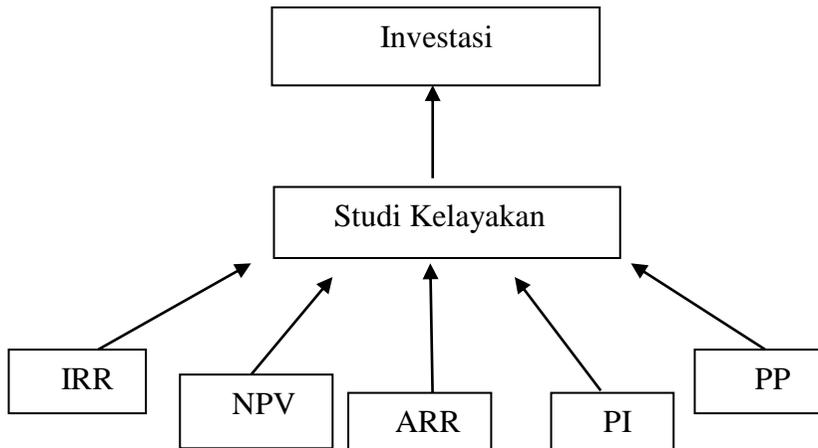
disini adalah biaya pajak, biaya penyusutan, pemeliharaan peralatan dan administrasi. \pada dasarnya ada dua pendekatan utama dalam peramalan dengan metode kuantitatif (Husnan dan Muhammad, 2000). Pertama adalah pendekatan time series, yakni model yang tidak memperhatikan hubungan sebab akibat atau dengan kata lain hasil peramalan hanya memperhatikan hubungan sebab akibat atau dengan kata lain hasil peramalan hanya memperhatikan kecenderungan dari data masa lalu yang tersedia. Pendekatan ini menggunakan teknik peramalan dengan metode *trend* , baik secara linier, kuadratik maupun logaritma.

Pedekatan kedua, adalah pendekatan yang memperhatikan hubngan sebab akibat meskipun tidak semua variable penyebab mampu dirangkum secara keseluruhan. Teknik yang digunakan dalam pendekatan ini adalah tehnik regresi dan korelasi baik untuk linier sederhana maupun regresi linier berganda, korelasi biasa, berganda maupun parsial. Jika kedudukan produk masih berada dalam masa pertumbuhan, persamaan garis masih mungkin digunakan. Namun jika sudah berada dalam kejenuhan, persamaan logaritma atau semilog lebih tepat digunakan. Aliran kas masuk dihitung berdasarkan selisih antara pendapatan dikurangi biaya yang dikeluarkan termasuk pajak. Studi kelayakan dari aspek finansial dapat diteliti dari penilaian aliran kas dari suatu investasi. Penilaian investasi dapat dilakukan dengan menggunakan 5 metode, yaitu : Net

Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability index (PI), Payback (PP), dan Accounting Rate of Return (ARR). Metode yang digunakan dalam penilaian aliran kas suatu investasi adalah: 1) metode payback period, 2) net present value, 3) internal rate of return, dan 4) profitabilitas index (Suliyanto,2010).

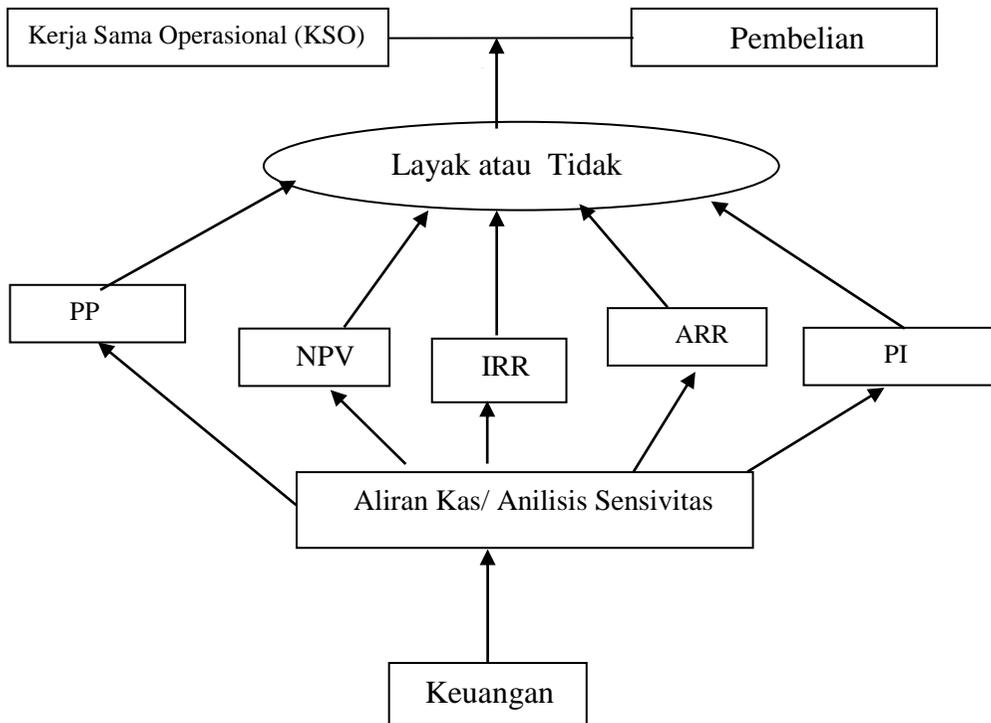
Pendanaan rumah sakit swasta keagamaan pada awalnya mendapatkan subsidi yang cukup besar, yaitu sekitar 60-70 % dari operasional pelayanan. Dalam perkembangannya subsidi semakin kecil dan rumah sakit berkembang menjadi sebuah lembaga usaha. Meskipun jumlahnya semakin sedikit karena adanya bias pandangan tentang rumah sakit, dapat dilakukan usaha untuk Kotler and Andreasen (1987) membagi pasar donatur utama menjadi empat, yaitu donatur perorangan, yayasan, perusahaan dan pemerintah. Pinjaman atau hutang jangka panjang merupakan salah satu kekuatan dari sumber - sumber spesifik yang dapat digunakan oleh organisasi kesehatan (Clevere, 1997).

### D. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka Teori**

### E. Kerangka Konsep



**Gambar 2. Kerangka Konsep**