

# **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 PENDAHULUAN**

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang cermat dan akurat, maka pada bab ini akan dipaparkan perancangan penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Seperti yang diuraikan dalam bab I bahwa tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengkaji jenis investasi pada proyek bangunan apakah yang paling tepat menggunakan skema kerjasama BOT, sehingga dibutuhkan beberapa metode yang disesuaikan dengan masing-masing tahapan penelitian.

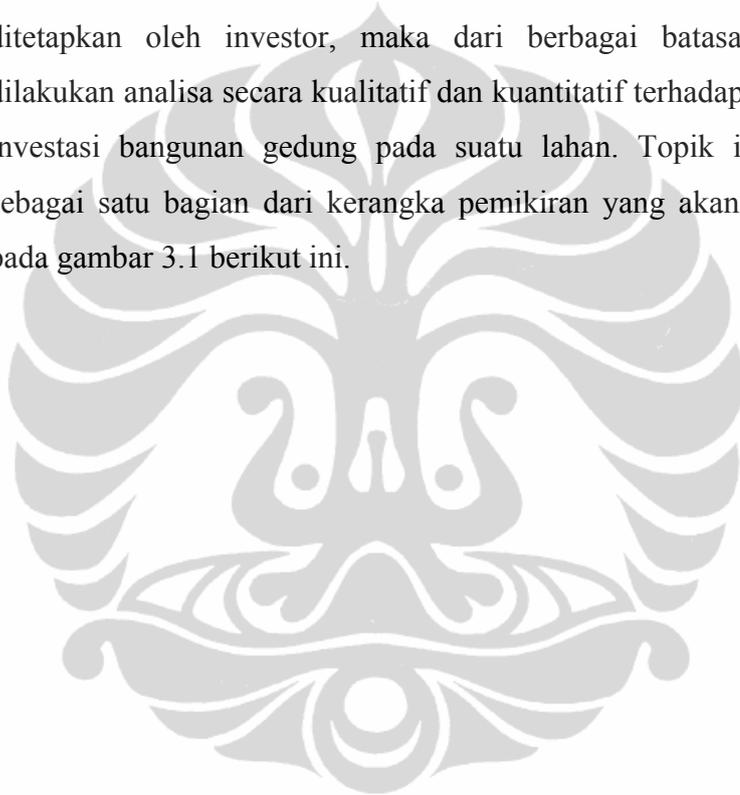
Bab ini akan menguraikan metodologi penelitian yang terdiri dari kerangka pemikiran, pertanyaan penelitian, hipotesa, strategi penelitian, proses penelitian, variabel-variabel penelitian, instrumen penelitian, proses pengumpulan data serta metode analisisnya.

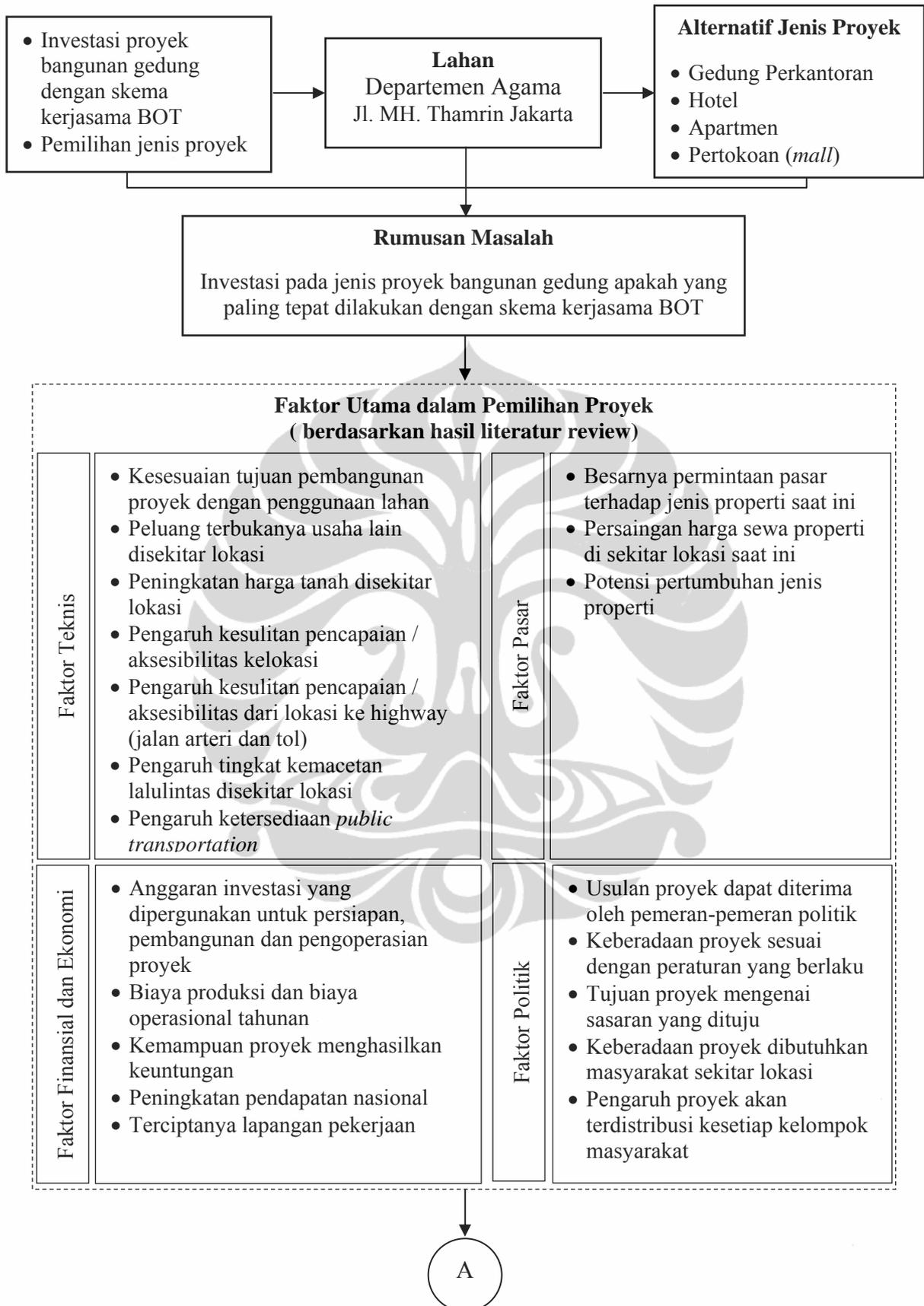
### **3.2 KERANGKA PIKIRAN DAN PERTANYAAN PENELITIAN**

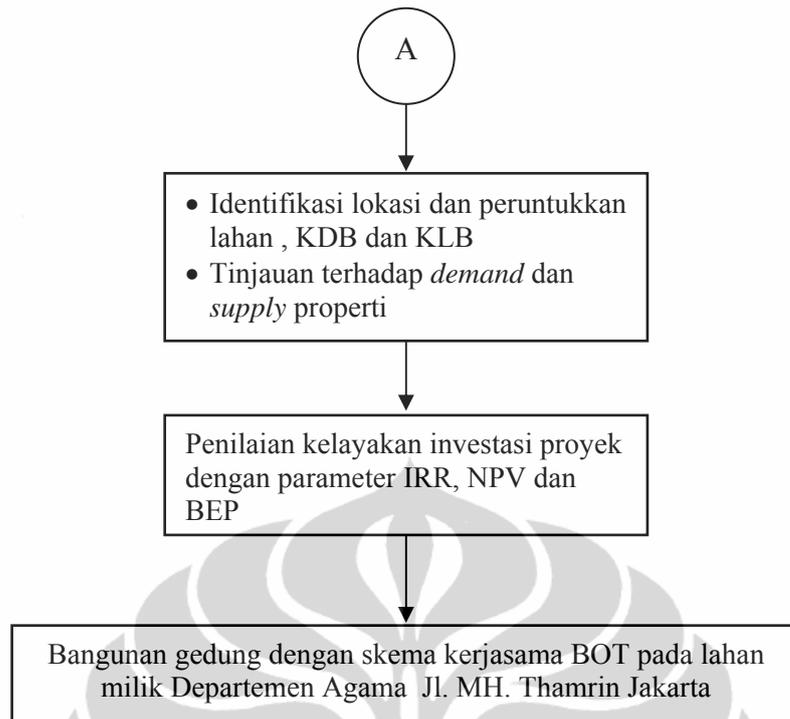
#### **3.2.1 Kerangka Pikiran**

Dalam bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa seiring dengan berkembangnya konstruksi di Indonesia, jenis investasi dengan skema BOT mulai dilirik untuk digunakan dalam pembangunan bangunan gedung, khususnya pada lahan-lahan yang dimiliki oleh Pemerintah (Pusat maupun Daerah) atau BUMN. Hal tersebut tentunya akan memberikan keuntungan tersendiri bagi pemerintah, karena nantinya akan terdapat aset-aset pemerintah yang dapat dikerjasamakan. Dan bagi investor, selain dapat memanfaatkan potensi yang dimiliki, proyek dengan kerjasama BOT dapat menghasilkan revenue dengan cepat. Akan tetapi risiko merupakan hal yang selalu menyertai pelaksanaan investasi pada proyek BOT. Banyaknya pihak (stakeholder) yang terlibat dengan segudang kontribusi dan manfaat yang diharapkan bagi masing-masing pihak, menjadikan pelaksanaan investasi dengan jenis kerjasama tersebut

rentan terhadap risiko. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui risiko-risiko yang mempengaruhi kelayakan investasi bangunan gedung dengan menggunakan skema kerjasama BOT, sehingga pada akhirnya akan diperoleh hasil kajian jenis bangunan gedung apa yang tepat untuk diinvestasikan dengan menggunakan skema kerjasama BOT. Karena rencana investasi proyek ini mempunyai beberapa batasan atau constraint yang terjadi atas lahan karena peraturan, tingkat perekonomian, alternatif penggunaan serta batasan yang ditetapkan oleh investor, maka dari berbagai batasan tersebut dilakukan analisa secara kualitatif dan kuantitatif terhadap kelayakan investasi bangunan gedung pada suatu lahan. Topik ini disusun sebagai satu bagian dari kerangka pemikiran yang akan dijelaskan pada gambar 3.1 berikut ini.







**Gambar 3. 1 Kerangka Pikiran**

Dari kerangka pemikiran tersebut yang menjadi input adalah kondisi eksisting yang ada berupa pokok permasalahan yang akan dikaji, didukung dengan literatur yang ada sebagai acuan dalam mengumpulkan data. Untuk memperoleh output dari permasalahan yang dikaji akan dilakukan studi kasus pada lahan milik Departemen Agama di Jl. MH. Thamrin No. 6, Jakarta. Dengan kondisi eksisting tersebut sehingga menghasilkan rumusan masalah yaitu investasi pada jenis proyek bangunan gedung apakah yang paling tepat dilakukan dengan skema kerjasama BOT. Adapun batasan jenis bangunan gedung yang dikaji adalah gedung perkantoran, hotel, apartemen, dan pertokoan (*mall*). Untuk menjawab rumusan masalah yang ada tersebut akan dilakukan analisa secara kualitatif terhadap faktor-faktor dalam pemilihan proyek pada lahan yang akan dijadikan studi kasus dengan didukung kondisi lahan dan permintaan pasar pada tiap-tiap jenis properti, yang kemudian dilanjutkan dengan penilaian investasi secara finansial melalui simulasi *cashflow* dengan memperhitungkan nilai IRR, kumulatif profit dan BEP

sebagai parameter kelayakan investasi secara finansial dari jenis properti yang telah terpilih dari tahapan sebelumnya. Dalam perhitungan tersebut, *cashflow* yang ada akan diskenariokan menggunakan skema kerjasama BOT. Sehingga pada akhirnya dari kerangka pemikiran yang ada akan diperoleh hasil yaitu satu jenis investasi proyek bangunan gedung yang paling tepat dilakukan apabila digunakan skema kerjasama BOT.

### **3.2.2 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan pembahasan diatas, maka inti pertanyaan yang akan diajukan dalam penelitian ini tidak berubah seperti yang telah diuraikan dalam bab I, yaitu investasi pada jenis proyek bangunan gedung apakah yang paling tepat dilakukan dengan skema kerjasama BOT pada suatu lahan?

## **3.3 PEMILIHAN STRATEGI DAN PROSES PENELITIAN**

### **3.3.1 Pemilihan Strategi**

Untuk mencapai hasil yang diinginkan perlu menentukan strategi penelitian yang sesuai. Sebelum menentukan strategi seperti apa yang akan kita pilih, ada 3 hal yang perlu dipertimbangkan dalam penyusunan strategi (Yin, 2006). Ketiga hal tersebut adalah bentuk pertanyaan penelitian, kontrol terhadap peristiwa yang diteliti, serta fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan/baru diselesaikan (kontemporer). Secara terperinci dapat dilihat dalam tabel 3.1 dibawah ini.

**Tabel 3. 1 Situasi-Situasi Relevan Untuk Strategi yang Berbeda**

<b>Strategi</b>	<b>Bentuk Pertanyaan Penelitian</b>	<b>Kontrol terhadap Peristiwa yang Diteliti</b>	<b>Fokus terhadap Peristiwa Kontemporer</b>
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survei	Siapa, apa*, dimana, berapa banyak	Tidak	Ya
Analisis Arsip	Siapa, apa*, dimana, berapa banyak	Tidak	Ya /Tidak
Historis	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

\* pertanyaan "apa", jika ditanyakan sebagai bagian dari studi eksploratoris, sesuai bagi kelima strategi

Berdasarkan referensi tabel 3.1 diatas, maka strategi penelitian yang cocok untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dibuat adalah dengan menggunakan *metode studi kasus*, karena jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksploratoris.

Menurut Dr. Soerjono Soekanto (2003), penelitian eksploratoris (penjajagan/menjelajah) dilakukan apabila pengetahuan tentang suatu gejala yang akan diselidiki masih kurang sekali atau bahkan tidak ada, yang bermaksud untuk memperoleh data awal. Penelitian eksploratoris dilakukan untuk mendapatkan keterangan, wawasan, pengetahuan, ide, gagasan, pemahaman, dan lain sebagainya sebagai upaya untuk merumuskan dan mendefinisikan masalah, menyusun hipotesis, serta dapat dilanjutkan dengan riset lanjutan yang lebih *advance*. Beberapa contoh penelitian eksploratoris adalah dengan nterview atau wawancara secara mendalam, *Focus Group Discussion* (FGD) / diskusi berkelompok, studi kasus, analisa data sekunder, serta survei ke para ahli. Pada penelitian ini akan dilakukan proses pengkajian untuk mendapatkan keterangan dan pengetahuan mengenai jenis bangunan gedung yang tepat untuk dilakukan investasi dengan skema kerjasama BOT

melalui studi kasus terhadap sebuah lahan milik Departemen Agama di Jl. MH. Thamrin No. 6, Jakarta.

### 3.3.2 Proses Penelitian

Seperti pada strategi penelitian lainnya, studi kasus merupakan suatu cara penelitian terhadap masalah empiris dengan mengikuti rangkaian prosedur yang telah dispesifikasikan sebelumnya. Untuk dapat melaksanakan penelitian sesuai dengan tujuan, maka pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tahapan proses sebagai berikut :

#### a. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan pertama dalam rangkaian prosedur penelitian studi kasus yang merupakan logika keterkaitan antara data yang harus dikumpulkan dengan pertanyaan awal dan terutama dengan jawaban mengenai pertanyaan tersebut (Yin, 2006). Pada tahap desain penelitian, dilakukan pengembangan teori guna mengidentifikasi masalah dengan mengacu pada studi pustaka dan penelitian yang relevan. Kemudian, menetapkan judul penelitian dan pertanyaan penelitian yang sesuai. Komponen selanjutnya yang harus dibuat adalah proposisi yang mengarahkan perhatian peneliti pada sesuatu yang harus diselidiki dalam ruang lingkup studinya. Proposisi dibangun dengan pemilihan kasus dan disain pemilihan data. Dari proposisi tersebut didapatkan bahwa penelitian akan dilakukan dengan desain multikasus pada beberapa jenis proyek bangunan gedung yang berbeda namun memiliki kesamaan hasil sesuai teori, yaitu akan diinvestasikan pada sebuah lahan dengan menggunakan skema kerjasama BOT.

#### b. Tahap Pengumpulan Data

Dalam studi kasus pengumpulan data didasarkan atas sumber bukti yang berlainan, yaitu dokumen, rekaman arsip, wawancara, pengamatan, observasi, dan perangkat-perangkat fisik. Dalam

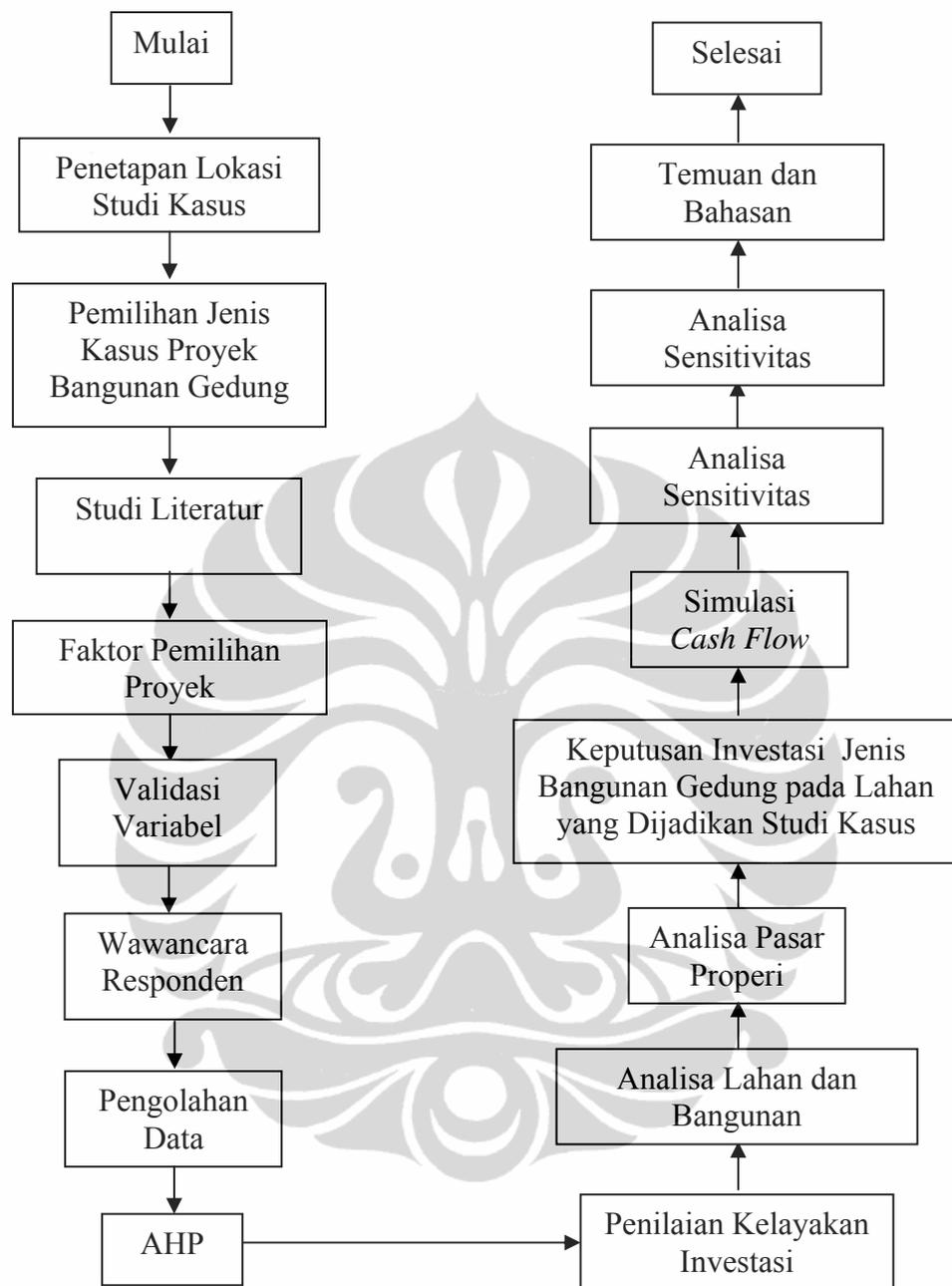
bentuk dokumen, data dapat diperoleh melalui badan pemerintah (Biro Statistik) mengenai statistik perkembangan properti di Indonesia, kebijakan/peraturan mengenai peruntukan lahan, inflasi dan pajak. Selain dalam bentuk dokumen, data tersebut juga diperoleh dari rekaman arsip, dalam bentuk komputerisasi. Wawancara dilakukan sumber informasi yang esensial bagi studi kasus (Yin, 2006). Wawancara pada penelitian ini bertipe *open-ended*, dimana peneliti dapat bertanya kepada responden kunci mengenai fakta dan opini mengenai risiko-risiko dalam berinvestasi pada bangunan gedung apabila menggunakan skema kerjasama BOT.

c. Tahap Penetapan Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Analisa data terdiri atas pengujian, pengkategorian, atau pengkombinasian kembali bukti-bukti untuk menunjuk proposisi awal suatu penelitian. Setelah data diperoleh dan dikumpulkan, selanjutnya dicari teknik menganalisis yang tepat untuk mengolah data tersebut sehingga hasilnya sesuai dengan konteks dan tujuan penelitian. Adapun data yang diolah dalam menentukan jenis bangunan gedung apa yang dapat diinvestasikan dengan skema kerjasama BOT adalah data yang bersifat *kualitatif* dan *kuantitatif*. Alasan mengenai pemilihan skema kerjasama BOT dan penentuan keempat jenis bangunan gedung yang dikaji telah dijelaskan dalam bab sebelumnya. Pada analisa kualitatif dilakukan wawancara terhadap 5 orang pakar yang bekerja dan berpengalaman pada bidang properti sebagai upaya membangun pandangan mereka dan memperoleh hasil interpretasi mengenai bangunan gedung yang menguntungkan dalam investasi dengan menggunakan skema kerjasama BOT pada lahan yang menjadi contoh studi kasus. Sebelum dilakukan penilaian terhadap variabel-variabel yang ada, para pakar akan melakukan validasi terlebih dahulu variabel yang telah diperoleh dari beberapa literatur. Penilaian dari pakar tersebut nantinya

akan didukung dengan analisa lahan dan bangunan proyek serta analisa pasar properti. Pakar yang akan melakukan validasi dan penilaian terhadap variabel yang ada merupakan pakar yang sama. Dalam proses wawancara juga dilakukan validasi terhadap proses analisa lahan, bangunan dan pasar properti yang akan dilakukan. Hal tersebut karena pada penelitian ini juga akan ditekankan bagaimana proses pemilihan proyek bangunan gedung pada suatu lahan, sehingga melalui proses atau metode yang dilakukan untuk memilih jenis proyek diharapkan dapat membantu penelitian selanjutnya memilih investasi bangunan gedung pada lahan yang berbeda. Sedangkan pada analisa kuantitatif dilakukan terhadap data-data kuantitatif yang diperlukan untuk simulasi *cashflow* sebagai analisa kelayakan investasi secara finansial pada jenis bangunan gedung yang telah terpilih dalam analisa sebelumnya.

Pada tahap akhir dalam penelitian ini, akan diperoleh hasil dari pengolahan dan analisa data. Dari hasil tersebut kemudian dibuat kesimpulan yang akan membuktikan hipotesa dan menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Diagram alir dari tahapan proses penelitian diatas dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



**Gambar 3. 2 Diagram Alir Proses Penelitian**

### 3.3.2.1 Data

Ketersediaan data yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti sangat dibutuhkan. Secara rinci dapat dijabarkan bahwa data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden (Supramono, 1995). Data primer diupayakan melalui wawancara, yang ditujukan kepada pakar yang bekerja di bidang konsultan properti, pengamat properti ataupun para pelaku di bisnis properti (investor) untuk mengetahui jenis proyek apa yang tepat untuk dibangun pada lahan yang dijadikan studi kasus. Para pakar yang akan dijadikan responden tersebut harus memiliki kriteria atau kualifikasi sebagai berikut :

- Memiliki pengalaman dalam memimpin dan menangani investasi proyek properti selama lebih dari 12 tahun
- Memiliki reputasi yang baik dalam proyek konstruksi, khususnya bidang properti
- Memiliki pendidikan dan pengetahuan yang menunjang

Pakar yang akan dijadikan responden sejumlah 5 orang. Dengan 5 orang responden yang merupakan pakar dibidang properti dianggap sudah mewakili populasi responden yang paham mengenai pemilihan investasi proyek properti.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, yaitu diolah dan disajikan oleh pihak lain (Supramono, 1995). Perolehan data sekunder berasal studi pustaka melalui literatur yang berkaitan dengan investasi gedung perkantoran dan skema kerjasama BOT, serta biro statistik untuk memperoleh data tentang tingkat inflasi, kenaikan suku bunga bank dan perkembangan *demand* dan *supply* properti di Indonesia periode 2007 sampai dengan 2009.

### 3.3.2.2 Variabel Penelitian

Di dalam penelitian ini, kelayakan investasi bangunan gedung pada sebuah lahan termasuk *variabel terikat* karena merupakan obyek yang akan difokuskan. Sedangkan variabel pengaruh/penyebab adalah *variabel bebas* karena merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan proyek.

Pemilihan variabel berdasarkan kajian-kajian pustaka yang mempertimbangkan faktor-faktor utama dalam pemilihan proyek investasi. Kategori identifikasi faktor yang digunakan mengacu pada beberapa sumber seperti *Basic Methods of Policy Analysis & Planning* oleh C.V. Patton dan D.S. Sawicki (1986), Studi Kelayakan Proyek oleh Siswanto Sutojo (2006), serta penelitian yang telah dilakukan oleh Donald H. Anakotta (2004) mengenai optimalisasi pemanfaatan lahan melalui kerjasama investasi dan beberapa literatur pendukung lainnya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan proyek antara lain sebagai berikut:

- a. Faktor Teknis
- b. Risiko Finansial dan Ekonomi
- c. Faktor Pasar
- d. Risiko Politik

Identifikasi variabel bebas dirumuskan berdasarkan sub kategori dari faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan proyek yang dibagi atas beberapa kategori risiko diatas. Variabel-variabel bebas tersebut dapat dilihat pada tabel variabel penelitian dibawah ini.

**Tabel 3. 2 Variabel Penelitian**

No	Variabel	Referensi
<b>Faktor Teknis</b>		
X1	Kesesuaian tujuan pembangunan proyek dengan penggunaan lahan	(Sutojo, 2006)
X2	Peluang terbukanya usaha lain disekitar lokasi	(Patton dan Sawicki, 1986)

No	Variabel	Referensi
X3	Peningkatan harga tanah disekitar lokasi	(Patton dan Sawicki, 1986)
<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>		
X4	Anggaran investasi yang dipergunakan untuk persiapan, pembangunan dan pengoperasian proyek	(Sutojo, 2006)
X5	Biaya produksi dan biaya operasional tahunan	(Sutojo, 2006)
X6	Kemampuan proyek menghasilkan keuntungan	(Patton dan Sawicki, 1986)
X7	Peningkatan pendapatan nasional	(Sutojo, 2006)
X8	Terciptanya lapangan pekerjaan	(Sutojo, 2006)
<b>Faktor Pasar</b>		
X9	Besarnya permintaan pasar terhadap jenis properti saat ini	(Anakotta, 2004)
X10	Persaingan harga sewa properti di sekitar lokasi saat ini	(Anakotta, 2004)
X11	Potensi pertumbuhan jenis properti	(Anakotta, 2004)
<b>Faktor Politik</b>		
X12	Usulan proyek dapat diterima oleh pemeran-pemeran politik	(Patton dan Sawicki, 1986)
X13	Keberadaan proyek sesuai dengan peraturan yang berlaku	(Patton dan Sawicki, 1986)
X14	Tujuan proyek mengenai sasaran yang dituju	(Patton dan Sawicki, 1986)
X15	Keberadaan proyek dibutuhkan masyarakat sekitar lokasi	(Patton dan Sawicki, 1986)
X16	Pengaruh proyek akan terdistribusi kesetiap kelompok masyarakat	(Patton dan Sawicki, 1986)

Kemudian dari variabel risiko yang teridentifikasi tersebut, selanjutnya akan dicari tingkat pengaruh masing-masing produk bangunan gedung yang dikaji terhadap kelayakan investasi pada lahan milik Departemen Agama di Jl. MH. Thamrin No.6, Jakarta, melalui wawancara ke pakar properti. Untuk memudahkan responden memberikan pendapatnya, maka responden harus mengetahui kondisi lahan yang menjadi obyek penelitian. Hal-hal yang perlu untuk diketahui oleh responden, meliputi :

1. Letak lokasi
2. Aksesibilitas
3. Batas Lokasi
4. Bentuk dan Luas Lokasi
5. Jenis Tanah
6. Topografi
7. Status hak tanah
8. Penggunaan lokasi saat ini
9. Sarana dan prasarana di dalam lokasi
10. Sarana dan prasarana di luar lokasi
11. Rencana peruntukkan lokasi
12. Ketentuan mengenai KDB dan KLB
13. Karakteristik ekonomi kawasan
14. Arah pengembangan kawasan
15. Posisi lokasi
16. Fasilitas umum

### 3.3.2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian atau pengukuran merupakan upaya untuk menghubungkan konsep dengan realitas. Dalam penentuan instrumen penelitian hendaknya menerapkan prinsip isomorfisme atau persamaan bentuk, yang artinya terdapat kesamaan yang dekat antara realitas yang diteliti dengan "nilai" yang diperoleh dari pengukuran. Pengukuran tidak lain adalah penunjukan angka-angka pada suatu variabel menurut aturan yang telah ditentukan. (Effendi, 1987)

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dengan pengukuran hasil data yang diperoleh menggunakan skala ordinal. Melalui jenis instrumen tersebut, memungkinkan peneliti untuk membagi responden kedalam urutan *ranking* atas dasar sikapnya pada obyek atau tindakan tertentu, serta dapat mengurutkan responden-responden ke dalam urutan

ordinal dengan lebih tepat karena dalam proses tersebut diperhatikan intensitas bobot dari tiap pertanyaan (Effendi, 1987).

Adapun skala ordinal yang digunakan dalam penentuan ranking tingkat pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan proyek adalah kategori 1-10. Alasan pemilihan besarnya skala kategori genap tersebut adalah menghindari jawaban yang netral atau tidak memihak dari responden. Selain itu yang mendasari peneliti menginginkan *range* yang besar agar informasi yang dikumpulkan mengenai pemilihan jenis proyek bangunan gedung yang tepat untuk diinvestasikan pada lahan milik Departemen Agama lebih tajam lengkap. Terlebih lagi responden merupakan kelompok masyarakat yang terdidik sehingga mampu membedakan pendapatnya secara lebih tajam. Responden akan memberikan penilaian antara 1 – 10 pada setiap pernyataan variabel yang mempengaruhi pemilihan proyek properti untuk masing-masing proyek properti, dengan definisi tingkat penilaian kesesuaian proyek yang dapat didirikan pada lahan yang menjadi obyek penelitian

Pada penelitian ini, tingkat ukuran ordinal digunakan untuk mengukur tingkat persepsi responden atas pengaruh faktor-faktor dalam pemilihan jenis proyek.

**Tabel 3. 3 Skala Tingkat Penilaian Faktor Pemilihan Proyek**

(Sumber: Hasil Olahan Berdasarkan pada Prinsip Pengukuran, Metode Penelitian Survei, Soffian Effendi, 1987)

<b>Tingkat Penilaian</b>	<b>Definisi</b>
1	Jenis proyek tersebut <i>tidak tepat</i> dibangun dilahan yang menjadi obyek penelitian
5	Jenis proyek tersebut <i>cukup tepat</i> dibangun dilahan yang menjadi obyek penelitian
10	Jenis proyek tersebut <i>sangat tepat</i> dibangun dilahan yang menjadi obyek penelitian
2,3,4,6,7,8,9	Nilai diantara dua penilaian yang berdekatan

#### 3.3.2.4 Pengumpulan Data

Setelah ditentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan proyek pada suatu lahan, maka selanjutnya dikumpulkan data-data dari variabel tersebut. Pada tahap pertama dari proses pengumpulan data adalah validasi dan penilaian terhadap variabel yang ada. Proses validasi dan penilaian variabel dilakukan pada saat yang bersamaan. Apabila variabel yang ada dianggap sudah cukup maka pakar yang bersangkutan akan langsung melakukan penilaian terhadap variabel yang ada, namun apabila terdapat variabel yang tidak sesuai atau kurang, maka pakar dapat melakukan proses validasi, dimana hasil validasi tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan ataupun masukan.

Tabel 3. 4 Contoh Format Kuesioner

Variabel	Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Proyek	Jenis Proyek			
		Perkantoran	Hotel	Apartemen	Pertokoan (mall)
		Skala			
		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10
<b>Faktor Teknis</b>					
X1	Kesesuaian tujuan pembangunan proyek dengan penggunaan lahan				
X2	Peluang terbukanya usaha lain disekitar lokasi				
X3	Peningkatan harga tanah disekitar lokasi				
<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>					
X4	Anggaran investasi yang dipergunakan untuk persiapan, pembangunan dan pengoperasian proyek				
X5	Biaya produksi dan biaya operasional tahunan				
X6	Kemampuan proyek menghasilkan keuntungan				
X7	Peningkatan pendapatan nasional				
X8	Terciptanya lapangan pekerjaan				
<b>Faktor Pasar</b>					
X9	Besarnya permintaan pasar terhadap jenis properti saat ini				

Variabel	Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Proyek	Jenis Proyek			
		Perkantoran	Hotel	Apartemen	Pertokoan (mall)
		Skala			
		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10
X10	Persaingan harga sewa properti di sekitar lokasi saat ini				
X11	Potensi pertumbuhan jenis properti				
<b>Faktor Politik</b>					
X12	Usulan proyek dapat diterima oleh pemeran-pemeran politik				
X13	Keberadaan proyek sesuai dengan peraturan yang berlaku				
X14	Tujuan proyek mengenai sasaran yang dituju				
X15	Keberadaan proyek dibutuhkan masyarakat sekitar lokasi				
X16	Pengaruh proyek akan terdistribusi kesetiap kelompok masyarakat				

(Sumber: Hasil Olahan)

### 3.3.2.5 Analisa Data

Berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan studi literatur diharapkan dapat menghasilkan suatu analisa yang tepat, sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan topik dan tujuan penelitian. Metode analisa sangat penting dalam membantu mengidentifikasi semua variabel yang relevan, mekanismenya serta pengaruhnya terhadap kelayakan investasi. Metode analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini, meliputi :

1. Analisa Hirarki (*Analytical Hierarchy Process/AHP*)

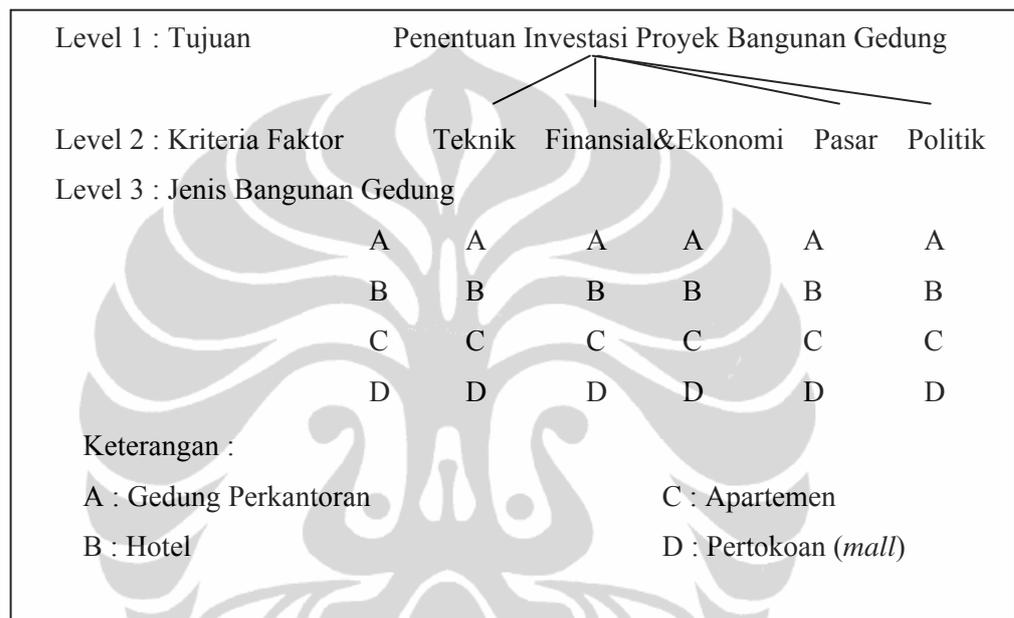
Sumber kerumitan masalah keputusan bukan hanya ketidakpastian atau ketidaksempurnaan informasi. Penyebab lainnya adalah banyaknya faktor yang berpengaruh terhadap pilihan-pilihan yang ada, beragamnya kriteria pemilihan dan jika pengambilan keputusan lebih dari satu. Jika sumber kerumitan itu adalah beragamnya kriteria, maka *Analytical Hierarchy Process* (disingkat AHP) merupakan teknik untuk membantu permasalahan tersebut. AHP diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada periode 1971 – 1975 ketika di Wharton School. Dalam perkembangannya, AHP tidak saja digunakan untuk menentukan prioritas pilihan-pilihan dengan banyak kriteria, tetapi penerapannya telah meluas sebagai metode alternatif untuk menyelesaikan bermacam-macam masalah, seperti memilih portfolio investasi, analisis manfaat biaya, peramalan dan lain-lain.

Dasar penggunaan AHP dalam proses ini merujuk kepada Haimes (1998), bahwa dalam proses perhitungan dalam pembobotan, AHP merupakan salah satu perangkat *decision support environment* yang direkomendasikan. Metode analisis probabilitas ini digunakan untuk menentukan klasifikasi dari faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan jenis proyek investasi. Dari hasil klasifikasi dan proses pembobotan, maka akan diperoleh salah satu jenis proyek

bangunan gedung yang tepat diinvestasikan pada lahan yang dijadikan obyek studi kasus.

Dalam gambar 3.3 dibawah ini akan diperlihatkan hirarki dalam penelitian yang merupakan gambaran hirarki dalam pemilihan jenis proyek pada suatu lahan.

**Gambar 3. 3 Hirarki Pemilihan Jenis Proyek Pada Suatu Lahan**



(Sumber: Hasil Olahan)

Berdasarkan gambar 3.3 tersebut dapat dijelaskan bahwa hirarki dalam penentuan investasi proyek bangunan gedung berupa tujuan yang akan dicapai, kriteria faktor, dan daftar jenis bangunan gedung. Pada gambar terlihat bahwa tujuan dari proses hirarki ini adalah menentukan investasi bangunan gedung pada suatu lahan dengan kriteria faktor teknis, finansial dan ekonomi, pasar, serta politik. Sedangkan jenis bangunan gedung yang akan ditinjau kelayakannya terdiri dari gedung perkantoran, hotel, apartemen, dan pertokoan (*mall*).

Proses pembobotan yang dilakukan hanya pada kriteria faktor, sedangkan pada jenis bangunan gedung tidak

dibobotkan, karena diasumsikan bahwa keempat jenis bangunan gedung memiliki bobot yang sama, sehingga antar jenis bangunan gedung tidak ditandingkan. Bobot akhir yang keluar dalam penentuan jenis gedung merupakan hasil dari bobot faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan investasi untuk masing-masing gedung.

**Tabel 3. 5 Matriks Perbandingan Faktor**

<b>Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Proyek</b>	<b>Faktor Teknis</b>	<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>	<b>Faktor Pasar</b>	<b>Faktor Politik</b>
<b>Faktor Teknis</b>	1,000	1/3	1/3	1/0,5
<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>	3,000	1,000	1/1,5	1/0,33
<b>Faktor Pasar</b>	3,000	1,500	1,000	1/0,25
<b>Faktor Politik</b>	0,500	0,330	0,250	1,000

(Sumber: Hasil Olahan 1 Pakar)

Cara mengisinya adalah dengan menganalisa prioritas antara faktor baris dibandingkan dengan faktor kolom. Dalam prakteknya kita hanya perlu menganalisa prioritas faktor yang terdapat dibawah pada garis diagonal (kotak dengan warna dasar putih) yang ditunjukkan dengan warna kuning atau diatas garis diagonal yang ditunjukkan dengan kotak warna merah muda. Hal ini sesuai dengan persamaan matematika yang menyebutkan **jika  $A:B= X$ , maka  $B : A = 1/X$** . Contoh: jika prioritas faktor finansial dan ekonomi (baris) : faktor teknis (kolom) = 3, maka prioritas faktor teknis (baris) : faktor faktor finansial dan ekonomi (kolom) = 1/3 (*lihat rumus persamaan perbandingan matematika diatas*).

Selanjutnya adalah menentukan bobot pada tiap faktor, nilai bobot ini berkisar antara 0 - 1. dan total bobot untuk setiap kolom adalah 1. Cara menghitung bobot adalah angka pada setiap kotak dibagi dengan penjumlahan semua angka dalam kolom yang sama. Contoh bobot dari (**faktor teknis, faktor**

teknis) =  $1 / (1+3+3+0,5) = 0.133$ , (**faktor finansial dan ekonomi, faktor teknis**) =  $3 / (1+3+3+0,5) = 0.400$ . Dengan perhitungan yang sama bobot prioritas tabel faktor di atas menjadi seperti yang terlihat dalam tabel 3.6 dibawah ini

**Tabel 3. 6 Bobot Prioritas**

<b>Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Proyek</b>	<b>Faktor Teknis</b>	<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>	<b>Faktor Pasar</b>	<b>Faktor Politik</b>	<b>Jumlah</b>
<b>Faktor Teknis</b>	0,133	0,105	0,148	0,199	0,586
<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>	0,400	0,316	0,296	0,302	1,315
<b>Faktor Pasar</b>	0,400	0,474	0,444	0,399	1,717
<b>Faktor Politik</b>	0,067	0,104	0,111	0,100	0,382

(Sumber: Hasil Olahan 1 Pakar)

Selanjutnya adalah mencari nilai bobot untuk masing-masing faktor. Caranya adalah dengan melakukan penjumlahan setiap nilai bobot prioritas pada setiap baris tabel dibagi dengan jumlah faktor. Sehingga diperoleh prioritas dan bobot masing-masing faktor seperti yang terlihat dalam tabel 3.7 dibawah ini.

**Tabel 3. 7 Bobot Masing-Masing Faktor**

<b>Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Proyek</b>	<b>Prioritas</b>	<b>Presentase</b>	<b>Bobot</b>
<b>Faktor Teknis</b>	0,147	34%	<b>0,341</b>
<b>Faktor Finansial dan Ekonomi</b>	0,329	77%	<b>0,765</b>
<b>Faktor Pasar</b>	0,429	100%	<b>1,000</b>
<b>Faktor Politik</b>	0,095	22%	<b>0,222</b>

(Sumber: Hasil Olahan 1 Pakar)

Bobot pada masing-masing faktor ini yang selanjutnya akan dikalikan dengan total nilai yang diperoleh dari jawaban pakar mengenai kelayakan investasi bangunan gedung pada suatu lahan berdasarkan faktor-faktor yang

mempengaruhinya. Jenis investasi bangunan gedung yang memiliki nilai bobot tertinggi yang dinyatakan layak untuk dilakukan investasi.

2. Analisa Lahan, Bangunan Proyek dan Pasar Properti

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi dan melakukan analisa properti dengan mencermati informasi atau analisa berikut :

- a. Deskripsi lokasi dan properti yang meliputi : KDB, KLB, peruntukan, luas tanah, regulasi-regulai terkait, dan aksesibilitas.
- b. Tinjauan pasar properti dan analisa komparatif terhadap proyek-proyek pengembangan yang telah beroperasi dan/atau yang akan dibangun dengan mencermati parameter-parameter *supply-demand-trend*.

Analisa dilakukan untuk mendukung hasil dari analisa hirarki yang telah dilakukan. Pelaksanaan ini bersumber pada Poerbo (1993) dan Maulana (2004). Dalam pelaksanaan analisa lahan, bangunan proyek, dan pasar properti juga dilakukan validasi kepada pakar atas proses dan rumusan yang mempengaruhi pelaksanaan analisa ini.

3. Analisa Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah menganalisis kembali suatu proyek untuk dilihat apa yang akan terjadi pada proyek tersebut apabila ada sesuatu yang tidak beres atau tidak sesuai dengan rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas analisis suatu proyek, didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi atau rencana suatu proyek sangat dipengaruhi unsur ketidakpastian mengenai apa saja yang akan terjadi. Analisis sensitivitas ini akan memperkirakan seberapa besar perubahan yang terjadi baik itu pada nilai IRR, profit, dan BEP akibat adanya perubahan salah satu paramater nilai asumsi, misalnya perubahan tingkat suku bunga dan *equity*.

Penilaian terhadap analisis sensitivitas ini dilakukan dengan memperhatikan perbandingan tingkat perubahan parameter terhadap laju perubahan nilai akhir investasi. Bila sedikit perubahan parameter mengakibatkan terjadinya perubahan hasil akhir yang cukup besar maka parameter tersebut dikatakan mempunyai tingkat sensitivitas yang cukup tinggi. Sebaliknya bila perubahan parameter yang dilakukan cukup besar sedangkan hasil akhir proyek tidak terlalu berubah secara signifikan maka parameter tersebut bisa dikatakan memiliki sensitivitas yang rendah atas investasi.

#### 4. Analisa Regresi

Analisa regresi adalah salah satu jenis analisa parametrik yang dapat memberikan dasar untuk memprediksi serta menganalisis varian. Perubahan nilai-nilai suatu variabel pada analisa regresi dapat diprediksi dari variabel lain apabila antara variabel yang diprediksi atau variabel terikat dan variabel yang digunakan untuk memprediksi, yang biasa dikenal sebagai variabel bebas, terhadap korelasi yang signifikan. Korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat dapat digambarkan dalam suatu garis yang disebut garis regresi. Garis ini dapat membentuk garis lurus (*linier*) maupun garis yang melengkung. (Budi, 2005)

Pada penelitian ini analisa regresi yang dilakukan untuk memperkuat hasil analisa sensitivitas sebelumnya, sehingga bertujuan mengeluarkan model hubungan regresi antara *equity* dengan IRR, *equity* dengan profit, dan *equity* dengan IRR dan profit. Dalam proses analisa regresi pada penelitian ini tidak dilakukan pengujian terhadap hasil regresi, karena hanya akan melihat hubungan regresi kedua variabel.

Berdasarkan hasil analisa regresi tersebut kemudian akan dilakukan proses optimalisasi menggunakan proses *opquest* pada *software Crystall Ball*. Proses ini dilakukan dengan

tujuan untuk melihat nilai *equity* yang optimum untuk menghasilkan nilai profit yang maksimum.

### 3.4 KESIMPULAN

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksploratoris dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode studi kasus. Selain dengan mempelajari literatur yang ada, pengumpulan data dalam penelitian ini juga dilakukan dengan cara wawancara kepada 5 orang yang pakara yang telah berpengalaman lebih dari 12 tahun dibidang investasi properti.. Guna mencapai tujuan akhir yaitu menentukan jenis investasi bangunan gedung apa yang tepat dilakukan dengan skema kerjasama BOT, maka peneliti menggunakan AHP, analisa lahan dan bangunan proyek, analisa pasar properti, analisa sensitivitas, analisa regresi, dan proses *opquest* dalam mengolah dan menganalisis data yang dikumpulkan.