

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

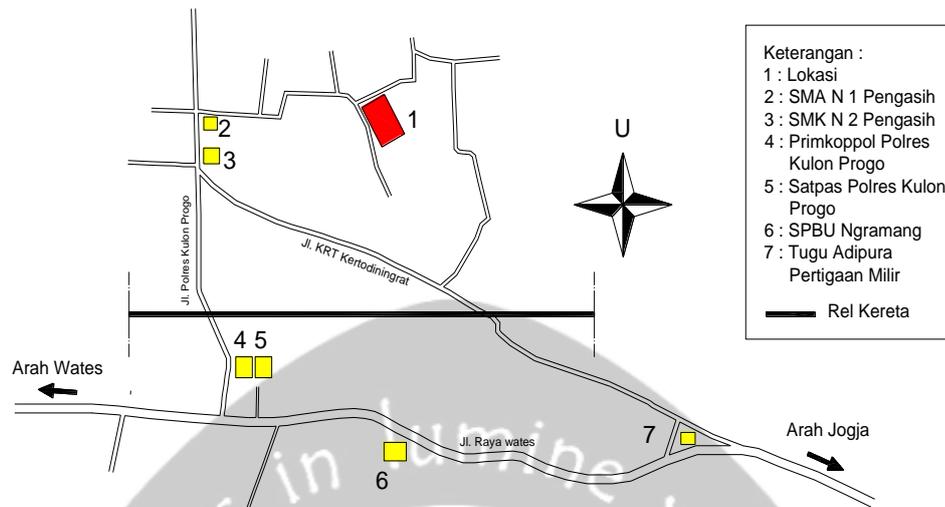
#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah melakukan analisis investasi untuk proyek pembangunan perumahan Griya Gondangdia. Analisis investasi yang dilakukan meliputi:

1. Analisa biaya-biaya investasi.
2. Analisa aliran kas investasi.
3. Analisa kelayakan dengan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Profitability index* (PI) dan Analisis Sensitivitas.
4. Pembahasan.

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada PT. Brahmaan Putra Sembada yang beralamatkan di Jl. Pakuningrat No.53 Yogyakarta. Lokasi penelitian diproyek perumahan Griya Gondangdia yang berlokasi di Desa Gunung Gondang, Kelurahan Margosari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.



Gambar 3.1 Lokasi Proyek

### 3.3 Sumber Data

Data-data yang menunjang penelitian ini diperoleh dari pihak pengembang atau developer. Sedangkan untuk data-data lain yang digunakan diasumsikan sewajar sebagaimana yang berlaku di Yogyakarta.

### 3.4 Cara Pengumpulan Data

Cara-cara pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis:

#### 1. Data Primer

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih tepat yaitu dengan mewawancarai langsung dengan pihak-pihak yang akan memberikan data-data dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini wawancara langsung dengan *project manager* di proyek perumahan Griya Gondangdia.

#### 2. Data Sekunder

Permohonan data kepada pihak developer berupa brosur harga jual rumah dan biaya perencanaan awal proyek.

### 3.5 Analisis Data

Cara analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan biaya investasi, yaitu:
  - a. Biaya langsung
  - b. Biaya tidak langsung
2. Perhitungan pendapatan dan pengeluaran :
  - a. Pendapatan proyek
  - b. Pengeluaran proyek
3. Analisa kelayakan

Dalam tugas akhir ini penulis menggunakan 3 metode analisis kelayakana investasi, yaitu sebagai beriku:

- a. *Net Present Value* (NPV)

Rumus NPV adalah:

$$NPV = PV \text{ masuk} - PV \text{ keluar}$$

Dimana :

PV : nilai waktu uang pada periode mendatang yang sama jika kita terima saat ini

Rumus diatas dapat dijabarkan menjadi lebih kompleks sebagai berikut :

$$NPV = \left\{ \frac{CF_0}{(1+i)^0} + \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} \right\} \dots \dots \dots (3-1)$$

Keterangan simbol :

$CF_0, CF_1, CF_2, CF_n = \text{cash flow}$  tahun 0, 1, 2 sampai ke- n

$i =$  nilai suku bunga

$n =$  umur proyek investasi

$NPV > 0$  investasi diterima

$NPV < 0$  investasi ditolak

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Rumus IRR sebagai berikut :

$$0 = \left\{ \frac{CF_0}{(1+IRR)^0} + \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} \right\} \dots \dots \dots (3-2)$$

$$IRR = Df_1 + \left[ \frac{NPV_1}{PV_1 - PV_2} \right] \times (Df_2 - Df_1) \dots \dots \dots (3-3)$$

Dimana :

$n =$  umur proyek investasi

$Df_1 =$  *discount factor* yang rendah

$Df_2 =$  *discount factor* yang tinggi

$NPV_1 =$  NPV dari *cashflow* pada *discount rate* rendah

$PV_1 =$  *present value of cashflow* dari *discount rate* rendah

$PV_2 =$  *present value of cashflow* dari *discount rate* tinggi

$IRR >$  tingkat keuntungan disyaratkan (investasi diterima)

$IRR <$  tingkat keuntungan disyaratkan (investasi ditolak)

c. *Profitability index (PI)*

Rumus PI sebagai berikut :

$$PI = \frac{PV \text{ MASUK}}{PV \text{ KELUAR}} \dots \dots \dots (3-4)$$

$PI > 1$  (investasi diterima)

$PI < 1$  (investasi ditolak)

#### 4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan teknik nonprobabilistik dasar untuk memberikan informasi mengenai dampak potensial ketidakpastian atau risiko dalam beberapa estimasi faktor. Analisis NPV yang sudah sudah di bicara kan tadi belum banyak membahas resiko usulan investasi. Salah satu kecenderungan analisis NPV adalah di perolehnya usulan investasi yang mempunyai nilai NPV yang positif. Bayangkan, usulan investasi (studi kelayakan proyek) yang masuk kebagian kredit perbankan, pasti akan menyajikan angka NPV yang positif, mungkin karena memang positif (yang NPV-nya negatif tidak pernah diajukan), atau mungkin dibuat positif (meskipun sebenarnya negatif). Dengan kata lain, ada kecenderungan over estimate dalam analisis NPV, sehingga menghasilkan *false sense of security* (kesimpulan bahwa usulan investasi pasti aman, dan menghasilkan NPV positif, meskipun belum tentu demikian).

Untuk memperoleh gambaran yang lebih realistis mengenai analisis NPV, analisis NPV bisa dilengkapi dengan analisis sensitifitas. Dalam analisis sensitifitas, kita akan menghitung NPV jika parameter-parameter dalam analisis berubah.

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang terjadi dengan hasil analisis investasi pada proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*, dalam analisis ini juga akan didapatkan berapa harga tambahan untuk penambahan harga jual akibat variasi penjualan yang semakin lama waktunya dibandingkan dengan rencana awal dengan cara menyamakan NPV hasil analisis sensitivitas dengan NPV hasil

analisis rencana awal, walaupun variasi rencana penjualan berubah namun nilai keuntungan tetap seperti rencana investasi awal.

Dalam tugas akhir ini, variable yang akan diubah-ubah untuk keperluan analisis sensitivitas adalah rencana penjualan. Karena mempunyai pengaruh yang besar terhadap baik kelayakan maupun tingkat keuntungan yang akan diperoleh.

### **3.6 Tahap dan Prosedur Penelitian**

Tahap-tahap dan prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Tahap I

Tahap pertama adalah tahap persiapan dimana penulis menuangkan gagasan dengan melakukan studi pustaka, perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, dan metode yang dipakai dimana hasilnya akan dijabarkan kedalam bentuk latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah.

#### 2. Tahap II

Tahap pengumpulan data yang meliputi:

- a. Mencari informasi atau pengumpulan data mengenai perumahan di Yogyakarta dengan wawancara dan pengamatan langsung.
- b. Perhitungan data-data perumahan yang diperlukan berdasarkan gambar rencana proyek perumahan yang diperoleh dari pihak developer.

#### 3. Tahap III

Perhitungan biaya investasi total pada perumahan, yaitu:

- a. Biaya langsung
- b. Biaya tidak langsung

4. Tahap IV

Perhitungan pendapatan dan pengeluaran

5. Tahap V

a. Analisis *Net Present Value* (NPV)

b. Analisis *Internal Rate of Return* (IRR)

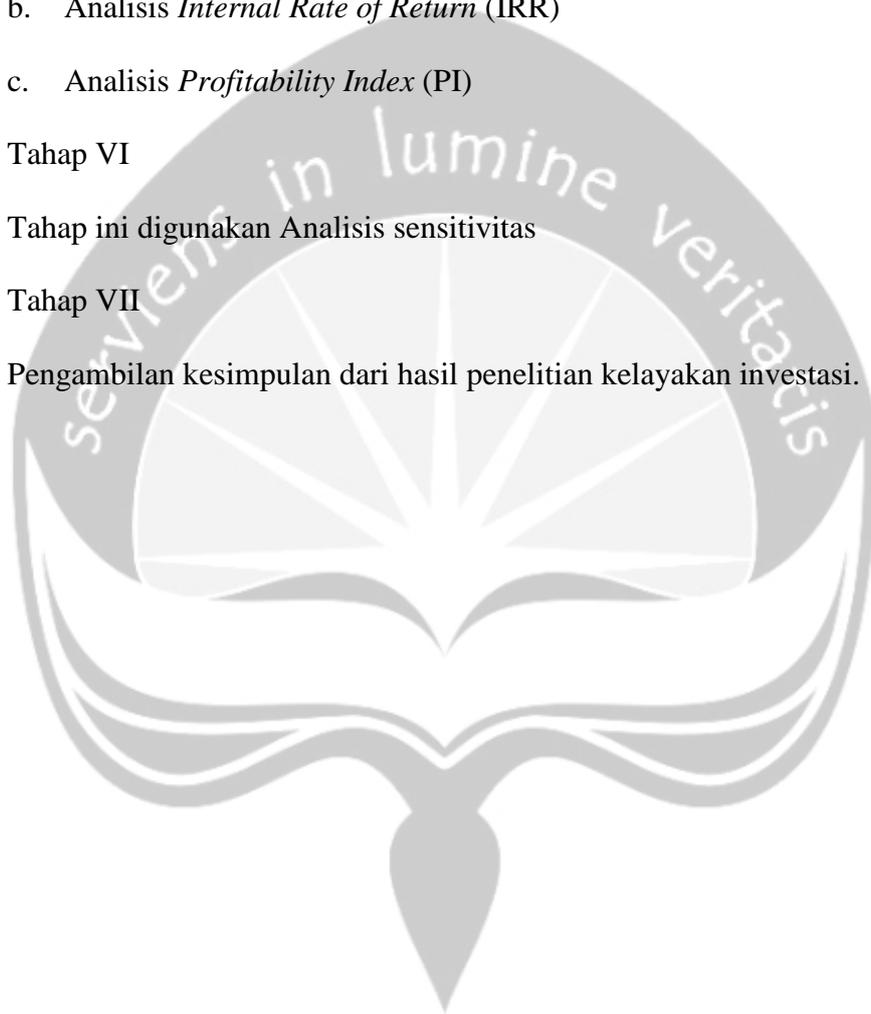
c. Analisis *Profitability Index* (PI)

6. Tahap VI

Tahap ini digunakan Analisis sensitivitas

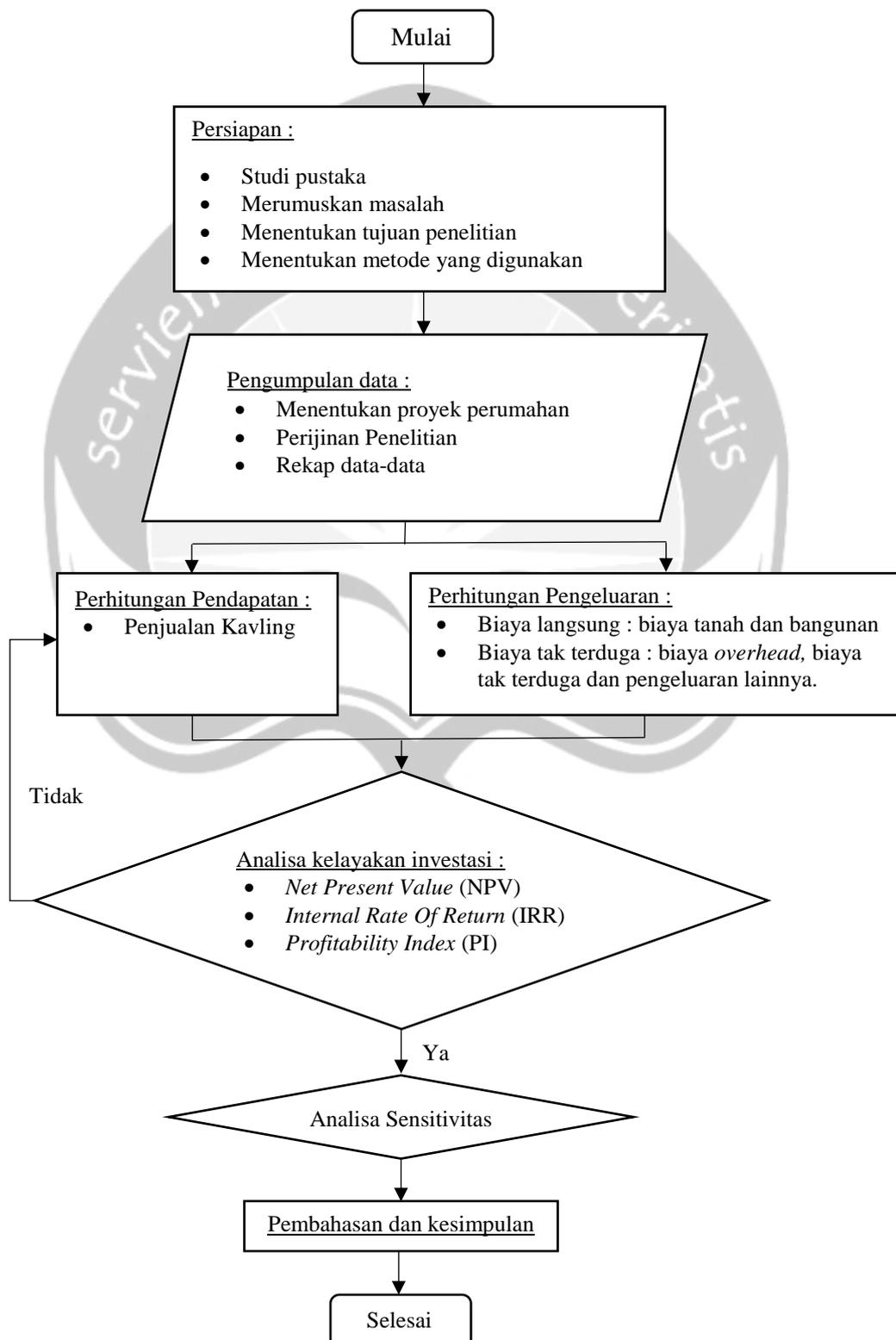
7. Tahap VII

Pengambilan kesimpulan dari hasil penelitian kelayakan investasi.



### 3.7 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir berikut ini merupakan tahap dan prosedur penelitian yang dilakukan.



### 3.8 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

Pembuatan jadwal pelaksanaan Tugas Akhir ini sebagai acuan waktu pengamatan, sehingga dapat diselesaikan tepat waktu.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

No	Kegiatan	Bulan																	
		Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli												
1	Menentukan Topik dan Penyusunan Proposal	■	■	■	■	■													
2	Seminar Proposal					■													
3	Pengambilan Data					■	■												
4	Rekapitulasi Data							■	■	■									
5	Analisis dan Penulisan Tugas Akhir										■	■	■	■					