

SKRIPSI

PERANGKAT LUNAK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI
APARTEMEN BERBASIS TEKNIK *NET PRESENT VALUE*



ARIA LESMANA

NPM: 2015730060

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2020

UNDERGRADUATE THESIS

**APARTMENT INVESTMENT FEASIBILITY EVALUATION
SOFTWARE BASED ON NET PRESENT VALUE TECHNIQUE**



ARIA LESMANA

NPM: 2015730060

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI APARTEMEN BERBASIS TEKNIK *NET PRESENT VALUE*

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 15 Juni 2020



ARIA LESMANA
NPM: 2015730060

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANGKAT LUNAK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI
APARTEMEN BERBASIS TEKNIK *NET PRESENT VALUE***

ARIA LESMANA

NPM: 2015730060

Bandung, 15 Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing

Dra. Rosa de Lima Endang Padmowati, MT

Anggota Tim Penguji

Ketua Tim Penguji

Luciana Abednego, S.Kom., M.T.

**Dr.rer.nat. Cecilia Esti Nugraheni,
ST, MT**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Mariskha Tri Adithia, P.D.Eng

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI APARTEMEN BERBASIS TEKNIK *NET PRESENT VALUE*

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 15 Juni 2020



ARIA LESMANA
NPM: 2015730060

ABSTRAK

Kebutuhan rumah masyarakat yang tinggi dan ketersediaan rumah tapak membuat masyarakat mulai beralih untuk tinggal di apartemen. Sehingga apartemen menjadi salah satu pilihan untuk berinvestasi. Kondisi lingkungan yang sangat dinamis dan intensitas persaingan yang semakin ketat membuat seseorang tidak cukup hanya mengandalkan pengalaman dan intuisi saja dalam memulai investasi apartemen. Orang yang melakukan kegiatan investasi dituntut untuk mempelajari dan melakukan studi kelayakan investasi agar dapat memperkecil risiko ketidakpastian akan keberhasilan investasi. Analisis kelayakan investasi merupakan suatu kegiatan untuk menilai apakah suatu investasi pantas dijalankan atau tidak. Keberhasilan investasi dinilai dengan manfaat finansial yang didapat dari pendirian proyek ini.

Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan perhitungan kelayakan investasi apartemen. Dari berbagai macam teknik yang dapat digunakan untuk menghitung nilai kelayakan investasi, dipilih satu buah teknik yaitu teknik *Net Present Value*. Teknik ini merupakan alat analisis manfaat finansial untuk mengukur layak atau tidaknya suatu proyek apartemen dijalankan berdasarkan nilai arus kas bersih sekarang yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. Perangkat lunak ini dibuat berbasis Android menggunakan Android Studio.

Perangkat lunak berhasil dibangun dengan mengambil input yang diperlukan untuk berinvestasi apartemen. Selanjutnya, perangkat lunak membantu proses aplikasi investasi apartemen dengan memberikan alternatif bagi pengguna untuk memutuskan layak atau tidaknya proyek tersebut dilaksanakan dengan menampilkan hasil perhitungan *Net Present Value*.

Kata-kata kunci: Apartemen, Investasi, *Net Present Value*, Android

ABSTRACT

High housing needs and the availability of homes make people start switching to live in apartments. So that the apartment becomes a good option to invest. Very dynamic environmental conditions and intensifying competition make people not enough to rely on experience and intuition to start apartment investment. People who carry out investment activities are required to study and conduct investment feasibility studies in order to minimize the risk of uncertainty of investment success. Investment feasibility analysis is an activity to assess whether an investment is feasible or not. The success of the investment is assessed by the financial benefits gained from the establishment of this project.

This research produce a software which can calculate apartment investment feasibility. From a variety of methods that can be used to calculate the value of investment feasibility, one method is chosen, the Net Present Value technique. This technique is a financial benefit analysis tool to measure whether an apartment project is feasible or not based on the present net cash flow value that will be received compared to the present value of the total investment spent. This software is based on Android with Android Studio.

The software was built successfully by taking the input needed to invest in an apartment. Next, the software help the apartment investment application process by providing an alternative for users to decide whether or not the project is feasible by displaying the results of the Net Present Value calculation.

Keywords: Apartment, Investment, Net Present Value, Android

*Dipersembahkan kepada Orang Tua, Informatika UNPAR, dan
Teman - teman*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Perangkat Lunak Evaluasi Kelayakan Investasi Apartemen Berbasis Teknik *Net Present Value***.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Dosen pembimbing, Ibu Dra. Rosa de Lima Endang Padmowati, MT. atas saran, pengarahan, dan masukan yang telah diberikan serta berbagai ilmu yang berharga.
2. Dosen penguji, Luciana Abednego, S.Kom., M.T. dan Dr.rer.nat. Cecilia Esti Nugraheni, ST, MT. atas masukan dan bimbingan yang diberikan.
3. Orang tua yang telah menyemangati dan mendoakan selama proses pengerjaan skripsi.
4. Pihak terkait dari Apartemen Parahyangan Residences, yang telah membantu dan memberikan kerja sama yang baik.
5. Kepada teman - teman satu bimbingan yang sudah berjuang bersama dan saling memberi dukungan dalam melewati proses Skripsi ini.
6. Kepada teman-teman penulis yang sudah memberikan dukungan dan semangat hingga penulis dapat melewati proses Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki skripsi ini. Terlepas dari kekurangan yang dimiliki, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca dan penelitian selanjutnya.

Bandung, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR KODE PROGRAM	xxiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Investasi	5
2.2 Studi Kelayakan Proyek	5
2.2.1 Tujuan Studi Kelayakan Proyek	6
2.2.2 Aspek - Aspek Studi Kelayakan Proyek	6
2.3 Analisis Kelayakan Investasi	7
2.3.1 <i>Payback Period</i>	7
2.3.2 Profitabilitas Indeks	8
2.3.3 <i>Internal Rate of Return</i>	9
2.3.4 <i>Average Rate of Return</i>	9
2.3.5 <i>Net Present Value</i>	10
2.4 Apartemen	13
2.5 Android	15
2.5.1 Arsitektur Android	15
2.5.2 Fitur Android	16
2.5.3 Dasar Program	17
2.6 Pengembangan Perangkat Lunak	17
3 ANALISIS	21
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.1.1 Hasil Studi Lapangan	21
3.1.2 Hasil Studi Literatur	22
3.1.3 Teori <i>Net Present Value</i>	28
3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
3.2.1 Spesifikasi Pengguna	33

3.2.2	Spesifikasi Produk	33
3.2.3	<i>Use Case Diagram</i>	34
3.2.4	Skenario	34
3.2.5	<i>Class Diagram</i>	37
3.3	Aplikasi Teori Investasi dan Teori Pengembangan Perangkat Lunak	38
3.3.1	Aplikasi Teori Investasi	38
3.3.2	Teori Pengembangan Perangkat Lunak	38
4	PERANCANGAN	41
4.1	Perancangan Antarmuka	41
4.2	Rancangan Fisik Basis Data	50
4.3	Diagram Kelas Lengkap	51
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	75
5.1	Lingkungan Implementasi	75
5.1.1	Lingkungan Perangkat Keras	75
5.1.2	Lingkungan Perangkat Lunak	75
5.2	Implementasi Antarmuka	75
5.3	Implementasi Kode Program	86
5.4	Implementasi Basis Data	89
5.5	Pengujian Fungsional	92
5.5.1	Pengujian membuka <i>navigation drawer</i>	92
5.5.2	Pengujian membuka halaman utama	92
5.5.3	Pengujian membuka halaman teori NPV	93
5.5.4	Pengujian membuka halaman investasi apartemen	93
5.5.5	Pengujian membuka halaman riwayat	93
5.5.6	Pengujian menghitung sebuah proyek	93
5.5.7	Pengujian mengulangi perhitungan	94
5.5.8	Pengujian menyimpan perhitungan	95
5.5.9	Pengujian membuka halaman detail riwayat	96
5.5.10	Pengujian menghapus record dari riwayat	97
5.5.11	Pengujian menghapus record dari riwayat (2)	97
5.5.12	Pengujian kembali ke laman riwayat dari halaman detail riwayat	97
5.5.13	Pengujian menghapus seluruh riwayat	98
5.5.14	Pengujian menyimpan riwayat ke dalam penyimpanan <i>smartphone</i>	98
5.6	Pengujian Eksperimental	98
5.7	<i>User Acceptance Test</i>	99
6	KESIMPULAN DAN SARAN	101
6.1	Kesimpulan	101
6.2	Saran	101
	DAFTAR REFERENSI	103
	A KODE PROGRAM	105

DAFTAR GAMBAR

2.1	<i>Flowchart Net Present Value</i>	12
2.2	Komponen utama Android	15
2.3	<i>Waterfall Model</i>	18
3.1	IHPR Kota Bandung	23
3.2	IHPR Kota Jabotabek	24
3.3	IHPR Kota Surabaya	25
3.4	IHPR Kota Medan	26
3.5	IHPR Kota Denpasar	27
3.6	<i>Use Case Diagram PL NPV</i>	34
3.7	<i>Class Diagram PL NPV</i>	37
4.1	Halaman Utama	42
4.2	Halaman Proyek Ditolak	43
4.3	Halaman Proyek Diterima	44
4.4	Halaman Simpan	45
4.5	Halaman <i>History</i>	46
4.6	Halaman Detail <i>History</i>	47
4.7	Halaman <i>Delete Record</i>	48
4.8	Halaman Teori <i>Net Present Value</i>	49
4.9	Halaman Investasi Apartemen	50
4.10	Diagram Kelas Lengkap	51
4.11	Kelas Proyek	52
4.12	Kelas MainActivity	54
4.13	Kelas FragmentNavigationDrawer	55
4.14	Kelas FragmentListener	56
4.15	Kelas FragmentKalkulatorNPV	57
4.16	Kelas FragmentNPV	59
4.17	Kelas FragmentListBerita	60
4.18	Kelas FragmentBerita1	61
4.19	Kelas FragmentBerita2	62
4.20	Kelas FragmentBerita3	64
4.21	Kelas FragmentRiwayat	65
4.22	Kelas RiwayatAdapter	67
4.23	Kelas FragmentDetailRiwayat	69
4.24	Kelas DialogKonfirmasiHapus	70
4.25	Kelas DialogKonfirmasiReset	71
4.26	Kelas DialogSimpanProyek	73
5.1	Implementasi Halaman Utama	76
5.2	Implementasi Halaman Utama Lanjutan	77
5.3	Implementasi <i>Output</i> Halaman Utama	78
5.4	Implementasi Dialog Halaman Utama	79

5.5	Implementasi <i>Navigation Drawer</i>	80
5.6	Implementasi Halaman Teori NPV	81
5.7	Implementasi Halaman Alasan Investasi Apartemen	82
5.8	Implementasi Halaman Riwayat	83
5.9	Implementasi Halaman Riwayat	84
5.10	Implementasi Detail Riwayat	85
5.11	Implementasi Halaman Admin	86

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Penyusutan Bukan Bangunan	11
2.2	Tabel Penyusutan Bangunan	11
2.3	Tabel PVIFA	13
3.1	Tabel hasil wawancara dengan investor apartemen	21
3.2	Tabel hasil wawancara dengan pengembang apartemen	22
3.3	Tabel IPHR Kota Bandung	23
3.4	Tabel IPHR Kota Jabotabek	24
3.5	Tabel IPHR Kota Surabaya	25
3.6	Tabel IPHR Kota Medan	26
3.7	Tabel IPHR Kota Medan	27
3.8	Tabel data wawancara dengan investor apartemen	29
3.9	Tabel contoh NPV < 0	31
3.10	Skenario memasukkan <i>input</i> untuk menghitung nilai investasi	34
3.11	Skenario melihat jumlah perhitungan	35
3.12	Skenario menyimpan hasil perhitungan investasi proyek	35
3.13	Skenario membaca deskripsi <i>Net Present Value</i>	35
3.14	Skenario membaca artikel mengenai investasi apartemen	36
3.15	Skenario melihat riwayat perhitungan	36
3.16	Skenario menghapus riwayat perhitungan	36
4.1	Tabel Rancangan Fisik Basis Data	51
5.1	Tabel Bandung	90
5.2	Tabel Denpasar	90
5.3	Tabel Jabotabek	91
5.4	Tabel Medan	91
5.5	Tabel Surabaya	92
5.6	Pengujian membuka <i>navigation drawer</i>	92
5.7	Pengujian membuka halaman utama	92
5.8	Pengujian membuka halaman teori NPV	93
5.9	Pengujian membuka halaman investasi apartemen	93
5.10	Pengujian membuka halaman riwayat	93
5.11	Pengujian menghitung sebuah proyek	94
5.12	Pengujian mengulangi perhitungan	95
5.13	Pengujian menyimpan perhitungan	96
5.14	Pengujian membuka detail riwayat	96
5.15	Pengujian menghapus record dari riwayat	97
5.16	Pengujian menghapus record dari riwayat (2)	97
5.17	Pengujian kembali ke laman riwayat dari halaman detail riwayat	98
5.18	Pengujian kembali ke laman riwayat dari halaman detail riwayat	98
5.19	Pengujian menyimpan riwayat ke dalam penyimpanan <i>smartphone</i>	98
5.20	Pengujian eksperimental	99

DAFTAR KODE PROGRAM

5.1	FragmentKalkulator.Java	86
A.1	Proyek.Java	105
A.2	MainActivity.java	106
A.3	FragmentNavigationDrawer.java	109
A.4	FragmentListener.java	110
A.5	FragmentKalkulatorNPV.java	110
A.6	FragmentNPV.java	117
A.7	FragmentListBerita.java	118
A.8	FragmentBerita1.java	118
A.9	FragmentBerita2.java	120
A.10	FragmentBerita3.java	121
A.11	FragmentRiwayat.java	122
A.12	RiwayatAdapter.java	125
A.13	FragmentDetailRiwayat.java	127
A.14	DialogKonfirmasiHapus.java	128
A.15	DialogKonfirmasiReset.java	128
A.16	DialogSimpanProyek.java	129
A.17	activity_main.XML	130
A.18	border.XML	131
A.19	colors.XML	131
A.20	dialog_konfirmasi_hapus.XML	131
A.21	dialog_konfirmasi_reset.XML	132
A.22	dialog_simpan_proyek.XML	132
A.23	fragment_apartemen.XML	133
A.24	fragment_apartemen_mahasiswa.XML	135
A.25	fragment_detail_riwayat.XML	136
A.26	fragment_kalkulator_npv.XML	141
A.27	fragment_nasib_apartemen.XML	148
A.28	fragment_navigation_drawer.XML	148
A.29	fragment_npv.XML	149
A.30	fragment_riwayat.XML	150
A.31	list_berita.XML	151
A.32	list_riwayat.XML	153
A.33	number.XML	153
A.34	spinner_item.XML	153
A.35	strings.XML	154
A.36	styles.XML	154

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi merupakan penempatan dana atau pembelian suatu aset dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan di masa mendatang. Investasi sangat berguna untuk mengantisipasi adanya penyusutan uang karena inflasi yang setiap tahunnya diproyeksikan meningkat. Investasi properti merupakan salah satu jenis investasi yang banyak diminati karena merupakan salah satu jenis investasi yang memiliki keuntungan yang besar. Kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal menjadi alasan investasi properti menjadi naik daun.

Hal ini dikemukakan oleh Direktur Jenderal Penyediaan Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Khalawi Abdul¹, diperkirakan kebutuhan rumah masyarakat setiap tahun mencapai sekitar 800 ribu sampai 1 juta unit. Kebutuhan rumah masyarakat yang tinggi membuat ketersediaan rumah tinggal tidak dapat dipenuhi. Oleh sebab itu sebagian besar masyarakat mulai beralih untuk tinggal di apartemen. Sehingga apartemen menjadi salah satu pilihan untuk berinvestasi di bidang properti. Memulai investasi unit apartemen tidak membutuhkan modal yang besar, karena saat ini pembelian unit apartemen dapat dilakukan secara kredit.

Kondisi lingkungan yang sangat dinamis dan intensitas persaingan yang semakin ketat membuat seseorang tidak cukup hanya mengandalkan pengalaman dan intuisi saja dalam memulai investasinya. Orang yang melakukan kegiatan investasi atau investor dituntut untuk mempelajari dan melakukan studi kelayakan investasi agar dapat memperkecil risiko ketidakpastian akan keberhasilan investasi unit apartemen. Analisis kelayakan investasi merupakan suatu kegiatan untuk menilai apakah suatu investasi unit apartemen pantas dijalankan atau tidak. Keberhasilan investasi unit apartemen ini dinilai dengan manfaat finansial yang didapat dari pendirian investasi unit apartemen ini.

Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan perhitungan kelayakan investasi unit apartemen. Dengan menggunakan perangkat lunak tersebut, pelaku investasi dapat menghitung dan mempertimbangkan apakah sebuah investasi unit apartemen layak untuk dijalankan atau tidak. Dari berbagai macam teknik yang dapat digunakan untuk menghitung nilai kelayakan investasi, dipilih satu buah teknik yaitu teknik *Net Present Value*. Teknik ini merupakan alat analisis manfaat finansial untuk mengukur layak atau tidaknya suatu investasi unit apartemen dijalankan berdasarkan nilai arus kas bersih sekarang yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan.

Dengan menggunakan teknik *Net Present Value*, sebuah investasi unit apartemen dapat dikatakan layak jika hasil dari perhitungan *Net Present Value* lebih dari 0 (nol). Jika perhitungan *Net Present Value* kurang dari atau sama dengan 0 (nol), maka investasi unit apartemen dapat dikatakan tidak layak untuk diinvestasikan.

Menurut survey sebaran pengguna *smartphone* yang dilakukan oleh *Redwing Asia* di Indonesia, terdapat 95.87 juta orang yang menggunakan *smartphone*. Banyaknya orang yang menggunakan *smartphone* di Indonesia membuka prospek besar untuk pembuatan perangkat lunak pada

¹Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, "Masalah Perumahan Masih Jadi Pekerjaan Rumah Pemerintah", <https://www.pu.go.id/berita/view/15532/masalah-perumahan-masih-jadi-pekerjaan-rumah-pemerintah>, Diakses pada 13 November 2019

smartphone, salah satu contohnya adalah perangkat lunak untuk menghitung investasi dengan menggunakan teknik *Net Present Value*. Dengan perangkat lunak "Evaluasi Kelayakan Investasi Apartemen Berbasis Teknik *Net Present Value*" pada platform *smartphone*, pelaku investasi dapat dengan mudah mengakses, menghitung, dan mengetahui nilai yang diinvestasikan saat ini untuk pengambilan keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana proses aplikasi teori *Net Present Value* dalam mendukung keputusan kelayakan sebuah investasi apartemen?
2. Bagaimana membangun perangkat lunak aplikasi teori *Net Present Value* untuk mendukung keputusan kelayakan sebuah investasi apartemen?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Memahami teori *Net Present Value* dalam mendukung keputusan kelayakan sebuah investasi apartemen.
2. Membangun perangkat lunak aplikasi teori *Net Present Value* untuk mendukung keputusan kelayakan sebuah investasi apartemen.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Kajian yang menjadi aspek kelayakan investasi terbatas pada aspek keuangan.
2. Perkembangan harga apartemen tidak mengikuti waktu sebenarnya dan mengacu kepada data Indeks Harga Properti Residensial pada tahun 2004 sampai tahun 2019.
3. Lokasi apartemen terbatas kepada lima kota besar di Indonesia.

1.5 Metodologi

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem
 - Mempelajari teori *Net Present Value*.
 - Mendapatkan data Indeks Harga Properti Residensial oleh Bank Indonesia.
 - Melakukan studi lapangan melalui teknik wawancara kepada investor apartemen dan pihak manajemen apartemen.
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
 - Spesifikasi pengguna.
 - Spesifikasi produk.

- Analisis kebutuhan *Use Case Diagram*.
 - Analisis kebutuhan *Class Diagram*.
3. Merancang Perangkat Lunak
 - Perancangan antarmuka.
 - Perancangan *Class Diagram*.
 4. Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak
 - Menggunakan bahasa Java dengan Android Studio.
 - Pengujian menggunakan teknik *Black Box Testing*.
 5. Menulis dokumen skripsi.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bab 1. Pendahuluan

Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi, dan sistematika pembahasan.

2. Bab 2. Landasan Teori

Bab 2 menjelaskan mengenai investasi, studi kelayakan investasi, teori *Net Present Value*, teori apartemen, teori Android, dan pengembangan perangkat lunak.

3. Bab 3. Analisis

Bab 3 menjelaskan mengenai analisis kebutuhan perangkat sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan *Class Diagram*.

4. Bab 4. Perancangan

Bab 4 menjelaskan mengenai perancangan perangkat lunak yang dibangun, perancangan antarmuka, dan perancangan diagram kelas.

5. Bab 5. Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab 5 menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian perangkat lunak menggunakan teknik *Black Box Testing* sesuai dengan perancangan.

6. Bab 6. Kesimpulan dan Saran

Bab 6 menjelaskan mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian perangkat lunak serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

