

PROYEK AKHIR

**APLIKASI PERHITUNGAN ANALISIS KELAYAKAN
INVESTASI DENGAN METODE *PROFITABILITY INDEX*,
AVERAGE RATE OF RETURN DAN *NET PRESENT VALUE***



Oleh:

Risa Kurniawati

173210008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA
2020**

PROYEK AKHIR

**APLIKASI PERHITUNGAN ANALISIS KELAYAKAN
INVESTASI DENGAN METODE *PROFITABILITY INDEX*,
AVERAGE RATE OF RETURN DAN *NET PRESENT VALUE***

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi ahli madya
komputer Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika dan Komputer**

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

RISA KURNIAWATI

Nomor Mahasiswa: 173210008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL : Aplikasi Perhitungan Analisis Kelayakan Investasi Dengan Metode *Profitability Index*, *Average Rate Of Return* Dan *Net Present Value*



Yogyakarta, 17 Juli 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

(Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.)

Dosen Pembimbing II

(Dara Kusumawati, S.E., M.M.)

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

APLIKASI PERHITUNGAN ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DENGAN METODE *PROFITABILITY INDEX*, *AVERAGE RATE OF RETURN* DAN *NET PRESENT VALUE*

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proyek Akhir dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Yogyakarta, 24 Juli 2020

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Al. Agus Subagyo, S.E., M.Si.
2. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.
3. Dara Kusumawati, S.E., M.M.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi

 

14 AUG 2020

(Dara Kusumawati, S.E., M.M.)

NIDN : 0525027601

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya Proyek Akhir ini. Dengan segala kerendahan hati, proyek akhir saya persembahkan untuk:

1. **Kedua orang tuaku (Darmaji dan Rubiyem)** yang telah memberikan segalanya dan membesarkan saya hingga saat ini, serta tak henti – hentinya mendoakan dan memberikan dukungan moral serta material untuk saya.
2. **Ibu Dara Kusumawati, S.E.,M.M.** dan **Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom.,M.Cs.** , selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta mengajarkan banyak hal terkait dengan proyek akhir maupun hal lainnya.
3. **Saya ucapkan terima kasih** untuk Mas Al, Mbak Enjang, Mbak Winda, adikku Klavera S.D, adik – adikku KA'18 dan 19 serta teman – teman semua yang selalu memberi semangat serta membantu dalam penyusunan proyek akhir ini.
4. **Saya ucapkan terima kasih kepada** teman – teman BEM dan HMJ KA yang telah mengajarkan banyak hal terutama kekeluargaan yang luar biasa serta terimakasih atas segala pengalaman yang telah diberikan kepada saya.
5. **Saya ucapkan terimakasih kepada** satu orang yang selalu sabar menghadapi sikap dan sifat saya, yang selalu menemani dan mengajari saya dalam mengerjakan proyek akhir ini, selalu memberi semangat dan meyakinkan saya bahwa saya mampu menyelesaikan proyek akhir dengan baik.
6. **Saya ucapkan terima kasih kepada** keluarga keduaku yaitu KA'17 yang mampu berjuang bersama, terimakasih sebesar – besarnya atas segala pengalaman yang diberikan selama ini yang tidak dapat saya ungkapkan dengan kata – kata.

HALAMAN MOTTO

“Teruslah Berusaha Hingga Kamu Bangga Atas Hasilmu”

“Jangan Berhenti Menjadi Orang Baik”

“Berjuanglah, Allah Tidak Akan Mengecewakan Orang – Orang Yang Berjuang”

INTISARI

APLIKASI PERHITUNGAN ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DENGAN METODE *PROFITABILITY INDEX*, *AVERAGE RATE OF RETURN* DAN *NET PRESENT VALUE*

Oleh
Risa Kurniawati
173210008

**Program Studi Sistem Informasi Akuntansi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta**

Investasi memerlukan modal yang besar, untuk itu sebelum investasi dilaksanakan perlu dibuat terlebih dahulu estimasi pendapatan dan biaya selama periode investasi yang dinyatakan dalam bentuk *Cash Flow*. Dilakukan penilaian kelayakan investasi tersebut melalui kriteria kelayakan investasi. Tujuannya adalah untuk menilai apakah investasi ini layak dijalankan atau tidak dijalankan dilihat dari aspek keuangan. Alat ukur untuk menentukan kelayakan suatu usaha berdasarkan kriteria investasi dapat dilakukan melalui pendekatan *Payback period* (PP), *Average Rate of Return* (ARR), *Net Present Value* (NPV) dan *Profitability Index* (PI). Untuk melakukan analisa penilaian investasi yang dapat menghasilkan penilaian yang akurat dan cepat, maka diperlukan aplikasi analisa penilaian investasi.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sebuah Aplikasi yang dapat memudahkan para investor dalam pengambilan keputusan investasi. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan pada hasil perhitungan menggunakan beberapa metode ukur yaitu *Profitability Index*, *Average Rate of Return* dan *Net Present Value*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan investor dapat meminimalisir adanya kesalahan pengambilan keputusan karena perhitungan yang ada pada aplikasi ini telah terkomputerisasi sehingga dapat mengurangi adanya kesalahan pencatatan data.

Hasil dari penelitian, aplikasi dapat menghitung arus kas pertahun, discount factor dan analisis kelayakan berdasarkan data – data seperti nilai investasi, modal, umur ekonomis, serta pajak. Selain itu, aplikasi juga dapat mencetak laporan analisis berdasarkan kode investasi yang ada.

Kata kunci : investasi, *cashflow* , *average rate of return*, *profitability index*

ABSTRACT

APPLICATION OF CALCULATION OF INVESTMENT FEASIBILITY ANALYSIS USING PROFITABILITY INDEX, AVERAGE RATE OF RETURN AND NET PRESENT VALUE METHODS

By
Risa Kurniawati
173210008

**Accounting Informatic System Study Program
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta**

Investment requires a large amount of capital, therefore before investment is implemented, it is necessary to make an estimate of income and expenses during the investment period which is stated in the form of cash flow. An investment feasibility assessment is carried out through the investment eligibility criteria. The aim is to assess whether this investment is feasible or not from the financial aspect. Measuring instruments to determine the feasibility of a business based on investment criteria can be done through the Payback period (PP), Average Rate of Return (ARR), Net Present Value (NPV) and Profitability Index (PI) approaches. To conduct an investment appraisal analysis that can produce an accurate and fast valuation, an investment appraisal analysis application is needed.

This research was conducted to create an application that can facilitate investors in making investment decisions. Decision making is based on the results of calculations using several measurement methods, namely the Profitability Index, Average Rate of Return and Net Present Value. With this application, it is expected that investors can minimize the mistakes in decision making because the calculations in this application have been computerized so as to reduce the data recording errors.

The results of the study, the application can calculate the annual cash flow, discount factors and feasibility analysis based on data such as investment value, capital, economic age, and tax. In addition, the application can also print analysis reports based on the existing investment code.

Keywords: *investment, cash flow, average rate of return, profitability index*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Aplikasi Perhitungan Analisis Kelayakan investasi Dengan Metode *Profitability Index*, *Average Rate of Return* dan *Net Present Value*” sebagai salah satu syarat kelulusan pada program studi Sistem Informasi Akuntansi STMIK AKAKOM Yogyakarta dengan baik.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan berupa dorongan, semangat, bimbingan, petunjuk, nasehat dan kerjasama dari berbagai pihak antara lain :

1. **Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.** selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. **Ibu Dara Kusumawati, S.E., M.M.,** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. **Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.,** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
4. Tak lupa pula penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Kiranya masih banyak lagi yang membantu Penulis dan namanya tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu dalam kata pengantar ini, namun Penulis mengucapkan terima kasih banyak semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal. Dan Penulis Mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekhilafan yang disengaja ataupun yang tidak disengaja.

Semoga laporan ini akan membawa manfaat bagi kita semua dan bagi Penulis khususnya.

Akhir kata semoga Tugas Akhir yang penulis buat dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan, dan masyarakat luas. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
INTISARI	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LISTING	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
BAB II DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1 Pengertian Investasi	4
2.1.2 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis	4
2.1.3 Kriteria Penilaian Investasi	4
2.1.4 Database	10
2.1.5 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	10
2.1.6 MySQL	10
2.2 Tinjauan Pustaka.....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
3.1 Deskripsi Sistem	15

3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	15
3.2.1	Kebutuhan <i>Input</i>	15
3.2.2	Kebutuhan <i>Output</i>	16
3.2.3	Kebutuhan Proses.....	16
3.3	Perancangan Tabel	17
3.3.1	Struktur Tabel	17
3.3.2	Relasi Antar Tabel	18
3.4	DFD Level 0	20
3.5	DFD Level 1	21
3.6	Perancangan Masukan (<i>Input</i>)	22
3.6.1	Rancangan Input Data Pengguna	22
3.6.2	Rancangan Input Data Investasi.....	22
3.6.3	Rancangan Input Data Perkiraan Laba.....	23
3.6.4	Rancangan Input Data <i>Discount Factor</i>	23
3.7	Perancangan Keluaran (<i>Output</i>).....	24
3.7.1	Perancangan <i>Output</i> Daftar Investasi.....	24
3.7.2	Perancangan Output Daftar Perkiraan Laba.....	25
3.7.3	Perancangan Output Daftar <i>Discount Factor</i>	25
3.7.4	Perancangan Informasi Perhitungan <i>Cashflow</i>	26
3.7.5	Perancangan Informasi Perhitungan <i>Profitability Index</i>	27
3.7.6	Perancangan Informasi Perhitungan <i>Average Rate Of Return</i>	27
3.7.7	Perancangan Informasi Perhitungan <i>Net Present Value</i>	28
3.7.8	Perancangan Laporan Analisis Kelayakan Investasi.....	28
3.8	Perangkat Pendukung.....	29
3.8.1	Kebutuhan <i>Hardware</i>	29
3.8.2	Kebutuhan <i>Software</i>	29
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Program Penghubung Database	30
4.2	Tampilan Halaman Awal	30
4.3	Tampilan User Interface.....	32
4.4	Tampilan Form Masukan (<i>Input</i>).....	33
4.4.1	Tampilan Form Input Data Investasi.....	33
4.4.2	Tampilan Form <i>Input</i> Data Perkiraan Laba	35

4.4.3	Tampilan Form <i>Input</i> Data Discount Factor	37
4.5	Tampilan Keluaran (<i>Output</i>).....	39
4.5.1	Tampilan <i>Output</i> Daftar Investasi.....	40
4.5.2	Tampilan <i>Output</i> Daftar Perkiraan Laba.....	41
4.5.3	Tampilan <i>Output</i> Daftar <i>Discount Factor</i>	43
4.5.4	Tampilan Informasi Perhitungan <i>Cash Flow</i>	45
4.5.5	Tampilan Informasi Perhitungan <i>Profitability Index</i> (PI).....	46
4.5.6	Tampilan Informasi Perhitungan <i>Average Rate of Return</i>	48
4.5.7	Tampilan Informasi Perhitungan <i>Net Present Value</i> (NPV).....	50
4.5.8	Tampilan Output Laporan Analisis Kelayakan Investasi.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	KESIMPULAN.....	56
5.2	SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Relasi Antar Tabel.....	19
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	20
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	21
Gambar 3.4 Rancangan Input Data Pengguna	22
Gambar 3.5 Rancangan Input Data Investasi.....	23
Gambar 3.6 Rancangan Input Data Perkiraan Laba.....	23
Gambar 3.7 Rancangan Input Data Discount Factor	24
Gambar 3.8 Perancangan Output Daftar Investasi.....	25
Gambar 3.9 Perancangan Output Daftar Perkiraan Laba.....	25
Gambar 3.10 Perancangan Output Daftar Discount Factor	26
Gambar 3.11 Perancangan Informasi Perhitungan <i>Cashflow</i>	26
Gambar 3.12 Perancangan Informasi Perhitungan Profitability Index	27
Gambar 3.13 Perancangan Informasi Perhitungan Average Rate of Return	27
Gambar 3.14 Perancangan Informasi Perhitungan Net Present Value	28
Gambar 3.15 Perancangan Laporan Analisis Kelayakan Investasi.....	28
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	31
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Daftar.....	31
Gambar 4.3 Tampilan Menu	32
Gambar 4.4 Tampilan Form Masukan Data Investasi	33
Gambar 4.5 Tampilan Validasi Data Investasi	35
Gambar 4.6 Tampilan Form Input Data Perkiraan Laba.....	36
Gambar 4.7 Tampilan Form Input Data Discount Factor	38
Gambar 4.8 Tampilan Output Daftar Investasi	40
Gambar 4.9 Tampilan Edit Data Investasi	41
Gambar 4.10 Tampilan Output Daftar Perkiraan Laba.....	42
Gambar 4.11 Tampilan Output Daftar Discount Factor.....	44
Gambar 4.12 Tampilan Informasi Perhitungan Cash Flow	45
Gambar 4.13 Tampilan Informasi Perhitungan Profitability Index (PI).....	47
Gambar 4.14 Tampilan Informasi Perhitungan Average Rate of Return.....	49

Gambar 4.15 Tampilan Informasi Perhitungan Net Present Value (NPV).....	50
Gambar 4.16 Tampilan Output Laporan Analisis Kelayakan Investasi.....	52
Gambar 4.17 Tampilan cetak laporan analisis kelayakan investasi	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian	12
Tabel 3.1 Pengguna	17
Tabel 3.2 Investasi	17
Tabel 3.3 Perkiraan Laba	18
Tabel 3.4 Discount Factor	18

DAFTAR LISTING

	Halaman
Listing 4.1 <i>Script</i> penghubung ke database	30
Listing 4.2 Script Program Form Input Data Investasi	34
Listing 4.3 Script Program Simpan Data Investasi	35
Listing 4.4 Script Program Form Input Data Perkiraan Laba	37
Listing 4.4 Script Program Simpan Data Perkiraan Laba	37
Listing 4.5 Script Program Form Masukan Data Discount Factor.....	39
Listing 4.6 Script Program Simpan Data Discount Factor.....	39
Listing 4.7 Script Program Tampilan Data Investasi	41
Listing 4.8 Script Program Form Edit Data Investasi	41
Listing 4.9 Script Program Tampilan Daftar Perkiraan Laba	43
Listing 4.10 Script Program Tampilan Daftar Discount Factor	45
Listing 4.11 Script Program Perhitungan Cash Flow	46
Listing 4.12 Script Perhitungan Profitability Index (PI).....	48
Listing 4.13 Script program perhitungan Average Rate of Return	49
Listing 4.14 Script program perhitungan Net Present Value	51
Listing 4.15 Script Program Laporan Analisis Kelayakan Investasi	54
Listing 4.16 Script Program Cetak Laporan Analisis Kelayakan Investasi	55