



**PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL  
AGROINDUSTRI KOPI BERBASIS APLIKASI DI  
KABUPATEN BANDUNG (STUDI KASUS KECAMATAN  
PENGALENGAN)**

**SKRIPSI**

**RAFAEL HENDRIK SILVESTER TUMBELAKA  
1510312008**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
2019**



**PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL  
AGROINDUSTRI KOPI BERBASIS APLIKASI DI  
KABUPATEN BANDUNG (STUDI KASUS  
KECAMATAN PENGALENGAN)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik**

**RAFAEL HENDRIK SILVESTER TUMBELAKA  
1510312008**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
2019**

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Rafael Hendrik Silvester Tumbelaka  
NIM : 1510312008  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Kelayakan Finansial Agroindustri Kopi Berbasis Aplikasi Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus Kecamatan Pengalengan)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si

Penguji Utama

M. As'adi, MT

Penguji I

Donny Montreano, ST, MT

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si

Dekan

M. As'adi, MT

Ka. Prodi

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal Ujian : 4 Juli 2019

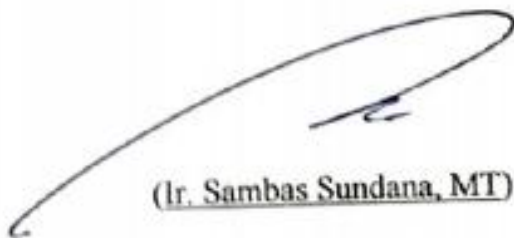
# HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL  
AGROINDUSTRI KOPI BERBASIS APLIKASI DI KABUPATEN  
BANDUNG (STUDI KASUS KECAMATAN PENGALENGAN)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

RAFAEL HENDRIK SILVESTER TUMBELAKA  
151.0312.008

Pembimbing I



(Ir. Sambas Sundana, MT)

Pembimbing II

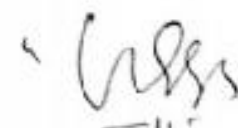


(Donny Montreano ST, MT)

Jakarta, Juli 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri



(Muhammad As'adi, ST, MT)

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rafael Hendrik Silvester Tumbelaka

NIM : 1510312008

Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 4 Juli 2019

Yang menyatakan

METERAI  
TEMPEL

3B0DEAFF669369459

6000  
ENAM RIBU RUPIAH



(Rafael H.S. Tumbelaka)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rafael Hendrik Silvester Tumbelaka  
NIM : 1510312008  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI KOPI BERBASIS APLIKASI DI KABUPATEN BANDUNG (STUDI KASUS KECAMATAN PENGALENGAN)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 4 Juli 2019

Yang menyatakan,

A 6000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '380CEAF16/93994119', '6000', and 'REPUBLIK INDONESIA'.

(Rafael H.S. Tumbelaka)

**PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI  
KOPI BERBASIS APLIKASI DI KABUPATEN BANDUNG (STUDI  
KASUS KECAMATAN PENGALENGAN)**

**Rafael Hendrik Silvester Tumbelaka**

**ABSTRAK**

Usaha yang baik adalah usaha yang diawali dengan pembuatan studi kelayakan usaha. Studi kelayakan bisnis adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya berupa proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Dengan adanya kemajuan industri yang sudah memasuki industri 4.0 di mana, perusahaan di mudahkan untuk menjalankan usahanya. Elemen dari industri 4.0 seperti IoT (*Internet of Things*) dan penggunaan media informasi dengan *gadget* dapat memudahkan perusahaan dan usaha. Agroindustri X merupakan sebuah agroindustri yang terletak di Pengalengan Baandung. Agroindustri X bergerak di bidang penjualan kopi dan olahannya. Pada saat ini pekerjaan penghitungan studi kelayakan usaha pada Agroindustri X tidak di lakukan secara maksimal, sehingga *owner* cenderung malas untuk menghitung kelayakan usaha yang akan di jalankan. Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi kelayakan usaha yang berbasis pada sistem web/android. Hasil penelitian ini adalah terancangnya sebuah produk berupa prototype aplikasi penghitungan kelayakan usaha yang dapat memudahkan pemilik usaha untuk menghitung kelayakan usaha yang sedang/akan di jalankan ke depannya. Setelah adanya aplikasi ini perhitungan kelayakan usaha di Agroindustri X waktu yang di butuhkan dalam perhitungan kelayakan usaha semakin sedikit, Yaitu dari 17 menit ke 5 menit

**Kata Kunci** : Kelayakan Usaha, IRR, NPV, Payback Period

**PERANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI  
KOPI BERBASIS APLIKASI DI KABUPATEN BANDUNG (STUDI KASUS  
KECAMATAN PENGALENGAN)**

**Rafael Hendrik Silvester Tumbelaka**

**ABSTRACT**

*Good business is a business that begins with the making of a business feasibility study. Business feasibility studies are research on whether or not a project (usually an investment project) is carried out successfully. With the progress of industry that has entered industry 4.0 where, companies are easy to run efforts from industry 4.0 such as IoT (Internet of Things) and the use of information media with gadgets can facilitate companies and businesses. Agroindustri X is an agro-industry located in Pengalengan Baandung. Agroindustri X engaged in the sale of coffee and processed products. the calculation of the business feasibility study at Agroindustry X is not done optimally, so the owner tends to be lazy to calculate the feasibility of the business to be run. This study discusses the design of business feasibility applications based on web / android systems. The results of this study are the design of a product in the form of a prototype application for calculating business feasibility that can facilitate business owners to calculate the feasibility of a business that is being / will be run in the future. After this application the calculation of business feasibility in Agroindustri X the time needed in calculating business feasibility is getting smaller, that is, from 17 minutes to 5 minutes*

**Keywords :** *Business Feasibility, IRR, NPV, Payback Period*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“PER ANCANGAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI KOPI BERBASIS APLIKASI DI KABUPATEN BANDUNG (STUDI KASUS KECAMATAN PENGALENGAN)”**.

Skripsi merupakan salah satu syarat yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa pada Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Terselesainya Skripsi ini tentunya tak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Ir. M. As’adi, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
4. Bapak Ir. Sambas Sundana, MT dan Bapak Donny Montreano, ST, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini
5. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi.
6. Nongs Fam dan tongkrongan lain yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi.
7. Seluruh teman online yang telah memberikan motivasi dan semangat selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi

Pada penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih adanya kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dalam menyempurnakan penulisan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan ilmu dan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

Jakarta, 4 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAANORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BABI Pendahuluan.....	1
I.1 LatarBelakang.....	1
I.2 PerumusanMasalah.....	2
I.3 TujuanPenelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	2
I.5 PembatasanMasalah.....	3
I.6 SistematikaPenulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
II.1 PenelitianTerdahulu.....	5
II.2 Studi Kelayakan bisnis.....	7
II.3 Tujuan studi Kelayakan Bisnis.....	9
II.4 Tahapan Studi Kelayakan Bisnis.....	11
II.5 Aspek-Aspek Penilaian Bisnis.....	13
II.6 <i>Software As a service</i> .....	34
II.7 <i>Android</i> .....	34
BAB III LANDASAN TEORI.....	36

III.1	Objek Penelitian.....	36
III.2	Jenis dan Sumber Data.....	36
III.3	Metode Pengumpulan Data dan Sumber Data.....	36
III.4	Prosedur Penelitian.....	39
III.5	Penjelasan Flowchart.....	40
III.6	Alat dan Bahan Penelitian.....	41
BAB IV PERANCANGAN DAN HASIL PENELITIAN.....		42
IV.1	Pengumpulan Data.....	42
IV.2	Prosedur Perancangan.....	42
IV.3	Analisis Data.....	44
IV.4	Kajian Produk.....	47
IV.4.1	Revisi.....	47
IV.4.2	Produk Akhir.....	47
IV.4.3	Simulasi.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		59
V.1	Kesimpulan.....	59
V.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		61

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perangkat Lunak.....	41
Tabel 4. 1 Interval Skor Keseluruhan.....	45
Tabel 4. 2 Interval Skor Aspek Kaidah Media Penghitungan.....	45
Tabel 4. 3 Interval Skor Aspek Tata Laksana.....	45
Tabel 4. 4 Interval Skor Aspek Media Software.....	46
Tabel 4. 5 Data Hasil Penilaian Ahli.....	46
Tabel 4. 6 Komentar dan Saran Perbaikan dari user.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	39
Gambar 4. 1 Produk Akhir Prototype Aplikasi Penghitungan Kelayakan Usaha.....	52
Gambar 4. 2Hasil Perhitungan Break-even Point.....	53
Gambar 4. 3Hasil Perhitungan NPV.....	54
Gambar 4. 4Hasil Perhitungan Payback Periode.....	55
Gambar 4. 5Hasil Perhitungan Profitability Index.....	55
Gambar 4. 6Hasil Perhitungan Internal rate of return.....	56
Gambar 4. 7Hasil Perhitungan Average Rate of return.....	57
Gambar 4. 8 Semua Hasil Perhitungan Kelayakan Usaha.....	58