

**PERANCANGAN WISATA EDUKASI PERTANIAN DESA TIMPIK SESUDAH
PENUTUPAN AKIBAT PANDEMI COVID-19**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



JOHAN BAGUS DANIANTA

17 06 09544

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN WISATA EDUKASI PERTANIAN DESA TIMPIK SESUDAH PENUTUPAN AKIBAT PANDEMI
COVID-19

yang disusun oleh

Johan Bagus Danianta

170609544

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Februari 2022

Dosen Pembimbing 1	: Dr. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Keterangan Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: F. Edwin Wiranata, S.Pd., M.Sc.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Februari 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Johan Bagus Danianta

NPM : 17 06 09544

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perancangan Wisata Edukasi Pertanian Desa Timpik Sesudah Penutupan Akibat Pandemi Covid-19" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2020/2021 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Boyolali, 24 Februari 2022

Yang menyatakan,



Johan Bagus Danianta



THE GREEN FARM SUSUKAN

Program agro wisata buah serta edukasi petani muda

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor:SK-01/912/2021

Assalamu'alaikum warahmatullah,

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala PT. Mukti Petani Nusantara selaku pendiri usaha The Green Farm di Desa Timpik Kec. Susukan Kab. Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Johan Bagus Danianta
NPM : 170609544
Fakultas / Jurusan : Teknologi Industri / Teknik Industri
Instansi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY)

Yang disebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian di The Green Farm Dusun Sumber, Desa Timpik, Kecamatan Susukan, Kabupaten Semarang dengan tujuan penelitian perancangan design wisata edukasi The Green Farm yang layak untuk dijalankan sesuai dengan aspek non-finansial dan finansial.

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah,

Kab.Semarang, Kamis, 9 Desember 2021

Direktur utama PT.MUKTI PETANI NUSANTARA




DIDIK SETIAWAN, S.Kom.i

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus/Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah diberikan selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Atas penyertaan-Nya juga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Penulisan Tugas Akhir ini dibantu oleh beberapa pihak yang memberikan berbagai bantuan baik dalam bentuk saran, pendapat, maupun doa. Oleh karena itu, ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ririn Diar Astanti, Dr.Eng. selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Lenny Halim, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak selaku Dr. Parama Kartika Dewa SP S.T., M.T. Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Didik Setiawan selaku pemilik objek penelitian yang telah memberikan kesediaan untuk memberi izin pelaksanaan kegiatan penelitian.
6. Rekan-rekan karyawan objek penelitian yang telah bersedia memberikan informasi dalam proses pengambilan data penelitian.
7. Kedua orang tua dan adik yang telah memberikan dorongan untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Nenek yang telah mendoakan kelancaran dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.

Harapan penulis adalah agar hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pemilik usaha terkait dan para pembaca. Kritik dan saran yang membangun juga diharapkan dari para pembaca.

Boyolali, 21 Januari 2022


Johan Bagus Danianta

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Halaman Pernyataan Originalitas	iii
	Surat Keterangan Penelitian	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	x
	Daftar Persamaan	xi
	Daftar Lampiran	xii
	Intisari	xiii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka Dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	7
	2.2.1. Definisi Wisata Edukasi	7
	2.2.3. Tanaman Durian	8
	2.2.4. Analisis Kelayakan Bisnis	11
3	Metodologi Penelitian	17
	3.1. Metodologi Penyelesaian Masalah	17
	3.2. Tahapan Penelitian	18
4	Data	23
	4.1. Profil Usaha	23
	4.2. Produk dan Jasa Usaha	24
	4.3. Data Potensi dan Pesaing	25
	4.4. Kunjungan Wisatawan	28
	4.5. Proses Produksi	29
	4.6. Lokasi Fasilitas Layout	30
	4.7. Harga Jual Produk	32
	4.8. Tingkat Suku Bunga dan Inflasi	33
	4.9. Biaya Investasi	33
	4.10. Biaya Operasional	35
	4.11. Perhitungan Pajak	35
5	Analisis Aspek Non-Finansial	36

5.1.	Analisis Bentuk Wisata Menggunakan Analisis SWOT	36
5.2.	Penentuan Potensi Pasar Dengan Peramalan	40
5.3.	Merancangan Fasilitas Penunjang Wisata	47
5.4.	Perencanaan Fasilitas Wisata	55
5.4.1.	Perencanaan Fasilitas Tambahan	55
5.4.2.	Penentuan Jumlah Lampu	63
5.4.3.	Rencana Kebutuhan	68
5.5.	Diskusi Persetujuan Design Fasilitas Kepada Pemilik	70
5.6.	Perbaikan Usulan Fasilitas	71
6	Analisis Aspek Finansial	73
6.1.	Penentuan Nilai Cashflow	73
6.1.1.	Estimasi Pendapatan TGF	73
6.1.2.	Biaya Investasi	74
6.1.3.	Biaya Operasional Tetap	76
6.1.4.	Biaya Operasional Variabel	82
6.1.5.	Perhitungan Total Biaya Investasi	82
6.1.6.	Cashflow	84
6.2.	Penentuan Nilai NPV	87
6.3.	Penentuan Nilai IRR	87
6.4.	Penentuan Nilai PP	88
6.5.	Penentuan Nilai BCR	89
6.6.	Penentuan Nilai PI	89
6.7.	Analisis Sensitivitas	89
6.8.	Uji Kelayakan Finansial	92
7	Kesimpulan Dan Saran	94
7.1.	Kesimpulan	94
7.2.	Saran	95
	Daftar Pustaka	96
	Lampiran	xiv

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1.	Matrik SWOT	12
Tabel	4.1.	Perbandingan Pesaing	28
Tabel	4.2.	Data Waktu Perawatan Kebun	30
Tabel	4.3.	Kapasitas Panen Durian	33
Tabel	4.4.	Kapasitas Panen Pisang	33
Tabel	4.5.	Biaya Investasi Perkebunan	34
Tabel	4.6.	Biaya Investasi Fasilitas Wisata	34
Tabel	4.7.	Biaya Operasional	35
Tabel	5.1.	Analisis SWOT	38
Tabel	5.2.	Data Agregat Jumlah Pengunjung	41
Tabel	5.3.	Perhitungan Peramalan Linier	44
Tabel	5.4.	Perhitungan Peramalan Eksponensial	45
Tabel	5.5.	Perhitungan Persentase Error Peramalan Linier	46
Tabel	5.6.	Perhitungan Estimasi Target Pasar Yang Didapatkan	47
Tabel	5.7.	Design Jabatan dan JOBDES	49
Tabel	5.8.	Perhitungan Jumlah Karyawan	52
Tabel	5.9.	Design Total Jumlah Karyawan	55
Tabel	5.10.	Perhitungan Kebutuhan Ruang Manusia	57
Tabel	5.11.	Perhitungan Jumlah Muatan Pengunjung	57
Tabel	5.12.	Perhitungan Luas Kafe	58
Tabel	5.13.	Perhitungan Rincian Biaya Pembuatan Kafe	60
Tabel	5.14.	Perhitungan Jumlah Lampu Indoor	64
Tabel	5.15.	Penentuan Nilai LLF	64
Tabel	5.16.	Nilai LLF	64
Tabel	5.17.	Standarisasi Lampu <i>outdoor</i>	67
Tabel	5.18.	Total Kebutuhan Lampu	67
Tabel	5.19.	Anggaran Rencana Fasilitas Kebutuhan	68
Tabel	5.20.	Usulan Perancangan yang diterima dan ditolak	70
Tabel	5.21.	Perbaikan Total Kebutuhan Lampu	72
Tabel	6.1.	Estimasi Pendapatan	74
Tabel	6.2.	Biaya Perbaikan Perkebunan	74
Tabel	6.3.	Biaya Perbaikan Fasilitas Wisata	75
Tabel	6.4.	Rincian Gaji Karyawan	76
Tabel	6.5.	Perhitungan Biaya Listrik	77
Tabel	6.6.	Rincian Biaya Depresiasi	78
Tabel	6.7.	Perhitungan Biaya Depresiasi	80
Tabel	6.8.	Proyeksi Biaya Depresiasi	81
Tabel	6.9.	Proyeksi Biaya Operasional Tetap	81
Tabel	6.10.	Proyeksi Biaya Operasional Variabel	82
Tabel	6.11.	Total Biaya Investasi	83
Tabel	6.12.	Perhitungan Angsuran Pinjaman Bank	84
Tabel	6.13.	Cashflow	86
Tabel	6.14.	Perhitungan NPV	87
Tabel	6.15.	Perhitungan Cumulative NCF	88

Tabel	6.16.	Perhitungan BCR	89
Tabel	6.17.	Nilai Toleransi Penurunan Pendapatan	90
Tabel	6.18.	Jumlah Toleransi Penuruan Pendapatan	90
Tabel	6.19.	Nilai Toleransi Kenaikan Biaya Operasional Tetap	91
Tabel	6.20.	Jumlah Toleransi Kenaikan Biaya Operasional Tetap	91
Tabel	6.21.	Nilai Toleransi Kenaikan Biaya Operasional Variabel	92
Tabel	6.22.	Jumlah Toleransi Kenaikan Biaya Operasional Variabel	92
Tabel	6.23.	Pengujian Indikator Kelayakan	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar	3.1.	Metodologi Penelitian	18
Gambar	4.1.	Profil Lokasi TGF	23
Gambar	4.2.	Tanaman Durian Drip Irrigation	24
Gambar	4.3.	Jumlah Pengunjung Per Daerah di Jawa Tengah	26
Gambar	4.4.	Trend Wisata di Kota Semarang	26
Gambar	4.5.	Lokasi Pesaing TGF	27
Gambar	4.6.	Lokasi Tempat Wisata Agregat	29
Gambar	4.7.	Lokasi TGF Dilihat dari Google Earth	31
Gambar	4.8.	Layout Fasilitas TGF	32
Gambar	5.1.	Trend Wisata Agregat Under 10 KM	43
Gambar	5.2.	Trend Wisata Agregat Under 20 KM	43
Gambar	5.3.	Trend Hasil Peramalan Linier	45
Gambar	5.4.	Trend Peramalan Eksponensial	46
Gambar	5.5.	Struktur Organisasi Karyawan	48
Gambar	5.6.	Kebutuhan Ruang Manusia Indoor depan	56
Gambar	5.7.	Kebutuhan Ruang Manusia Indoor Samping	56
Gambar	5.8.	Kebutuhan Ruang Manusia Outdoor Samping	56
Gambar	5.9.	Kebutuhan Ruang Manusia Outdoor Depan	57
Gambar	5.10.	Ukuran Umum Kafe	58
Gambar	5.11.	Design Kafe	59
Gambar	5.12.	Design Kerangka Kafe	59
Gambar	5.13.	Spesifikasi Lampu LED 5 Watt	62
Gambar	5.14.	Spesifikasi Lampu LED 10 Watt	63
Gambar	5.15.	Spesifikasi Lampu LED 19 Watt	63
Gambar	5.16.	Jumlah Lampu Gazebo Besar	65
Gambar	5.17.	Jumlah Lampu Gazebo Kecil	65
Gambar	5.18.	Jumlah Lampu Taman Durian	66
Gambar	5.19.	Jumlah Lampu Tempat Parkir	66
Gambar	6.1.	Simulasi Pinjaman Bank	83
Gambar	6.2.	Cashflow	85

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan	2.1.	Rumus <i>Trend Linier</i>	13
Persamaan	2.2.	Persamaan <i>Trend Liner 1</i>	13
Persamaan	2.3.	Persamaan <i>Trend Liner 2</i>	13
Persamaan	2.4.	Rumus <i>Trend Kuadratik</i>	13
Persamaan	2.5.	Persamaan <i>Trend Kuadratik 1</i>	14
Persamaan	2.6.	Persamaan <i>Trend Kuadratik 2</i>	14
Persamaan	2.7.	Persamaan <i>Trend Kuadratik 3</i>	14
Persamaan	2.8.	Rumus Perhitungan MAD	14
Persamaan	2.9.	Rumus Perhitungan <i>Future Value</i>	15
Persamaan	2.10.	Rumus Menghitung PP	16
Persamaan	2.11.	Rumus Menghitung BCR	15
Persamaan	2.12.	Rumus Menghitung NPV	15
Persamaan	2.13.	Rumus Menghitung IRR	15
Persamaan	2.14.	Rumus Mengitung PI	16
Persamaan	5.1.	Perhitungan Beban Kerja	54
Persamaan	5.2.	Perhitungan Waktu Kerja Efektif	54
Persamaan	5.3.	Perhitungan Jumlah Pekerja	54
Persamaan	5.4.	Perhitungan Muatan Orang	58
Persamaan	5.5.	Perhitungan Jumlah Lampu	63
Persamaan	5.6.	Perhitungan Daya Pencahayaan	65
Persamaan	5.7.	Perhitungan Jumlah Gazebo	71
Persamaan	6.1.	Perhitungan Biaya Listrik	77
Persamaan	6.2.	Perhitungan MARR	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No 1	Bukti Observasi	xiv
Lampiran No 2	Bukti Percakapan Dengan Pemilik TGF	xiv
Lampiran No 3	Rangkuman <i>script</i> Percakapan	xv
Lampiran No 4	Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Agregat	xvi
Lampiran No 5	Desain Ususlan Wisata Edukasi TGF	xix
Lampiran No 6	Bukti ACC Tugas Akhir	xxiv



INTISARI

Usaha wisata sedang mengalami trend positif dikarenakan adanya peningkatan jumlah kunjungan wisatawan sebesar 24% pada tahun 2017. Salah satu jenis wisata yang sedang berkembang saat ini adalah wisata berbasis agro. Wisata tersebut mempunyai tujuan yaitu memberikan sarana edukasi pembelajaran pertanian kepada wisatawan. Hal tersebut yang coba dimanfaatkan oleh PT. Mukti Petani Indonesia untuk mengembangkan usaha wisata edukasi berbasis tanaman durian bernama *The Green Farm* (TGF). Namun, TGF mengalami kendala penutupan akibat dampak pandemi COVID-19.

Penelitian ini dilakukan untuk meninjau apakah usaha bisnis TGF dapat dikatakan layak bila dilakukan pembukaan pasca penutupan yang ditinjau dari aspek *non-finansial* dan finansial. Aspek *non-finansial* adalah penilaian terhadap aspek pasar dan aspek teknis. Aspek pasar meninjau bentuk wisata yang tepat melalui analisis SWOT, sedangkan untuk target pasar yang bisa didapat dari peramalan. Sedangkan aspek teknis meninjau kebutuhan fasilitas dalam memenuhi keperluan target pasar. Sedangkan, Aspek finansial adalah dengan menilai perhitungan NPV, IRR, BCR, PP, dan PI. Penelitian ini dimulai dari pengambilan data berdasarkan pendekatan aspek kelayakan yang didapat dengan cara wawancara, studi literatur dan survei.

Hasil dari penelitian ini adalah menguji kelayakan dan pemberian saran perbaikan terhadap penilaian aspek kelayakan tersebut. Berdasarkan aspek pasar bentuk wisata edukasi yang baik bagi TGF adalah wisata berjenis *Working Farm*, *Direct Contact*, *Authentic Agritourism* yaitu dengan memberikan pelayanan *tourguide* dan wisata kuliner hasil olahan kebun. Hasil peramalan pada tahun 2023-2025 terdapat perkiraan pengunjung sebesar rata-rata sebanyak 164 pengunjung/hari. Berdasarkan aspek teknis diperlukan pekerja berjumlah 10 (sepuluh) orang, penambahan gazebo dengan ukuran 3 m x 3 m sebanyak 7 unit, dan biaya kebutuhan fasilitas lainnya sebesar Rp109.791.000,00. Berdasarkan analisis finansial disimpulkan layak didapatkan dari perhitungan $NPV > 0$ yaitu Rp 1.417.636.544, $IRR > MARR$ yaitu IRR bernilai 14,30% sedangkan MARR bernilai 5,24%, Nilai $BCR > 1$ yaitu sebesar 1,75 nilai PP kurang dari 5 tahun yaitu 4 tahun 4 bulan 25 hari, dan nilai $PI > 1$ yaitu senilai 1,27. Nilai kelayakan tersebut dapat terus dikatakan layak dengan nilai toleransi penurunan pendapatan sebesar 4,6, nilai toleransi kenaikan biaya operasional yaitu 20% untuk biaya operasional tetap dan 37,8 % untuk biaya operasional variabel.