



DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Asumsi dan Batasan	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
BAB II	5
BAB III	10
3.1. Model Bisnis	10
3.2. Komponen Model Bisnis	11
3.3. <i>Battery-swap station</i>	11
3.3.1 Jumlah Infrastruktur BSS	12
3.3.2 Jumlah Baterai pada BSS	13
3.3.3 Jumlah Operator pada BSS	13
3.3.4 Jumlah Konsumen pada BSS	13
3.4. Komponen dalam <i>Battery-swap station</i>	14
3.4.1 Baterai	14



3.4.2 Peralatan Pengisian (<i>Charger</i>)	15
3.4.3 Durasi Pengisian	15
3.5.4 Proses penukaran baterai (<i>Swapping process</i>).	16
3.5 Analisis Biaya dan Kelayakan Investasi	17
3.5.1 Perhitungan <i>Fixed Capital Investment</i>	17
3.5.2. Perhitungan <i>Working Capital Investment</i>	17
3.5.3. Perhitungan <i>Operational & Maintenance Cost</i>	18
3.5.4. Perhitungan <i>Revenue</i>	18
3.5.5. Perhitungan <i>Taxable Income</i>	18
3.5.6. <i>Net Present Value</i>	18
3.5.7 <i>Payback Period</i>	19
3.5.8 Metode Tingkat Hasil Pengembali Intern (<i>Internal Rate of Return</i>)	20
3.5.9 Metode <i>B/C ratio</i>	20
BAB IV	21
4.1 Objek Penelitian	21
4.2 Alat dan Bahan	21
4.3 Tahapan Penelitian	21
BAB V	25
5.1 Perancangan Model Bisnis <i>Battery-swap station</i> pada motor listrik.	25
5.2. Analisis Alternatif Model Bisnis	27
5.2.1 Analisis Alternatif Model Bisnis 1	27
5.2.2 Analisis Alternatif Model Bisnis 2	28
5.2.3 Analisis Alternatif Model Bisnis 3	29
5.2.4 Analisis Alternatif Model Bisnis 4	30
5.2.5 Analisis Alternatif Model Bisnis 5	31
5.3 Analisis Biaya dan Kelayakan pada Model Bisnis	33
5.3.1 Analisis Teknikal Stasiun <i>Battery-swap</i>	33
5.3.2 Asumsi dalam Analisis Biaya Model Bisnis dan <i>Stakeholder</i>	41
5.3.3 Analisis Biaya Model Bisnis 1 dan Model Bisnis 4	42
5.3.4 Analisis Biaya Model Bisnis 2	45
5.3.5 Analisis Biaya Model Bisnis 3 dan model bisnis 5	49



5.3.6 Analisis Biaya Seluruh Model Bisnis	52
5.3.7 Analisis Kelayakan Model Bisnis	53
5.4 Analisis Biaya dan Kelayakan pada <i>Stakeholder</i> Model Bisnis	54
5.4.1 Analisis Biaya <i>Stakeholder</i> Produsen	54
5.4.2 Analisis Biaya <i>Stakeholder Battery-swap station</i>	59
5.4.3 Analisis Biaya <i>Stakeholder</i> Retailer	63
5.4.4 Analisis Biaya <i>Stakeholder</i> Konsumen	63
5.4.5 Analisis Kelayakan <i>Stakeholder</i>	65
5.5 Menentukan model bisnis yang optimal untuk <i>battery-swap</i> pada sepeda motor listrik.	67
5.5.1 Alternatif Pengembangan Model Bisnis 3	68
5.5.2 Alternatif Pengembangan Model Bisnis 5	69
BAB VI	72
6.1 Kesimpulan	72
6.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77