



## DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Abstrak.....	xiv
<i>Abstract</i> .....	xv
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	8
1.4 Tujuan Penelitian .....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	9
1.6 Batasan Penelitian .....	9
1.7 Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II</b> .....	<b>11</b>
2.1 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	11



2.2	Sistem Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih.....	12
2.3	Analisis Kelayakan Investasi .....	14
2.3.1	<i>Discounted Cash Flow</i> (DCF).....	14
2.3.2	<i>Free Cash Flow</i> (FCF).....	15
2.3.3	<i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE).....	15
2.3.4	<i>Net Present Value</i> (NPV).....	15
2.3.5	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> (WACC).....	16
2.3.6	<i>Internal Rate Of Return</i> (IRR) .....	17
2.3.7	<i>Payback Period</i> (PP) .....	17
2.3.8	<i>Profitability Index</i> (PI).....	17
2.4	Teknik Pengukuran Risiko.....	18
2.4.1	<i>Sensitivity Analysis</i> .....	18
2.4.2	<i>Scenario Analysis</i> .....	19
2.4.3	Simulasi Monte Carlo .....	19
<b>BAB III</b>	.....	<b>21</b>
3.1	Rancangan Penelitian .....	21
3.2	Definisi Istilah.....	22
3.2.1	Air Baku .....	22
3.2.2	Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).....	22
3.2.3	Kapasitas Produksi .....	22
3.2.4	Tarif Jual Air .....	22
3.2.5	<i>Take Or Pay</i> .....	23
3.2.6	<i>Non-Revenue Water</i> (NRW) .....	23



3.2.7	Operasi Dan Pemeliharaan.....	23
3.2.8	<i>Commercial Operation Date (COD)</i> .....	23
3.2.9	<i>Capital Expenditure</i> .....	23
3.2.10	<i>Operating Expenditure</i> .....	24
3.2.11	<i>Interest During Construction (IDC)</i> .....	24
3.2.12	Tingkat Penyerapan.....	24
3.3	Instrumen Penelitian.....	24
3.4	Pengumpulan Data .....	25
3.5	Metode Analisis Data .....	26
3.5.1	Tahap Persiapan .....	26
3.5.2	Tahap Pengumpulan Data .....	27
3.5.3	Tahap Pemodelan .....	28
3.5.3.1	Analisis Kelayakan Investasi.....	28
3.5.3.2	Analisis Risiko.....	28
3.5.3.3	Interpretasi Hasil dan Kesimpulan.....	29
<b>BAB IV</b>	.....	<b>30</b>
4.1	Profil PT. XYZ.....	30
4.1.1	Latar Belakang Pendirian PT. XYZ.....	30
4.1.2	Proyek Investasi PT. XYZ .....	31
4.1.2.1	proyek Pembangunan Sarana Dan Prasarana Air Minum Payangan, Gianyar – Bali.....	32
4.1.2.2	Proyek Kerjasama Investasi Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Minum Pdam Kabupaten Lombok Tengah .....	32



4.1.2.3	Proyek Kerjasama Investasi Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Minum Pdam Kota Batu – Malang .....	33
4.1.2.4	Proyek Kerjasama Investasi Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Minum Pdam Gresik .....	33
4.1.2.5	Proyek Kerjasama Investasi Pembangunan Sarana dan Prasarana Air Minum Pdam Tirta Bhagasasi, Bekasi .....	34
4.2	Gambaran Proyek.....	34
4.2.1	Area Pengembangan.....	35
4.2.2	Rencana Kegiatan Investasi Proyek .....	37
4.2.3	Rencana Biaya Proyek .....	38
4.3	Asumsi Yang Digunakan .....	41
4.3.1	Asumsi Faktor Ekonomi .....	41
4.3.1.1	Inflasi .....	41
4.3.1.2	Perpajakan.....	42
4.3.2	Asumsi Investasi .....	43
4.3.2.1	Belanja Modal.....	43
4.3.2.2	Sumber Dan Komposisi Pendanaan.....	44
4.3.2.3	<i>Weighted Average Cost of Capital (WACC)</i> .....	45
4.3.3	Asumsi Operasi .....	47
4.3.3.1	Proyeksi Atas Tarif .....	48
4.3.3.2	Proyeksi Atas Produksi .....	48
4.3.3.3	Proyeksi Atas Beban Operasional .....	49
4.3.4	Asumsi-asumsi Lain.....	51



4.4	Proyeksi Laba Rugi .....	52
4.5	Proyeksi Neraca .....	53
4.6	Proyeksi Arus Kas.....	55
4.7	Indikator atas Kelayakan.....	56
4.8	Uji Sensitivitas .....	59
4.8.1	Sensitivitas Biaya Konstruksi .....	59
4.8.2	Sensitivitas Beban Operasional.....	60
4.8.3	Sensitivitas NRW .....	61
4.9	Uji Skenario .....	61
4.9.1	<i>Best Case</i> .....	61
4.9.2	<i>Most Likely Case</i> .....	62
4.9.3	<i>Worst Case</i> .....	62
4.10	Simulasi Monte Carlo .....	63
BAB V	.....	66
5.1	Kesimpulan .....	66
5.2	Keterbatasan Penelitian .....	67
5.3	Saran.....	67
Daftar Pustaka	.....	68
Lampiran	.....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 APBN Infrastruktur Indonesia .....	1
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian .....	26
Gambar 4.1 Area Pengembangan .....	37
Gambar 4.2 Hasil Simulasi NPV atas FCFE .....	64
Gambar 4.3 Hasil Simulasi NPV atas FCFE .....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Data .....	27
Tabel 4.1 Rincian Biaya Proyek .....	39
Tabel 4.2 Data Inflasi Nusa Tenggara Barat .....	42
Tabel 4.3 Rincian Belanja Modal .....	44
Tabel 4.4 Komposisi WACC .....	45
Tabel 4.5 Proyeksi Tarif Jual Air Curah.....	48
Tabel 4.6 Proyeksi atas Produksi Bersih Air Curah .....	49
Tabel 4.7 Proyeksi <i>Variable Cost</i> .....	50
Tabel 4.8 Proyeksi <i>Fixed Cost</i> .....	50
Tabel 4.9 Asumsi <i>Working Capital</i> .....	51
Tabel 4.10 Proyeksi Laporan Laba Rugi .....	52
Tabel 4.11 Proyeksi Neraca.....	54
Tabel 4.12 Proyeksi Arus Kas .....	55
Tabel 4.13 Proyeksi FCFF .....	57
Tabel 4.14 Proyeksi FCFE.....	58
Tabel 4.15 Indikator Kelayakan .....	59
Tabel 4.16 Sensitivitas Biaya Konstruksi .....	60
Tabel 4.17 Sensitivitas Beban Operasional .....	60
Tabel 4.18 Sensitivitas Tingkat Kebocoran (NRW).....	61
Tabel 4.19 Hasil Kelayakan Skenario <i>Best Case</i> .....	62
Tabel 4.20 Hasil Kelayakan Skenario <i>Worst Case</i> .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Proyeksi Tarif, Produksi, dan Pendapatan .....	71
Lampiran 2 Proyeksi Beban Operasional dan Working Capital .....	73
Lampiran 3 Proyeksi Laba Rugi .....	75
Lampiran 4 Proyeksi Neraca .....	76
Lampiran 5 Proyeksi Arus Kas .....	78
Lampiran 6 Proyeksi Kelayakan (FCFF dan FCFE) .....	80