

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kebutuhan air.....	4
2.2. Pola Tata Tanam	4
2.3. Evaluasi Proyek	5
2.4. Analisa Rencana Anggaran Biaya	5
2.4.1. Analisa Bahan.....	5
2.4.2. Analisa Alat	6
2.4.2.1. Harga Satuan Dasar Alat	6
2.4.3. Analisa Upah Kerja.....	6
2.4.4. Harga Satuan Pekerjaan.....	7
2.5. Analisa Biaya (<i>Cost</i>).....	7
2.5.1. Biaya Modal.....	8
2.5.2. Biaya Tahunan (<i>Annual Cost</i>).....	8
2.6. Analisa Neraca Air	9
2.7. Pengoperasian Pompa.....	10
2.8. Sistem Pemberian Air	11
2.8.1. Pemberian Air Empat Blok Rotasi.....	11
2.9. Analisa Manfaat (<i>Benefit</i>).....	14



2.10. Analisa Bunga dalam Biaya dan Manfaat	14
2.10.1. Konsep Uang Terhadap Waktu.....	14
2.10.2. Bunga (<i>interest</i>)	15
2.10.2.1. Bunga Sederhana	15
2.10.2.2. Bunga Majemuk.....	15
2.10.3. Metode Ekuivalensi	15
2.11. Analisa Ekonomi	18
2.11.1. Metode <i>Net Present Value</i> (NPV)	19
2.11.2. Metode Rasio Manfaat dan Biaya (<i>Benefit cost Rasio</i>)	19
2.11.3. <i>Internal Rate of Return</i>	20
2.11.4. Analisa Sensitivitas.....	20
2.12. Harga Air Bersih.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Deskripsi Daerah Studi	22
3.1.1. Lokasi Studi	22
3.1.2. Geologi dan Geohidrologi	25
3.2. Data-data yang Diperlukan	32
3.3. Langkah Studi.....	32
3.4. Alur Penyelesaian Studi.....	34
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1. Analisa Teknis	36
4.1.1. Pola Tata Tanam	36
4.1.2. Koefisien Tanaman	36
4.1.3. Evapotranspirasi Potensial.....	38
4.1.4. Perkolasi.....	43
4.1.5. Kebutuhan Air Untuk Penyiapan Lahan	43
4.1.6. Perhitungan Curah Hujan Efektif	46
4.1.7. Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi	50
4.2. Analisa Ekonomi	55
4.3. Biaya Pekerjaan	55
4.3.1. Harga Satuan Pekerjaan	55
4.3.2. Biaya Pekerjaan Persiapan.....	67

4.3.3. Biaya Pekerjaan Rumah Pompa.....	68
4.3.4. Biaya Pekerjaan Jaringan Irigasi.....	75
4.3.5. Biaya Pekerjaan Pagar Rumah Pompa.....	79
4.4. Total Biaya Pekerjaan.....	82
4.5. Analisa Neraca Air	83
4.6. Analisa Sistem Pemberian Air Empat Blok Rotasi	87
4.7. Analisa Pengoperasian Pompa.....	88
4.8. Biaya Operasional dan Pemeliharaan	94
4.9. Analisa Keuntungan dengan Adanya Proyek	94
4.9.1. Biaya Produksi Pertanian.....	94
4.9.2. Produktifitas Pertanian.....	101
4.9.3. Hasil Jual Produksi	102
4.9.4. Perhitungan Nilai Keuntungan.....	102
4.10. Rasio Manfaat Biaya (<i>Benefit Cost Ratio</i>).....	105
4.11. Tingkat Pengembalian Internal	114
4.12. Analisa <i>Net Present Value</i>	114
4.13. Analisa <i>Payback Periode</i>	117
4.14. Analisa Sensitivitas.....	118
4.15. Harga Air Bersih.....	134
4.15.1. Harga Air Eksisting	135
4.15.2. Harga Air Menurut PU	135
4.15.3. Harga Air Menurut Suku Bunga yang Berlaku	137
4.15.4. Rekapitulasi Harga Air	139
4.15.5. Analisa Sensitivitas Harga Air.....	140
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	144
5.2. Saran	145
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	x

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Deskripsi Geologi Lubang Bor	25
Tabel 4.1. Koefisien Tanaman Jagung	37
Tabel 4.2. Koefisien Tanaman Ubi	37
Tabel 4.3. Koefisien Tanaman Cabai	38
Tabel 4.4. Data Klimatologi Kabupaten Jembrana Tahun 2012	39
Tabel 4.5. Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Metode Penman	42
Tabel 4.6. Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Untuk Penyiapan Lahan	45
Tabel 4.7. Hujan Rerata yang Diurutkan	47
Tabel 4.8. Curah Hujan Rancangan dengan Probabilitas 50% dan 80%	48
Tabel 4.9. Perhitungan Curah Hujan Efektif	49
Tabel 4.10. Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi	53
Tabel 4.11. Rekapitulasi Kebutuhan Air Irigasi	54
Tabel 4.12. Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan	56
Tabel 4.13. Biaya Pekerjaan Persiapan	68
Tabel 4.14. Biaya Pekerjaan Rumah Pompa	69
Tabel 4.15. Biaya Pembangunan Jaringan Irigasi Perpipaan	75
Tabel 4.16. Biaya Pekerjaan Pagar Rumah Pompa	79
Tabel 4.17. Rekapitulasi Total Biaya Pekerjaan	82
Tabel 4.18. Perhitungan Neraca Air	84
Tabel 4.19. Biaya Operasi Pompa perjam	92
Tabel 4.20. Biaya Pemeliharaan per Tahun	93
Tabel 4.21. Gaji Pengurus Subak per Tahun	93
Tabel 4.22. Biaya Operasional dan Pemeliharaan Sumur Dalam per Tahun ..	94
Tabel 4.23. Upah Kerja Produksi Padi	95
Tabel 4.24. Upah kerja Produksi Jagung	95
Tabel 4.25. Upah Kerja Produksi Ubi	96
Tabel 4.26. Upah Kerja Produksi Cabai	96
Tabel 4.27. Pemompaan Sumur Dalam Tiap Musim Tanam	97
Tabel 4.28. Biaya Produksi Tanaman Padi I	98

Tabel 4.29. Biaya Produksi Tanaman Padi II.....	99
Tabel 4.30. Biaya Produksi Tanaman Jagung I.....	99
Tabel 4.31. Biaya Produksi Tanaman Jagung II.....	100
Tabel 4.32. Biaya Produksi Tanaman Ubi.....	100
Tabel 4.33. Biaya Produksi Tanaman Cabai.....	101
Tabel 4.34. Hasil Produksi Pertanian.....	101
Tabel 4.35. Hasil Jual Produksi Pertanian.....	102
Tabel 4.36. Estimasi Besar Keuntungan Sumur Pompa PKB-111.....	104
Tabel 4.37. <i>Benefit Cost Ratio</i> pada Tingkat Suku Bunga 1%-7,5%.....	108
Tabel 4.38. <i>Benefit Cost Ratio</i> pada Tingkat Suku Bunga 10%-25%.....	110
Tabel 4.39. <i>Benefit Cost Ratio</i> pada Tingkat Suku Bunga 30%-50%.....	112
Tabel 4.40. Besarnya B/C dan B-C hasil perhitungan BCR.....	114
Tabel 4.41. Tingkat <i>Internal Rate of Return</i>	115
Tabel 4.42. Perhitungan <i>Net Present Value</i>	116
Tabel 4.43. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Tetap dan Manfaat Turun 10% pada Suku Bunga 7,5% - 20%.....	119
Tabel 4.44. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Tetap dan Manfaat Turun 10% pada Suku Bunga 25% - 40%.....	120
Tabel 4.45. Rekapitulasi Sensitivitas pada Biaya Tetap dan Manfaat Turun 10%.....	121
Tabel 4.46. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Naik 10% dan Manfaat Tetap pada Suku Bunga 7,5% - 20%.....	122
Tabel 4.47. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Naik 10% dan Manfaat Tetap pada Suku Bunga 25% - 40%.....	123
Tabel 4.48. Rekapitulasi Sensitivitas pada Biaya Naik 10% dan Manfaat Tetap.....	124
Tabel 4.49. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Tetap dan Manfaat Naik 10% pada Suku Bunga 7,5% - 20%.....	125
Tabel 4.50. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Tetap dan Manfaat Naik 10% pada Suku Bunga 25% - 40%.....	126
Tabel 4.51. Rekapitulasi Sensitivitas pada Biaya Tetap dan Manfaat Naik 10%.....	127

Tabel 4.52. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Turun 10% dan Manfaat Tetap pada Suku Bunga 7,5% - 20%.....	128
Tabel 4.53. Analisa Sensitivitas pada Kondisi Biaya Turun 10% dan Manfaat Tetap pada Suku Bunga 25% - 40%	
Tabel 4.54. Rekapitulasi Sensitivitas pada Biaya Turun 10% dan Manfaat Tetap.....	130
Tabel 4.55. Rekapitulasi Analisa Sensitivitas pada Suku Bunga 7,5%	131
Tabel 4.56. Rekapitulasi Perhitungan IRR pada Analisa Sensitivitas	132
Tabel 4.57. Perhitungan Harga Air perjam PKB-111.....	138
Tabel 4.58. Perhitungan Harga Air per m ³ PKB-111	139
Tabel 4.59. Rekapitulasi Penentuan Harga Air PKB-111	140
Tabel 4.60. Analisa Sensitivitas Harga Air perjam Jika Biaya Naik 10% dan Manfaat Tetap.....	141
Tabel 4.61. Analisa Sensitivitas Harga Air perjam Jika Biaya Tetap dan Manfaat Turun 10%	141
Tabel 4.62. Analisa Sensitivitas Harga Air perjam Jika Biaya Turun 10% dan Manfaat Tetap	142
Tabel 4.63. Analisa Sensitivitas Harga Air perjam Jika Biaya Tetap dan Manfaat Naik 10%	142
Tabel 4.64. Rekapitulasi Analisa Sensitivitas Harga Air pada Suku Bunga 7,5%	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Grafik <i>Cash Flow</i>	16
Gambar 3.1. Sumur PKB – 111	23
Gambar 3.2. Sumur PKB – 111 dan Sawah Warga Sekitar Lokasi Sumur....	23
Gambar 3.3. Peta Lokasi Sumur PKB – 111	24
Gambar 3.4. Peta Geologi Kabupaten Jembrana.....	26
Gambar 3.5. Peta Jenis Tanah Kabupaten Jembrana.....	27
Gambar 3.6. Peta Hidrogeologi Kabupaten Jembrana	28
Gambar 3.7. Hasil Logging Sumur PKB - 111	29
Gambar 3.8. Konstruksi Sumur PKB - 111	30
Gambar 3.9. Bagan Alir Penyelesaian Skripsi	32
Gambar 3.10. Bagan Alir Analisa Ekonomi.....	35
Gambar 4.1. Rencana Pola Tata Tanam	36
Gambar 4.2. Pekerjaan Rumah Pompa.....	61
Gambar 4.3. Jaringan Irigasi Perpipaan	66
Gambar 4.4. Pekerjaan Pagar Rumah Pompa.....	70
Gambar 4.5. Pembagian Blok Tersier Pada Daerah Layanan Irigasi	75
Gambar 4.6. Diagram Komponen Biaya dan Manfaat	94
Gambar 4.7. Diagram Komponen Biaya dan Manfaat PKB-111	96
Gambar 4.8. Grafik Rekapitulasi Analisa Sensitivitas B-C	131
Gambar 4.9. Grafik Rekapitulasi Analisa Sensitivitas B/C.....	131
Gambar 4.10 Grafik Perhitungan IRR pada Analisa Sensitivitas.....	132