

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Air Bersih	5
2.2 Persyaratan Dalam Penyediaan Air Bersih	5
2.2.1 Persyaratan Kualitatif	6
2.2.2 Persyaratan Kuantitatif	6
2.2.3 Persyaratan Konniunitas	6
2.3 Sumber Air Baku	6
2.3.1 Air Permukaan	7
2.3.2 Air Tanah	8
2.4 Sistem Penyediaan Air Bersih	9

2.5	Sistem Pengolahan Air Bersih	10
2.6	Unit PengolahAn	11
2.6.1	Air Baku	11
2.6.2	Pengendapan Pertama	11
2.6.3	Pemberian Zat Koagulan	12
2.6.4	Pecampuran	12
2.6.5	Pengendaapan Kedua	12
2.6.6	Penyaringan/Filter	12
2.6.7	Pembubuhan Zat Pembunuh Kuman/Desinfektan	13
2.7	Kriteria Perancangan	13
2.7.1	Kebutuhan Air Bersih	14
2.7.2	Tingkat Pelayanan	16
2.7.3	Waktu Operasi Sistem	16
2.7.4	Kehilangan Air	16
2.8	Operasi	19
2.9	Pemeliharaan	20
2.10	Biaya Operasional dan Pemeliharaan	20
2.11	Penduduk	27
2.12	Pendapatan (Revenue)	28
2.13	Benefit Cost Ratio (BCR)	28
2.14	Titik Impas (Break Event)	29
2.15	Tingkat Pengembalian (Rate of Return)	31
2.16	Laba/Keuntungan	32

BAB III METODE ANALISIS

3.1	Data	34
3.1.1	PDAM Tirta Marta	34
3.1.2	Kependuduk ⁶¹⁵	53
3.1.3	Jumlah Pelanggan	53
3.1.4	Nilai Aset	54
3.1.5	Pendapatan	56
3.1.6	Pengaduan Pelanggan	56

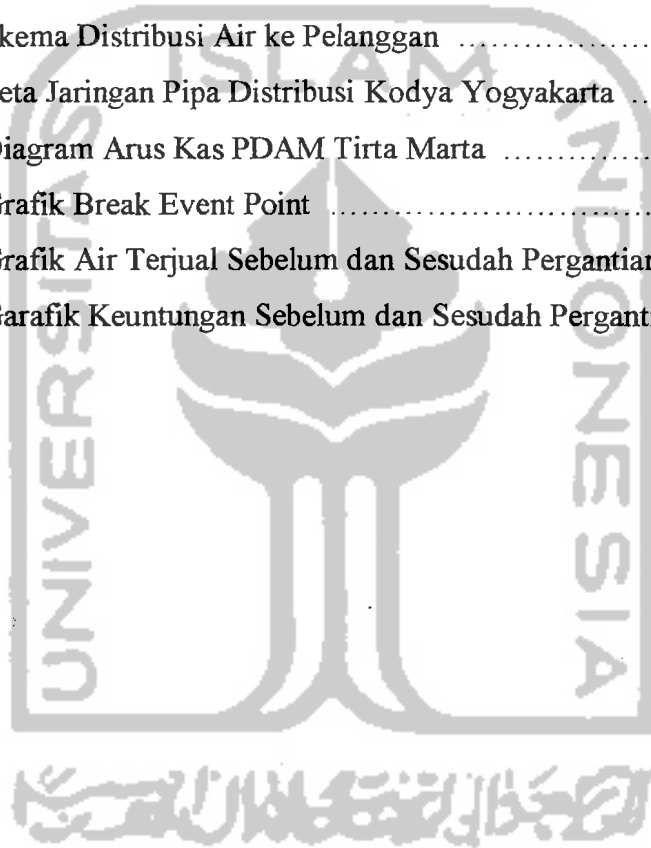
3.2	Prediksi Tahun 2012	57
3.2.1	Jumlah Penduduk	57
3.2.2	jumlah Pelanggan	60
3.2.3	Distribusi Air	61
3.2.4	Air Terjual	63
3.2.5	Biaya Operasional dan Pemeliharaan	64
3.2.6	Tarif	66
3.2.7	Pendapatan	67
3.2.8	Nilai Sisa	67
BAB IV HASIL ANALISIS		
4.1	BCR, BEL, RoR dan Laba	69
4.2	Analisis Air Terjual dengan Adanya Usaha Pergantian Pipa	74
4.2.1	Sebelum Pergantian Pipa	74
4.2.2	Sesudah Pergantian Pipa	75
4.3	Analisis Kelayakan Tarif	76
4.4	Analisis Keuntungan	77
4.5	Analisis Pelayanan dan Pengaduan	78
BAB V PEMBAHASAN		
5.1	BCR, BEL, RoR dan Laba	83
5.2	Hubungan Jumlah Pelanggan dan Distribusi Air	84
5.3	Air Terjual Sebelum dan Sesudah Pergantian Pipa	86
5.4	Kelayakan Tarif dan Keuntungan	88
5.5	Pelayanan dan Pengaduan	91
5.6	Biaya Operasional dan Pemeliharaan	91
5.7	Metode Kerja Pergantian Pipa	93
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	95
6.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		xiv

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen Biaya Operasi dan Produksi	21
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk Kodya Yogyakarta tahun 1994-1998	53
Tabel 3.2	Jumlah Pelanggan PDAM 1995-1998	54
Tabel 3.3	Investasi Awal	55
Tabel 3.4	Prediksi Jumlah Pelanggan dengan $r = 1,14\%$	59
Tabel 3.5	Data Hubungan Jumlah Penduduk dan Jumlah Pelanggan	60
Tabel 3.6	Prediksi Jumlah Pelanggan	61
Tabel 3.7	Data Hubungan Jumlah Pelanggan dan Sistem Distribusi	61
Tabel 3.8	Prediksi Distribusi Air tahun 2000-2012	62
Tabel 3.9	Prediksi Air Terjual tahun 2000-2012	63
Tabel 3.10	Biaya O & M pada PDAM Tirta Marta	64
Tabel 3.11	Prediksi Biaya Operasional dan Pemeliharaan tahun 2000-2012	65
Tabel 3.12	Hubungan Jumlah Pelanggan, Biaya O & M, Air Terjual dan Tarif	67
Tabel 3.13	Prediksi Pendapatan tahun 2000-2012	68
Tabel 4.1	Perhitungan Tingkat Pengembalian	70
Tabel 4.2	Prediksi Air Terjual tanpa Pergantian Pipa	75
Tabel 4.3	Prediksi Air Terjual dengan Pergantian Pipa	75
Tabel 4.4	Keuntungan Sebelum Pergantian Pipa	77
Tabel 4.5	Keuntungan Sesudah Pergantian Pipa	78
Tabel 4.6	Jenis-jenis Pengaduan Pelanggan	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Waktu Kegagalan	24
Gambar 2.2	Grafik Tingkat Kegagalan Sistem Produksi	26
Gambar 2.3	Hubungan Volume Produksi, Total Biaya dan Titik Impas ...	29
Gambar 3.1	Skema Distribusi Air ke Pelanggan	40
Gambar 3.2	Peta Jaringan Pipa Distribusi Kodya Yogyakarta	52
Gambar 4.1	Diagram Arus Kas PDAM Tirta Marta	70
Gambar 4.2	Grafik Break Event Point	74
Gambar 5.1	Grafik Air Terjual Sebelum dan Sesudah Pergantian Pipa ...	87
Gambar 5.2	Garafik Keuntungan Sebelum dan Sesudah Pergantian Pipa .	90



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu Peserta Tugas Akhir
- Lampiran 2 Ijin Penelitian/Permohonan Data PDAM Tirta Marta
- Lampiran 3 Surat Keterangan/Izin Bappeda Prop. DIY
- Lampiran 4 Surat Keterangan/Izin Bappeda Kodya Yogyakarta
- Lampiran 5 Surat Keterangan/Izin Survey PDAM Tirta Marta
- Lampiran 6 Daftar Persyaratan Kualitas Air Minum
- Lampiran 7 Daftar Persyaratan Kualitas Air Bersih
- Lampiran 8 Standard Kualitas Air Minum di Berbagai Negara
- Lampiran 9 Pemakaian Air di Berbagai Kota Besar di Luar Negeri
- Lampiran 10 Pemakaian air rata-rata per orang setiap hari
- Lampiran 11 Peta Jaringan Pipa Distribusi PDAM Tirta Marta
- Lampiran 12 Skematik Air Bersih Sistem Perpipaan PDAM Tirta Marta
- Lampiran 13 Wilayah Program Penyediaan Air Bersih
- Lampiran 14 Pemakaian Bahan Bakar dan Bahan Kimia
- Lampiran 15 Data Distribusi PDAM Tirta Marta
- Lampiran 16 Data Produksi PDAM Tirta Marta
- Lampiran 17 Hasil Pemeriksaan Kualitas Air Minum PDAM Tirta Marta
- Lampiran 18 Uraian Analisis Pekerjaan Pergantian Pipa