

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sejarah Perusahaan Daerah Air Minum Tirtanadi	7
2.2 Pengertian Optimal	8
2.3 Teori Graf	9
2.4 Graf dan Komponen Graf	10
2.5 Representasi Graf	14
2.6 Pohon (<i>Tree</i>)	16
2.7 Pohon Merentang	17
2.8 Pohon Merentang Minimum (<i>Minimum Spanning Tree / MST</i>)	17
2.9 Algoritma Kruskal	18
2.10 Sistem Jaringan Pipa Air Bersih	21
2.11 Aplikasi <i>POM-QM for Windows</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2 Jenis Penelitian dan Sumber Data	25
3.3 Prosedur Penelitian	25
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	28
4.1 Deskripsi Data	28
4.2 Pengolahan Data	29
4.2.1 Representasi denah ke bentuk graf	29

4.2.2.	Data bobot panjang pipa	30
4.3	Penyelesaian manual dengan Algoritma Kruskal	32
4.4	Penyelesaian Minimum <i>Spanning Tree</i> Dengan Software QM for Windows	46
BAB V	PENUTUP	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
INDEKS	54
Lamp. A	Tabel Data Panjang Pipa Distribusi.	54
Lamp. B	Peta Wilayah Cabang Tuasan	59
Lamp. C	Surat Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi	60
Lamp. D	Surat Izin Penelitian dari Fakultas	61
Lamp. E	Surat Selesai Penelitian dari Tempat Penelitian	62

