Daftar Isi

Lembar Pengesahan ..... **i**
Lembar Pernyataan ..... **ii**
Lembar Peruntukan ..... **iv**
Abstrak ..... **v**
Kata Pengantar ..... **vi**
Daftar Isi ..... **vii**
Daftar Tabel ..... **x**
Daftar Gambar ..... **xi**

Bab 1 Pendahuluan **1**
1.1.Latar Belakang Masalah 1
1.2.Identifikasi Masalah 3
1.3.Tujuan Penelitian 3
1.4.Pembatasan Masalah 3
1.5.Sistematika Penulisan 4
Bab 2 Tinjauan Pustaka **6**
2.1.Perawatan (*Maintenance*) 6
2.1.1.Definisi Perawatan dan Tujuan Perawatan 6
2.1.2.Kebijakan Perawatan 8
2.1.2.1.Perawatan Pencegahan (*Preventive Maintenance*) 8
2.1.2.2.Perawatan Perbaikan (*Corrective Maintenance*) 10
2.1.3.Jenis-Jenis Tindakan Perawatan 10
2.1.4.Elemen yang berpengaruh terhadap perawatan 13
2.1.4.1.Elemen Waktu Dalam Pemeliharaan 13
2.1.4.2.Elemen Ongkos Dalam Pemeliharaan 14
2.1.5.Ongkos-ongkos Dalam Perawatan 14
2.1.5.1.Distribusi Waktu Kerusakan 14
2.1.5.2.Ongkos Akibat Terjadinya Kerusakan 14
2.1.5.3.Ongkos Aktivitas Perawatan Pemeriksaan 15
2.1.6.Kaidah Perawatan 15

2.1.7.Fungsi Inspeksi Dalam Perawatan 16
2.2.Analisis Perencanaan dan Evaluasi Komponen 17
2.2.1.Keandalan (*Reliability*) 17
2.2.2.*Failure Mode Effect and Criticality Analysis* (FMECA) 19
Bab 3 Metodologi Pemecahan Masalah 29
3.1.*Flowchart* Pemecahan Masalah 29
3.2.Langkah-langkah Pemecahan Masalah 30
3.2.1.Observasi 30
3.2.2.Tinjauan Pustaka 30
3.2.3.Identifikasi Masalah 30
3.2.4.Tujuan Penelitian 30
3.2.5.Pengumpulan Data 31
3.3.Pengolahan Data 31
3.3.1.Penentuan Komponen Paling Kritis 31
3.3.2.Penentuan Jenis Kerusakan Dari Komponen Kritis 31
3.3.3.Menentukan Sebab Akibat Dari Komponen Kritis 31
3.3.4.Menentukan Efek dari Kerusakan Komponen Kritis 32
3.3.5.Menilai Keburukan Dari Jenis Kerusakan 32
3.3.6.Menilai Frekuensi Kejadian Jenis Kegagalan 32
3.3.7.Menilai Deteksi Probabilitas 32
3.3.8.Menghitung RPN (*Risk Priority Number*) 32
3.3.9.*Failure Mode Effect and Criticality Analysis* (FMECA) 33
Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data 34
4.1.Pengumpulan Data 34
4.1.1.Data Umum Perusahaan 34
4.1.1.1.Sejarah PDAM Tirtawening Kota Bandung 34
4.1.1.2.Visi,Misi dan Moto PDAM Tirtawening 37
4.1.1.3.Struktur Organisasi PDAM Tirtawening 40
4.1.1.4.Job Deskription PDAM Tirtawening 42
4.1.1.5.Sarana dan Prasarana 44
4.1.2.Deskripsi Mesin 47
4.1.2.1.Deskripsi Fungsi Sistem Mesin Pompa Centrifugal 47

4.1.3.Data Komponen Mesin Pompa Centrifugal 49
4.1.4.Data Waktu Antar Kerusakan (*Time to Failure*) 50
4.2.Pengolahan Data 52
4.2.1.Penentuan Komponen Paling Kritis 52
4.2.2.Penentuan Jenis Kerusakan dari Komponen Kritis 53
4.2.3.Menentukan Sebab dan Akibat dari Komponen Kritis 54
4.2.4.Menentukan Efek dari Kerusakan Komponen Kritis 58
4.2.5.Menilai Keburukan Jenis Kerusakan, Frekuensi dan Deteksi Probabilitas Dari Komponen Kritis 58
4.2.5.1.Menilai Keburukan Jenis Kerusakan 58
4.2.5.2.Menilai Frekuensi Kejadian Jenis Kegagalan 59
4.2.5.3.Menilai Deteksi Probabilitas 60
4.2.5.4.Menghitung RPN (*Risk Priority Number*) 61
4.2.6.*Failure Mode Effect and Criticality Analysis* (FMECA) 61
Bab 5 Analisis 63
5.1. Analisis Penentuan Komponen Paling Kritis 63
5.2. Analisis Jenis Kerusakan Dari Komponen Kritis 64
5.3. Analisis Sebab dan Akibat Dari Komponen Kritis 64
5.4. Analisis Efek Dari Kerusakan Komponen Kritis 65
5.5. Analisis Penilaian Keburukan Jenis Kerusakan, Frekuensi, Probabilitas 66
5.5.1. Analisis Penilaian Keburukan Jenis Kerusakan 66
5.5.2. Analisis Penilaian Frekuensi Kejadian Jenis Kegagalan 67
5.5.3. Analisis Penilaian Deteksi Probabilitas 67
5.5.4. Analisis RPN (*Risk Priority Number*) 68
5.6. Analisis FMECA (*Failure Mode, Effect and Criticality Analysis*) 68
Bab 6 Kesimpulan dan Saran 70
6.1. Kesimpulan 70
6.2. Saran 70
Daftar Pustaka .....
Lampiran