Daftar Isi

Lembar Pengesahan……...……...i

Lembar Pernyataan……..ii

Abstrak……...……...iii

Kata Pengantar…….……....iv

Daftar Isi……...…….vi

Daftar Gambar……..……ix

Daftar Tabel……..…….x

Bab 1 Pendahuluan……....1

1.1. Latar Belakang Masalah……...……1

1.2. Identifikasi Masalah……...……..3

1.3. Tujuan Penelitian……..3

1.4. Pembatasan Masalah……...…….4

1.5. Sistematika Penulisan……...……..4

Bab 2 Landasan Teori…….……..6

2.1. Sejarah FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)……6

2.2. Dasar FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)……...6

2.3. Pengertian FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)……...……7

2.4. Tujuan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)…….8

2.5. Langkah Utama Dalam FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)...…...9

2.5.1. Pendefinisi Sistem, Fungsi dan Komponen…….……...9

2.5.2. Identifikasi Penyebab Kerusakan Komponen…….……9

2.5.3. Identifikasi Akibat dari Penyebab Kerusakan Komponen…….…….9

2.5.4. Pengambilan Keputusan…….……...10

2.6. Cause Failure Mode Effect (CFME)……...…….……..10

2.7. Fungsi Keandalan (Realibility)……...11

2.8. Menghitung Waktu Rata-rata Diantara Pemeliharaan……12

2.9. Fungsi Laju Kerusakan (Hazard Function)……13

2.8. Metode 5W-1H……...13

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah……15

3.1. Flowchart Pemecahan Masalah……...……...15

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah……...……...16

3.2.1. Studi Pustaka…….....……16

3.2.1.1. Melakukan Pengamatan dan Observasi……16

3.2.2. Identifikasi Masalah……..17

3.2.3. Tujuan Penelitian……...17

3.2.4. Pengumpulan Data…….17

3.2.5. Pengolahan Data……18

3.2.6. Analisis…….……18

3.2.7. Kesimpulan dan Saran…….……18

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data……...……19

4.1. Pengumpulan Data……..19

4.1.1. Data-data Umum Perusahaan PT Pikiran Rakyat Bandung…….….19

4.1.2. Struktur Organisasi PT. Pikiran Rakyat Bandung…….…..21

4.1.3. Data Sistem Produksi PT Pikiran Rakyat Bandung…….…21

4.1.4. Data Jumlah Jam Kerja Mesin…….……27

4.1.5. Data Pemeliharaan Korektif…….……27

4.1.6. Data Pemeliharaan Preventif…….……...28

4.2. Pengolahan Data…….……...…….28

4.2.1. Menentukan Kerusakan Komponen…….…….28

4.2.2. Menentukan Kegagalan Yang Terjadi Menggunakan Diagram Sebab-akibat (Cause and Effect Diagram)…….……..30

4.2.3. Pembuatan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)……..…..34

4.2.4. Menentukan Laju kerusakan…….……35

4.2.5. Menghitung MTBF Komponen Mesin Goos Universal-50……..36

4.2.6. Menghitung Fungsi Ketidakhandalan F (t)…….....37

4.2.7. Menghitung Keandalan Komponen Mesin Goos Universal-50…….....37

4.2.8. Menghitung Waktu Rata-rata Diantara Pemeliharaan (MTBM) Pada Komponen Mesin Goos Universal-50……...…38

4.2.9. Menghitung Fpt Tiap Kerusakan Pada Komponen Mesin Goos Universal-50……..……39

4.2.10. Mean Maintenance Time (Mct) Tiap-tiap Jenis Kerusakan Komponen…….39

4.2.11. Menghitung Waktu Rata-rata Pemeliharaan Aktif (M)……..40

Bab 5 Analisis……...……42

5.1. Analisis Diagram Sebab-Akibat (Cause and Effect Diagram)……...42

5.2. Analisis Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)…….44

5.3. Analisis Menentukan Laju kerusakan Komponen Mesin Goos Universal-50……44

5.4. Analisis Maintainability……...……..47

5.5. Analisis Penjadwalan Perawatan dan Penggantian Komponen Mesin Goos Universal-50…….……..48

5.6. Usulan Perbaikan Mesin…….49

Bab 6 Kesimpulan dan Saran…….61

6.1. Kesimpulan……61

6.2. Saran……...62

DAFTAR PUSTAKA……...……xi

LAMPIRAN……...……..xii