

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah	I-3
1.3. Tujuan Penelitian	I-3
1.4. Batasan Masalah	I-4
1.5. Manfaat Penelitian	I-4
1.6. Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1. <i>Conveyor</i>	II-1
2.1.1. <i>Conveyor Belt</i>	II-1
2.1.2. <i>Conveyor Plastic Modular</i>	II-2
2.1.3. <i>Conveyor Roller</i>	II-3
2.1.4. <i>Conveyor Screw</i>	II-4
2.2. Teori Perawatan (<i>maintenance</i>).....	II-4
2.2.1. <i>Preventive Maintenance</i>	II-6
2.2.1.1. <i>Routine Maintenance</i>	II-7
2.2.1.2. <i>Periodic Maintenance</i>	II-7
2.2.2. <i>Corrective Maintenance</i>	II-7
2.3. Keandalan (<i>reability</i>).....	II-8
2.3.1. Identifikasi Distribusi Kerusakan.....	II-8
2.3.1.1. Identifikasi Awal	II-9
2.3.1.2. Penentuan Parameter	II-11
2.3.2. Perhitungan MTTF, MTBF dan MTTR	II-11
2.3.3. <i>Availability</i>	II-13

2.4. Analisa Biaya Investasi	II-13
2.4.1. <i>Payback Period</i> (PP).....	II-14
2.4.2. NPV (<i>Net Present Value</i>).....	II-15
2.4.3. <i>Internal Rate of Return</i>	II-15
2.4.4. <i>Profitability Index</i>	II-16
2.5. Studi Pustaka.....	II-17
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.2. Gambaran Umum Penelitian	III-1
3.3. Tahapan Penelitian	III-1
3.3.1. Identifikasi Masalah.....	III-1
3.3.2. Studi Literatur.....	III-2
3.3.3. Pengumpulan Data.....	III-2
3.3.4. Analisa Aspek Teknis	III-3
3.3.5. Analisa Aspek Ekonomi	III-3
3.3.6. Menarik Kesimpulan.....	III-3
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1. Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1. Proses Produksi pada PT. PQR	IV-1
4.1.2. <i>Material Section</i>	IV-4
4.1.3. Mesin <i>Tread Extruder</i> dan <i>Cooling Conveyor</i>	IV-5
4.2. Penyebab Masalah.....	IV-8
4.3. Analisa Aspek Teknis	IV-14
4.3.1. Data Kerusakan <i>Conveyor</i>	IV-15
4.3.1.1. Data Masalah <i>Belt Off Center</i>	IV-15
4.3.1.2. Data Masalah Penggantian <i>Belt Conveyor</i> Putus.....	IV-22
4.3.2. Analisa <i>Availability</i>	IV-25
4.3.2.1. <i>Availability</i> Terhadap Masalah <i>Belt Off Center</i>	IV-26
4.3.2.2. <i>Availability</i> Terhadap Masalah Penggantian <i>Belt Conveyor</i> Putus.....	IV-26
4.3.3. Modifikasi <i>Cooling Conveyor Tread Extruder</i>	IV-27

4.3.4. Hasil Analisa Aspek Teknis.....	IV-28
4.4. Analisa Aspek Ekonomi.....	IV-29
4.4.1. Perhitungan Perbandingan <i>Losses</i> dan <i>Cost</i>	IV-29
4.4.1.1. Biaya <i>Manpower</i> dan <i>Spare Part</i>	IV-29
4.4.1.2. <i>Overhead Losses</i>	IV-34
4.4.1.3. <i>Opportunity Losses</i>	IV-37
4.4.2. Asumsi Ekonomi.....	IV-41
4.4.3. Proyeksi Arus Kas Setiap Kondisi Mesin.....	IV-42
4.4.4. Proyeksi Arus Kas Selisih.....	IV-48
4.4.5. Analisa Investasi.....	IV-51
4.4.5.1. Analisa <i>Net Present Worth</i>	IV-51
4.4.5.2. Analisa IRR (<i>Internal Rate of Return</i>).....	IV-52
4.4.5.3. Analisa PI (<i>Profitability Index</i>).....	IV-54
4.4.5.4. Analisa PP (<i>Payback Period</i>).....	IV-54
BAB V KESIMPULAN.....	V-1
5.1. Simpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....	DP-1
LAMPIRAN.....	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Conveyor Belt	II-2
Gambar 2.2 Conveyor Modular	II-3
Gambar 2.3 Conveyor Roll	II-3
Gambar 2.4 Conveyor Modular	II-4
Gambar 2.5 Grafik Distribusi <i>Weibull</i>	II-12
Gambar 2.9 Grafik <i>Payback Period</i>	II-14
Gambar 4.1 Struktur Penyusun Ban.....	IV-1
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Ban	IV-3
Gambar 4.3 Proses Umum Pembuatan <i>Tread</i>	IV-6
Gambar 4.4 <i>Cooling Conveyor</i> pada Mesin <i>Tread Extruder</i>	IV-9
Gambar 4.5 Grafik perbandingan kerusakan mesin DTE dalam menit.....	IV-13
Gambar 4.6 Grafik <i>Cash Flow Payback Period</i>	IV-54



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Sistem dalam Tread Extruder.....	IV-6
Tabel 4.2 Tabel Panjang <i>Conveyor</i> pada mesin <i>Tread Extruder</i>	IV-8
Tabel 4.3 Tabel Part pada <i>Cooling Conveyor</i> jenis <i>rubber belt</i>	IV-10
Tabel 4.4 Tabel Part pada <i>Cooling Conveyor</i> jenis <i>Plastic Modular</i>	IV-11
Tabel 4.5 Tabel Part pada <i>Cooling Conveyor</i> jenis <i>Plastic Modular</i>	IV-11
Tabel 4.6 Tabel Part pada <i>Cooling Conveyor</i> jenis <i>Plastic Modular</i>	IV-12
Tabel 4.7 Perhitungan <i>Index of Fit</i> MTBF DTE 6	IV-21
Tabel 4.8 Perhitungan <i>Index of Fit</i> MTTR DTE 6.....	IV-22
Tabel 4.9 Tabel Histori <i>Belt Conveyor Broken</i>	IV-23
Tabel 4.10 Proyeksi Aliran Kas Mesin Tidak Dimodifikasi	IV-43
Tabel 4.11 Proyeksi Aliran Kas Mesin Setelah Dimodifikasi	IV-46
Tabel 4.12 Proyeksi Aliran Kas Selisih Biaya	IV-49
Tabel 4.13 Proyeksi Aliran Kas Metode Present Worth	IV-51
Tabel 4.14 Proyeksi Aliran Kas Metode IRR	IV-53
Tabel 4.15 Proyeksi Aliran Kas Metode PP	IV-55

Universitas
Esa Unggul