

Analisa Overall Equipment Effectiveness (OEE) Mesin Hot Rolling
di PT Bhirawa Steel Indonesia



Disusun oleh:

Nama: Adrianus Novaldo Sanusi

NRP: 5303020006

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2024

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Magang dengan judul **Analisa Overall Equipment Effectiveness (OEE) Mesin Hot Rolling di PT Bhirawa Steel Indonesia** benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan magang ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa Laporan Magang ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 18 Juli 2024

Mahasiswa yang Bersangkutan



Adrianus Novaldo Sanusi

NRP. 5303020006

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul *Analisa Overall Equipment Effectiveness (OEE) Mesin Hot Rolling* di PT Bhirawa Steel Indonesia yang telah disusun oleh mahasiswa dengan:

Nama : Adrianus Novaldo Sanusi

Nomor Pokok : 5303020006

Tanggal Ujian : 9 Juli 2024

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Program Studi Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 18 Juli 2024

Ketua Dewan Penguji



Ir. Hadi Santosa Laurentinus, M.M., IPM.


NIK. 531.98.0343

Fakultas Teknik

Prof. Ir. Felycia Edi Soetaredjo,
M.P.H., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

NIK. 521.99.0391

Ketua Program Studi Teknik Industri


Ir. Juhus Mulyono, S.T., M.T., S.T.,
CIGMP., IPM., ASEAN Eng.
NIK. 531.97.0299

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang di PT Bhirawa Steel, Jl. Margomulyo No 6, Surabaya, tanggal 26 Juni 2023 sampai dengan 26 September 2023 telah diujikan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

Nama : Adrianus Novaldo Sanusi NRP : 5303020006

telah menyelesaikan sebagian kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

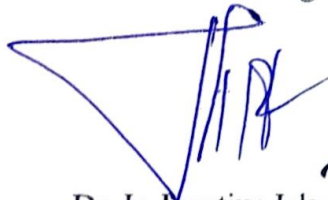
Surabaya, 18 Juli 2024

Pembimbing Perusahaan



Alfian Fatkhur Rosyadi

Dosen Pembimbing 1



Dr. Ir. Ignatius Jaka
Mulyana, S.TP., MT.,
CIOMP., IPM., ASEAN
Eng.

NIK. 531.98.0325

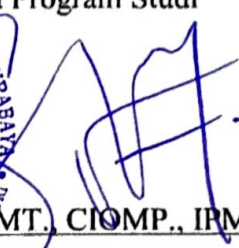
Dosen Pembimbing 2



Ir. Martinus Edy Sianto,
S.T., M.T., CIOMP.,
IPM., ASEAN Eng.

NIK. 531.98.0305

Ketua Program Studi



Ir. Julius Mulyono, S.T., MT., CIOMP., IPM., ASEAN Eng.
NIK. 531.97.0299

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN MAGANG



PT BHIRAWA STEEL Office & Factory:
Margomulyo No. 6, Tandes,
Surabaya 60186, Indonesia ☎ +6231 749 1719 (hunting)
☎ +6231 749 1720

PT BHIRAWA STEEL Representative Office:
HK Tower 17th Fl. Jl. Letjen MT Haryono Kav. 8
Cawang, Jatinegara, East Jakarta 13340, Indonesia
📱 PT. BHIRAWA STEEL 🌐 bhirawa.steel

No : 063/BS-HC/II/SBY/IV/2023
Hal : Jawaban atas surat permohonan Kerja Praktek
Lampiran : -

Kepada
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Katolik Widya Mandala
Jl. Kalijudan 37
Surabaya

Dengan hormat,

Memperhatikan surat saudara no. 0630/WM05/Q/2022 tanggal 24 Maret 2023 mengenai permohonan Izin kerja praktek Mahasiswa saudara, yaitu :

1. Nama : Bibiano Bryan Belavento Tanzil Halili
NRP : 5303020033
Program studi : Teknik Industri
2. Nama : Tio Hans Patrick Prasetyo
NRP : 5303020012
Program studi : Teknik Industri
3. Nama : Vincentius Ricad Sanjaya
NRP : 5303020031
Program studi : Teknik Industri
4. Nama : Adrianus Novaldo Sanusi
NRP : 5303020006
Program studi : Teknik Industri

Kami sampaikan bahwa perusahaan kami dapat menerima kerjasama untuk kegiatan tersebut di perusahaan kami mulai tanggal 26 Juni s/d 26 September 2023.

Demikian atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 17 April 2023
Hormat kami,

Haka Adila
Manager HC

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN MAGANG

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Adrianus Novaldo Sanusi

NRP : 5303020006

Menyetujui Laporan Magang ini untuk dipublikasikan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) sebagai kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juli 2024

Mahasiswa yang Bersangkutan,



Adrianus Novaldo Sanusi

NRP. 5303020006

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan izin-Nya laporan magang yang berjudul “Analisa *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Mesin *Hot Rolling* di PT Bhirawa Steel Indonesia” dapat terselesaikan dengan baik dengan batas waktu yang telah ditentukan. Dalam proses penyusunan ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun kesulitan ini bukan menjadi penghalang untuk menyelesaikan penulisan Laporan Magang ini. Laporan Magang ini disusun sebagai syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak lepas dari pihak-pihak yang memberikan dukungan serta bimbingan. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih antara lain kepada :

1. Ibu Prof. Ir. Felycia Edi Soetaredjo, S.T., M.Phil., Ph.D., IPM., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., CIOMP, IPM., ASEAN Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Bapak Dr. Ir. Ignatius Jaka Mulyana, S.TP., MT., CIOMP., IPM., ASEAN Eng selaku Dosen Pembimbing 1 saya yang telah membantu, membimbing dan mengarahkan saya dalam pengerjaan laporan magang.
4. Bapak Ir. Martinus Edy Sianto, S.T., M.T., CIOMP., IPM., ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 saya yang telah telah membantu, membimbing dan mengarahkan saya dalam pengerjaan laporan magang.
5. Keluarga saya yang telah merawat dan menyemangati saya hingga saat ini. Terutama dukungan semangat yang mereka berikan saat penyusunan laporan ini, membantu saya untuk lebih fokus akan tujuan saya.

6. Bapak Alfian Fatkhur Rosyadi selaku pembimbing lapangan di PT Bhirawa Steel yang telah memberikan banyak ilmu dan membimbing saya saat pelaksanaan kegiatan magang, serta meluangkan waktunya untuk berdiskusi dengan penulis selama kegiatan magang.
7. Seluruh karyawan PT Bhirawa Steel yang telah menerima saya dengan baik selama kegiatan magang, serta membimbing dan membantu saya dalam mengumpulkan data untuk keperluan laporan magang.
8. Teman-teman angkatan 2020 yang telah memberikan saya dukungan, semangat, dan bantuan selama kegiatan magang hingga pengerjaan laporan magang ini selesai.

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih jauh dari kata sempurna karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang saya miliki. Oleh sebab itu saya mengharapkan adanya saran, masukan dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 18 Juli 2024



Adrianus Novaldo Sanusi

NRP. 5303020006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN MAGANG.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN MAGANG.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Magang	3
1.3.1 Tempat Pelaksanaan Magang.....	3
1.3.2 Waktu Pelaksanaan Magang	3
1.3.3 Uraian Kegiatan Magang	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Deskripsi Perusahaan	5
2.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	5
2.1.2 Sertifikasi dan Penghargaan yang Dimiliki Perusahaan	6

2.1.2.1	Sertifikat International Organization for Standardization (ISO).....	6
2.1.2.2	Sertifikat SNI 2025 : 2017	7
2.1.2.3	Sertifikat TKDN.....	7
2.1.2.4	Sertifikasi Akreditasi SNI ISO/IEC 17025:2017	7
2.1.2.5	Piagam Gubernur Jawa Timur	7
2.1.3	Lokasi dan Tata Letak Pabrik	7
2.1.3.1	Lokasi Pabrik	7
2.1.3.2	Tata Letak Pabrik	8
2.1.4	Jenis-Jenis Produk yang Dihasilkan.....	9
2.1.5	Ciri Khas Perusahaan	10
2.2	Manajemen Perusahaan.....	11
2.2.1	Visi Perusahaan	11
2.2.2	Misi Perusahaan	11
2.2.3	Nilai Perusahaan.....	11
2.2.4	Logo Perusahaan	12
2.2.5	Manajemen Sumber Daya Manusia	13
2.2.5.1	Struktur Organisasi Perusahaan	15
2.2.5.2	Jam Operasional	25
2.2.5.3	Jaminan Tenaga Kerja.....	26
2.2.6	Manajemen Pemasaran.....	26
2.2.7	Manajemen Fasilitas	27
BAB III	TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN.....	29
3.1	Proses Bisnis Perusahaan atau Unit Usaha atau Departemen	29
3.2	Bahan Baku yang Digunakan.....	32
3.3	Produk yang Dihasilkan	33
3.3.1	Baja Tulangan Polos	34
3.3.2	Baja Tulangan Sirip.....	35

3.3.3 Produk Turunan.....	36
3.4 Proses Produksi	37
3.4.1 Tahapan Proses Produksi Secara Umum.....	38
3.4.2 Tahapan Proses Produksi Berdasarkan Ukuran	43
3.5 Fasilitas Produksi	47
3.5.1 Fasilitas Mesin Produksi	47
3.5.2 Fasilitas <i>Quality Control</i>	50
3.5.3 Fasilitas <i>Material Handling Equipment</i> (MHE)	52
3.5.4 Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	53
BAB IV TUGAS KHUSUS MAGANG	58
4.1 Pendahuluan Tugas Khusus	58
4.1.1 Latar Belakang	58
4.1.2 Rumusan Masalah	61
4.1.3 Tujuan	62
4.1.4 Batasan Masalah.....	62
4.1.5 Asumsi	62
4.1.6 Sistematikan Penulisan.....	62
4.2 Landasan Teori.....	63
4.2.1 <i>Overall Equipment Effectivness</i> (OEE).....	63
4.2.1.1 Ketersediaan Mesin (<i>Availability Rate</i>)	64
4.2.1.2 Kinerja Mesin (<i>Perfomance Rate</i>)	64
4.2.1.3 Kualitas Produk (<i>Quality Rate</i>).....	65
4.2.2 <i>Six Big Losses</i> (SBL).....	66
4.2.2.1 <i>Downtime Losses</i> , terdiri dari :	66
4.2.2.2 <i>Speed Losses</i> , terdiri dari:	66
4.2.2.3 <i>Defects Losses</i> , terdiri dari:	67
4.2.3 <i>Pareto Chart</i>	67
4.2.4 <i>Fishbone Diagram</i>	68

4.2.5 <i>Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) & Risk Priority Number (RPN)</i>	69
4.2.5.1 <i>Severity (Tingkat Keparahan)</i>	70
4.2.5.2 <i>Occurrence (Frekuensi Terjadinya)</i>	71
4.2.5.3 <i>Detection (Kemampuan Deteksi)</i>	72
4.3 Metodologi Penelitian	73
4.3.1 Pengamatan Lapangan	74
4.3.2 Pengumpulan Data	74
4.3.3 Pengolahan Data.....	75
4.3.4 Analisis Data	76
4.3.5 Kesimpulan dan Saran	76
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	76
4.4.1 Pengumpulan Data <i>Available Time</i>	77
4.4.2 Pengumpulan Data <i>All Recorded Downtime</i>	78
4.4.3 Pengumpulan Data <i>Loading Time</i>	81
4.4.4 Pengumpulan Data <i>Number of Defects</i>	81
4.4.5 Pengumpulan Data <i>Good Output Produced</i>	82
4.4.6 Pengumpulan Data <i>Processed Amount</i>	83
4.4.7 Pengumpulan Data <i>Report Production Time</i>	84
4.4.8 Pengumpulan Data <i>Ideal Cycle Time</i>	85
4.4.9 Pengumpulan Data <i>Actual Speed</i>	85
4.4.10 Pengumpulan Data <i>Ideal Speed</i>	86
4.4.11 Pengolahan Data Nilai <i>Availability Rate</i>	87
4.4.12 Pengolahan Data Nilai <i>Performance Rate</i>	88
4.4.13 Pengolahan Data Nilai <i>Quality Rate</i>	89
4.4.14 Pengumpulan Data Nilai OEE	89
4.4.15 Pengukuran Nilai <i>Equipment Failure Losses</i>	90
4.4.16 Pengukuran Nilai <i>Setup & Adjustment Losses</i>	91
4.4.17 Pengukuran Nilai <i>Reduce Speed Losses</i>	92
4.4.18 Pengukuran Nilai <i>Idlling and Minor Stopages Losses</i>	93

4.4.19 Pengukuran Nilai <i>Yield Losses</i>	94
4.4.20 Pengukuran Nilai <i>Rework Losses</i>	95
4.5 Analisa	96
4.5.1 Analisis Nilai <i>Availability Rate</i>	97
4.5.2 Analisis Nilai <i>Performance Rate</i>	98
4.5.3 Analisis Nilai <i>Quality Rate</i>	99
4.5.4 Analisis Nilai OEE.....	100
4.5.5 Analisis Fishbone Diagram.....	101
4.5.6 Analisis Nilai Six Big Losses Dengan <i>Pareto Chart</i>	104
4.5.7 Analisis Penyebab 2 Kerugian Terbesar FMEA & RPN	106
4.5.8 Analisis Usulan Perbaikan	112
4.6 Penutup.....	114
4.6.1 Kesimpulan	114
4.6.2 Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Denah Luas Pabrik PT Bhirawa Steel	8
Gambar 2.2 Tata Letak Pabrik PT Bhirawa Steel	9
Gambar 2.3 Hasil Uji Bjts 550 Produk PT Bhirawa Steel Di Beberapa Laboratorium Independen.....	11
Gambar 2.4 Tata Nilai Perusahaan PT Bhirawa Steel.....	12
Gambar 2.5 Logo Perusahaan PT Bhirawa Steel	12
Gambar 2.6 Struktur Organisasi PT Bhirawa Steel.....	14
Gambar 3.1 Alur Proses Bisnis PT Bhirawa Steel	31
Gambar 3.2 Skema Proses Produksi Bahan Baku Billet	32
Gambar 3.3 Bahan Baku Billet.....	33
Gambar 3.4 Potongan Baja Tulangan Beton Polos	34
Gambar 3.5 Baja Tulangan Beton Polos	34
Gambar 3.6 Potongan Baja Tulangan Beton Sirip	35
Gambar 3.7 Baja Tulangan Beton Sirip	35
Gambar 3.8 Welded Reinforcement Grid (WRG).....	36
Gambar 3.9 Bhirawa Steel Stirup (BSS)	36
Gambar 3.10 Cut to Length (CTL).....	37
Gambar 3.11 Cut and Bend (CNB)	37
Gambar 3.12 Cut Bend Cage (CBC)	37
Gambar 3.13 Flowchart Proses Produksi Secara Umum.....	38
Gambar 3.14 Area Proses Material Preparation	39
Gambar 3.15 Area Proses Walking Hearth Furnace.....	40
Gambar 3.16 Area Proses Hot Rolling	41
Gambar 3.17 Area Proses Thermal Processing (Thermex)	42
Gambar 3.18 Area Proses Thermal Processing (Cooling Bed)	42
Gambar 3.19 Flowchart Proses Produksi Baja Tulangan Ukuran 8 Milimeter ...	44
Gambar 3.20 Flowchart Proses Produksi Baja Tulangan Ukuran 38 Milimeter .	45
Gambar 3.21 Mesin <i>Furnace</i>	47

Gambar 3.22 Mesin Mill	48
Gambar 3.23 Mesin Crop Shear	48
Gambar 3.24 Mesin Vertical Looper	49
Gambar 3.25 Mesin <i>Thermex</i>	49
Gambar 3.26 Mesin <i>Cooling Bed</i>	50
Gambar 3.27 Mesin <i>Bar Counter</i>	50
Gambar 3.28 Mesin Universal Tensile Machine (UTM) 200 Ton (Kiri) dan 100 Ton (Kanan).....	51
Gambar 3.29 Mesin Bending.....	51
Gambar 3.30 Spectometer	52
Gambar 3.31 <i>Forklift</i>	52
Gambar 3.32 Mesin Crane.....	53
Gambar 3.33 Contoh Rambu Keselamatan Kerja di PT Bhirawa Steel	54
Gambar 3.34 Safety Shoes.....	54
Gambar 3.35 <i>Safety Helmet</i>	55
Gambar 3.36 Safety Vest.....	55
Gambar 3.37 Ear Plug	56
Gambar 3.38 APAR.....	56
Gambar 3.39 Titik Penyebaran APAR dan P3K	57
Gambar 3.40 Jalur Pedestrian.....	57
Gambar 4.1 Contoh Pareto Chart	68
Gambar 4.2 Contoh Fishbone Diagram.....	69
Gambar 4.3 Flowchart Metodologi Penelitian	74
Gambar 4.4 Grafik Availability Rate Mesin Di area Produksi Hot Rolling	97
Gambar 4.5 Grafik Performance Rate Mesin Di area Produksi Hot Rolling	98
Gambar 4.6 Grafik Quality Rate Mesin Di area produksi hot rolling	99
Gambar 4.7 Grafik Nilai OEE Pada Mesin Di area produksi hot rolling	100
Gambar 4.8 Fishbone Diagram.....	101
Gambar 4.9 Diagram Pareto Secara Keseluruhan	105

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skema Proses Produksi Bahan Baku Billet.....	32
Tabel 3.2 Gambar Produk Turunan dan Penjelasannya	36
Tabel 4.1 Aturan Severity.....	70
Tabel 4.2 Aturan Occurance.....	71
Tabel 4.3 Aturan Detection	72
Tabel 4.4 Data <i>Available Time</i>	78
Tabel 4.5 Data Planned Downtime.....	79
Tabel 4.6 Data Unplanned Downtime Losses	80
Tabel 4.7 Data All Recorded Downtime	80
Tabel 4.8 Data Loading Time.....	81
Tabel 4.9 Data Number of Defects.....	82
Tabel 4.10 Data Good Output Produced	83
Tabel 4.11 Data Processed Amount	84
Tabel 4.12 Data Report Production Time.....	84
Tabel 4.13 Data Ideal Cycle Time.....	85
Tabel 4.14 Data Actual Speed	86
Tabel 4.15 Data Ideal Speed.....	86
Tabel 4.16 Data Availability Rate	87
Tabel 4.17 Data Performance Rate.....	88
Tabel 4.18 Data Quality Rate	89
Tabel 4.19 Data OEE.....	90
Tabel 4.20 Data Equipment Failure Losses.....	91
Tabel 4.21 Data Setup & Adjustment Losses.....	92
Tabel 4.22 Data Reduced Speed Losses.....	93
Tabel 4.23 Data Idling and Minor Stoppages Losses.....	94
Tabel 4.24 Data Yield Losses.....	95
Tabel 4.25 Data Rework Losses	96
Tabel 4.26 Standard World Class Nilai OEE	96

Tabel 4.27 Perhitungan Nilai Six Big Losses Untuk Keseluruhan Bulan.....	104
Tabel 4.28 Penyebab 2 Kerugian Terbesar Dari <i>Six Big Losses</i> dan Perhitungan <i>Risk Priority Number</i>	106
Tabel 4.29 Pertimbangan Pemberian Nilai <i>Risk Priority Number</i>	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tugas Flowchart Proses Produksi Gabungan	118
Lampiran 2. Tugas Matriks Pergantian <i>Roll</i> Berdasarkan Ukuran Diameter Produk Baja Tulangan	120
Lampiran 3. Tugas Matriks Umur <i>Pass</i> Tiap Stand Berdasarkan Ukuran Baja Tulangan	121
Lampiran 4. Tugas Tambahan Sistem Kinerja <i>Pass</i> Pada Mesin <i>Roughing Mill</i>	122
Lampiran 5. Tugas Tambahan Sketsa Kinerja <i>Pass</i> Pada Mesin <i>Roughing Mill</i>	123
Lampiran 6. <i>Time Study</i> Proses Pemotongan Mesin <i>Band Saw</i>	124
Lampiran 7. Sertifikat ISO 9001 : 2015	125
Lampiran 8. Sertifikat ISO 14001:2015	126
Lampiran 9. Sertifikat ISO 37001 : 2016	127
Lampiran 10. Sertifikat ISO 45001 : 2018	128
Lampiran 11. Sertifikat ISO 2025 : 2017	129
Lampiran 12. Sertifikat TKDN	130
Lampiran 13. Sertifikat Akreditasi SNI ISO/IEC 17025:2017	131
Lampiran 14. Sertifikat Piagam Gubernur Jatim	131
Lampiran 15. Data Untuk Perhitungan <i>Available Time</i>	132
Lampiran 16. Data Untuk Perhitungan <i>Planned Downtime</i>	133
Lampiran 17. Data Untuk Perhitungan <i>Good Output Produced</i>	134

ABSTRAK

PT Bhirawa Steel merupakan salah satu perusahaan tertua dalam bidang pengolahan baja dan merupakan perusahaan industri baja pertama di Indonesia yang mampu memproduksi "*flat bar* dan *square bar*" dengan kapasitas 7000 MT (Metric Ton) pertahun di 1973. Produk yang dihasilkan oleh PT Bhirawa steel adalah baja tulangan beton polos dan sirip, serta produk turunan lainnya. Dalam kegiatan proses produksi baja tulangan, terdapat proses *hot rolling* yang merupakan proses utama untuk mengolah bahan baku menjadi baja tulangan beton polos dan sirip. Proses *hot rolling* ini berjalan 24 jam penuh untuk memenuhi target produksi. Intensitas mesin yang tinggi inilah yang membuat performansi mesin mengalami penurunan, sehingga *breakdown* pada mesin semakin sering terjadi, dan berdampak pada waktu tersedia aktual yang berkurang untuk proses produksi. Laporan magang ini dilatarbelakangi keiinginan perusahaan untuk meningkatkan performansi mesin *hot rolling* guna memaksimalkan aset perusahaan saat proses produksi. Untuk menanggapi hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Six Big Losses* (SBL) dengan tujuan untuk mengukur kinerja mesin hot rolling dan mengetahui sumber kerugian terbesar yang terjadi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa performansi mesin masih di bawah *standard world class* yaitu dengan rata-rata nilai OEE mesin *hot rolling* sebesar 60,79%. Faktor kerugian yang paling berpengaruh terhadap tingkat performansi mesin *hot rolling* adalah *Equipment Failure Losses* dan *Reduce Speed Losses*. Hasil dari laporan magang ini berupa diberikannya usulan perbaikan kepada perusahaan agar perusahaan melakukan *improvement* pada mesin *hot rolling*, sehingga waktu henti sejenak untuk perbaikan seperti *slow roll* dan *billet* tersangkut dapat berkurang. Dengan demikian nilai performansi mesin *hot rolling* perusahaan akan meningkat.

Kata kunci : OEE, *Six Big Losses*, dan Mesin *Hot rolling*.