



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
HALAMAN PERNYATAAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Identifikasi Masalah.....	5
2.1.1 <i>Continous Improvement</i>	5
2.1.2 Definisi <i>Continous Improvement</i> menurut para ahli	5
2.1.3 Konsep Dasar <i>Continous Improvement</i>	6
2.2 Desain <i>Layout</i>	9
2.3 <i>Programmable Logic Controller</i>	12
2.3.1 <i>Ladder Diagram</i>	20
2.4 <i>Efficiency dan Performance</i>	22
2.4.1 Pengertian <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	22
2.4.2 Tujuan <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	23

2.4.3 Manfaat <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE)	23
2.4.4 Pengukuran dan Perhitungan OEE.....	24
2.4.4.1 <i>Availability</i>	24
2.4.4.2 <i>Performance Efficiency</i>	25
2.4.4.2.1 <i>Performance</i>	26
2.4.4.2.2 <i>Efficiency</i>	26
2.4.4.2.2 <i>Rate of Quality Product</i>	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Penelitian	27
3.2 Menentukan Permasalahan.....	29
3.3 Menganalisa Kondisi yang Ada.....	29
3.4 Membuat Rencana Penanggulangan.....	29
3.5 Pelaksanaan Penanggulangan (<i>Improvement</i>).....	29
3.6 Pembahasan Hasil.....	30

BAB IV DEPARTEMEN MACHINING 2W

4.1 Skema Divisi Produksi <i>Machining</i> PT Pakoakuina <i>Motor Cycle</i>	31
4.2 Analisa Kondisi yang ada.....	35
4.2.1 Analisa sebab akibat.....	38
4.3 Rencana Penanggulangan.....	40
4.3.1 <i>Supply</i> material ke mesin MD tidak <i>continue</i>	40
4.3.2 <i>Machine time</i> lebih lama daripada gerakan <i>man power</i> MD.....	41
4.3.3 Letak <i>store</i> OP jauh ari mesin MD	43
4.3.4 Belum ada alat untuk cek BHTP selain CMM	44
4.3.4 Waktu bongkar pasang lebih lama	45
4.4 Pelaksanaan Penanggulangan.....	47
4.4.1 <i>Rule supply</i> material ke MD1-MD2 memakai <i>dolly</i>	47
4.4.2 Mempercepat proses auto mesin.....	49
4.3.4 <i>Relayout store</i> OP ke dekat mesin MD	50
4.3.4 Membuat <i>jig</i> untuk mengecek dimensi BHTP	51
4.3.4 Mempercepat waktu bongkar pasang <i>part</i>	52
4.5 Pembahasan Hasil.....	54



4.5.1 Rata-rata <i>output</i> per hari MD1	54
4.3.4 Rata-rata <i>output</i> per hari MD2.....	54
4.3.4 Tabel perbandingan <i>output</i> lini MD1 & MD 2 (<i>improvement</i>)	54
4.3.4 <i>Efficiency</i> dan <i>Performance</i>	55
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Product Layout</i>	10
Gambar 2.2 <i>Fixed Material Location Layout</i>	11
Gambar 2.3 <i>Group Technology Layout</i>	12
Gambar 2.4 <i>Functional Layout</i>	12
Gambar 2.5 Sistem kontrol.....	13
Gambar 2.6 Simbol <i>load</i>	14
Gambar 2.7 Simbol <i>load not</i>	14
Gambar 2.8 Simbol <i>and</i>	14
Gambar 2.9 Simbol <i>and not</i>	14
Gambar 2.10 Simbol <i>or</i>	14
Gambar 2.11 Simbol <i>or not</i>	15
Gambar 2.12 Simbol <i>out</i>	15
Gambar 2.13 Simbol <i>out not</i>	15
Gambar 2.14 Konstruksi <i>relay</i>	15
Gambar 2.15 Simbol <i>relay</i>	16
Gambar 2.16 Jenis <i>relay</i>	17
Gambar 2.17 Ilustrasi <i>timer</i>	17
Gambar 2.18 Diagram terminal <i>timer</i>	18
Gambar 2.19 Contoh <i>counter</i> dengan diagram terminalnya	18
Gambar 2.20 Instruksi DIFU dan DIFD	19
Gambar 2.21 <i>Shift register</i>	19
Gambar 2.22 Instruksi <i>increment</i>	20
Gambar 2.23 Intruksi <i>move</i>	20
Gambar 2.24 Intruksi <i>compare</i>	20
Gambar 2.25 Contoh <i>ladder diagram</i>	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian	27
Gambar 4.1 <i>Layout</i> Divisi Produksi <i>Machining</i>	31
Gambar 4.2 Material pengerjaan OP 1.....	32
Gambar 4.3 Material pengerjaan OP 2.....	32
Gambar 4.4 Proses <i>marking</i>	33



Gambar 4.5 Proses <i>multi drill valve drill</i>	33
Gambar 4.6 Proses <i>broaching valve drill</i>	33
Gambar 4.7 Proses <i>final inspection</i>	34
Gambar 4.8 Proses <i>air leak test</i>	34
Gambar 4.9 Tabel vs Aktual <i>output MD machining</i>	35
Gambar 4.10 Ilustrasi kondisi.....	36
Gambar 4.11 <i>Man power</i> MD menunggu mesin auto proses.....	37
Gambar 4.12 <i>Man power</i> MD tidak ada dilini MD1-MD2.....	37
Gambar 4.13 <i>Man power</i> MD1-MD2 menunggu <i>supply material</i>	37
Gambar 4.14 Waktu <i>dieset</i>	38
Gambar 4.15 Material NG <i>unbalance</i>	38
Gambar 4.16 Diagram <i>fishbone</i>	39
Gambar 4.17 Tidak ada <i>supply material</i> didepan mesin MD	40
Gambar 4.18 <i>Output supply material</i> sebelum <i>improvement</i>	40
Gambar 4.19 Rencana perbaikan <i>supply material</i> konsisten.....	41
Gambar 4.20 <i>Machine time</i> lebih lama	41
Gambar 4.21 <i>Output machine time</i> sebelum <i>improvement</i>	42
Gambar 4.22 Rencana perbaikan modifikasi PLC mesin	42
Gambar 4.23 Letak <i>store material</i>	43
Gambar 4.24 <i>Output</i> letak <i>store OP</i> sebelum <i>improvement</i>	43
Gambar 4.25 Rencana <i>relayout store</i> MD1-MD2	44
Gambar 4.26 Pengecekan dimensi BHTP di CMM.....	44
Gambar 4.27 <i>Output</i> belum ada alat pengecekan dimensi BHTP	45
Gambar 4.28 Desain <i>jig</i> BHTP.....	45
Gambar 4.29 Waktu bongkar pasang <i>part</i> MD saat <i>dieset</i>	45
Gambar 4.30 <i>Locator</i>	46
Gambar 4.31 <i>Output</i> waktu bongkar pasang sebelum <i>improvement</i>	46
Gambar 4.32 Pemotongan bagian ujung <i>slide</i> lubang	46
Gambar 4.33 Skema <i>supply material</i>	47
Gambar 4.34 <i>Supply</i> dari <i>dolly continue</i>	48
Gambar 4.35 <i>Output rule supply material</i> setelah <i>improvement</i>	48



Gambar 4.36 <i>Improvement</i> proses auto mesin	49
Gambar 4.37 <i>Output</i> proses auto mesin setelah <i>improvement</i>	50
Gambar 4.38 <i>Relayout store</i> OP dengan jarak 6 meter.....	50
Gambar 4.39 <i>Output store</i> OP setelah <i>improvement</i>	51
Gambar 4.40 Pengecekan menjadi lebih cepat.....	51
Gambar 4.41 Peningkatan <i>output</i> setelah <i>improvement</i>	52
Gambar 4.42 Waktu bongkar pasang <i>part</i> MD saat <i>dieset</i>	53
Gambar 4.43 Peningkatan <i>output</i> setelah <i>improvement locator</i>	53



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Alternatif solusi perbaikan ke-1	41
Tabel 4.2 Alternatif solusi perbaikan ke-2	42
Tabel 4.3 Alternatif solusi perbaikan ke-3	43
Tabel 4.4 Alternatif solusi perbaikan ke-4	45
Tabel 4.5 Alternatif solusi perbaikan ke-5	46
Tabel 4.6 Pebandingan <i>output</i> MD1 & MD2 setelah <i>improvement</i>	54