

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vi
ABSTRAC.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	2
I.4. Hipotesis	3
I.5. Tujuan	3
I.6. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.1.1 Kaizen.....	5
2.1.2 Perancangan.....	6
2.1.3 Roll Forming.....	8
2.2.4 Mesin <i>Roll Former</i>	8
2.2.5 <i>Gripper</i>	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Alur Penelitian.....	11
3.2 Peralatan dan Bahan	12
3.3 Observasi Lapangan dan Pengumpulan data.....	12
3.3.1 Kondisi Selip Material Pada Proses <i>Roll Forming</i>	13
3.3.2 Dimensi yang Dikerjakan di Mesin <i>Roll Former</i>	15
3.3.3 Proses Kerja Mesin <i>Roll Former</i>	17
3.3.4 Kondisi Permasalahan <i>Gripper</i> sebelum Kaizen.....	17



3.4	Konsep perancangan <i>Gripper Adjustable</i> pada mesin <i>Roll Former</i>	20
3.4.1	Identifikasi Permasalahan	20
3.4.2	Mendeskripsikan Rancangan	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1.	Hasil Perancangan <i>Adjustable Gripper</i>	21
4.1.1	Desain <i>Adjustable Gripper</i> Pada Mesin <i>Roll Former</i>	23
4.1.2	Desain Rancangan Sistem <i>Adjustable</i> pada <i>Gripper</i>	24
4.1.3	Desain Rancangan Sistem <i>Open Angle</i> Pada <i>Gripper</i>	25
4.1.4	Desain Rancangan Sistem <i>Adjustable Rim Support</i> Pada <i>Gripper</i>	26
4.2.	Hasil Analisa Dan Pembahasan	27
4.2.1	Pemilihan Bahan <i>Adjustable Gripper</i>	28
4.2.2	Pembuatan <i>Adjustable Gripper</i>	29
4.3	Pengujian rancangan <i>Adjustable Gripper</i>	30
4.3.1	Pengujian Adjuster <i>Gripper</i>	31
4.3.2	Pengujian <i>Open Angle Gripper</i>	32
4.3.3	Pengujian <i>Rim Support Gripper</i>	33
4.3.5	Hasil Pengujian <i>Adjustable Gripper</i>	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		35
5.1.	Kesimpulan	35
5.2.	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN		38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Desain Menggunakan CAD (Groover, 2015).....	7
Gambar 2.2 Mesin <i>Roll Former</i> dan bagiannya.....	9
Gambar 2.3 <i>Gripper</i> pada mesin roll former	10
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	11
Gambar 3.2 Mesin single roll former KOJIMA.....	12
Gambar 3.3 Material slip pada proses forming.....	13
Gambar 3.4 Diagram pareto <i>losstime</i> pada mesin roll former	13
Gambar 3.5 Dimensi rim yang dikerjakan mesin roll former	15
Gambar 3.6 <i>Positioning</i> material Trial 1	18
Gambar 3.7 <i>Positioning</i> material Trial 2	18
Gambar 3.8 Material yang keluar dari <i>Gripper</i>	19
Gambar 3.9 Ketinggian <i>Rim Support</i> yang berbeda	19
Gambar 4.1 Diagram <i>Fishbone</i> hasil analisa	21
Gambar 4.2 Hasil Perancangan <i>Adjustable Gripper</i>	23
Gambar 4.3 Adjuster lebar <i>Gripper</i>	24
Gambar 4. 4 <i>Open Angle</i> pada <i>Gripper</i>	25
Gambar 4.5 Fitur <i>Adjustable Rim Support</i> pada <i>Gripper</i>	26
Gambar 4.6 Hasil Machining <i>Adjustable Gripper</i>	29
Gambar 4.7 <i>Adjustable Gripper</i> yang telah terpasang pada mesin <i>Roll Former</i>	30
Gambar 4.8 Hasil Adjuster pada <i>Adjustable Gripper</i>	31
Gambar 4.9 <i>Positioning</i> material dengan <i>Adjustable Gripper</i>	31
Gambar 4.10 <i>Adjustable Gripper</i> dengan <i>Open Angle</i>	32
Gambar 4.11 <i>Positioning</i> material dengan fitur <i>Open Angle</i>	32
Gambar 4.12 <i>Positioning</i> material dengan fitur <i>Adjustable Rim Support</i>	33
Gambar 4.13 Titik sentuh <i>Adjustable Gripper</i> dengan <i>Rim Support</i>	33
Gambar 4.14 Grafik hasil monitoring <i>losstime</i> akibat material slip	34



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel dampak dari problem slip material secara QCDSMP	14
Tabel 3.2 Dimensi pengerjaan <i>Roll Former</i> 1, 2, 3	16
Tabel 3.3 Tabel Proses <i>Roll Former</i> 1, 2, 3	17
Tabel 4.1 Tabel rancangan ukuran <i>Adjustable Gripper</i>	22
Tabel 4.2 Tabel bill of material <i>Adjustable Gripper</i>	28