

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Perancangan.....	4
1.6 Manfaat Perancangan.....	4
1.7 Inovasi.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Robot Lengan.....	5
2.2 <i>Gripper</i>	5
2.2 <i>3D-Printing</i>	7
2.3 <i>Von Misses Stress</i>	7
2.4 <i>Defleksi/ Displacement</i>	8
2.5 <i>3D-Printer</i> Markforged Mark Two	8
2.6 Material Onyx	9

2.7	Material Carbon Fiber	10
2.8	<i>Generative design</i> dan <i>Topology Optimatizion</i>	10
2.10	<i>Analisis Automatic assembling Gear Shaft Input</i>	11
2.9.1	Benda kerja yang di <i>assembly</i>	12
2.9.2	<i>Gripper Schunk PGN-Plus-50-1-AS</i> dan <i>Gripper Schunk PGN-Plus-64-1</i>	13
2.9.3	<i>Jaw gripper</i>	14
3AB 3 METODE PENELITIAN		16
3.1	Tempat dan Waktu Pengujian.....	16
3.2	Diagram Alir Penelitian	18
3.2.1	Uraian Diagram Alir Pengujian	18
3.3	Alat dan Bahan.....	19
3.2.1	Perangkat lunak yang digunakan dalam pengujian	19
3.2.2	Alat dan bahan yang digunakan dalam pengujian	20
3.4	Metode Pengujian	20
3.4.1	Simulasi <i>Jaw gripper</i> yang di Optimasilasi yang sudah dilakukan oleh penulis sebelumnya.....	20
3.4.2	Simulasi Defleksi <i>Jaw gripper</i> dengan Pengurangan Massa yang Paling Optimal.....	24
3.4.3	Pengujian Eksperimental	26
3AB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Hasil Optimasi <i>Generative design</i> dan <i>Finite Element Analysis (FEA)</i> yang Sudah Dilakukan Oleh Penulis Sebelumnya.....	28
4.2	Hasil Simulasi Defleksi pada <i>Jaw gripper</i> yang Sudah Dioptimalisasi.....	32
4.3	Pembuatan Sistem Pengujian Defleksi pada <i>jaw gripper</i>	35
4.4	Manufaktur <i>Jaw gripper</i> yang Sudah Dioptimalisasi	37

4.5	Pengujian Defleksi	39
4.6	Pembahasan Tentang Pengujian Defleksi	42
BAB 5 KESIMPULAN.....		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		48