

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
Abstrak	iii
<i>Abstract</i>	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Perancangan	4
1.6 Manfaat Perancangan	4
1.7 Inovasi	4
BAB 2	5
KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Perancangan	5
2.2 Robot Lengan	6
2.3 <i>3D-Printer</i>	7
2.4 <i>Software</i> Autodesk Inventor Professional 2021	8
2.5 <i>Gripper</i>	8
2.6 <i>Finite Element Analysis</i> (FEA).	11

2.7	<i>Von Mises Stress</i>	13
2.8	<i>Displacement</i>	13
2.9	Safety factor	14
2.10	3D-Printer Markforged Mark Two	15
2.11	<i>Analisis Automatic Assembling Gear Shaft Input</i>	16
2.11.1	<i>Workpiece yang di-assembly</i>	17
2.11.2	Gripper Schunk PGN-Plus-50-1-AS	18
2.11.3	<i>Jaw Gripper</i>	19
BAB 3	.....	22
METODOLOGI PERANCANGAN	.....	22
3.1	Tempat dan Waktu Perancangan	22
3.2	Alat dan Bahan	22
3.2.1	Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan:	22
3.2.2	Alat dan bahan yang digunakan dalam perancangan:	23
3.3	Tempat dan Jadwal Pelaksanaan Perancangan	23
3.4	Diagram Alir Perancangan	25
3.4.1	Uraian Diagram Alir Perancangan	26
3.5	Metode Perancangan dan Pengambilan Data	34
BAB 4	.....	35
HASIL DAN KESIMPULAN	.....	35
4.1	Analisis Data Perhitungan <i>Gripping Force</i>	35
4.2	Analisis Data Perhitungan Momen Gaya	36
4.3	Hasil Optimasi <i>Generative Design</i> dan <i>Finite Element Analysys (FEA)</i>	39
4.4	Analisis Desain <i>Jaw Gripper</i> Dengan <i>Software</i> Markforged	50
BAB 5	.....	53

KESIMPULAN	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	x