

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	4
2.1 Tangan Prostetik.....	4
2.1.1 Elektrik Motor Powered.....	4
2.2 Studi Antropometri.....	5
2.3 Kebutuhan Aktivitas Tangan.....	6
2.3.1 Pegangan Silinder.....	6
2.3.2 Pegangan Daya Cengkram.....	6
2.3.3 Pegangan Presisi.....	7
2.4 Posisi Tangan.....	7
2.5 Penggerak Utama: Otot Tangan Ekstrinsik.....	7
2.6 Penggerak Kecil: Otot Tangan Intrinsik.....	8
2.7 Mikrokontroler.....	9
2.7.1 Arduino Nano.....	9
2.8 DC Motor N20.....	10
2.9 Reflective Sensor QRD1114.....	10

2.10 Driver TB6612FNG.....	11
2.11 Material 3D printer.....	12
2.11.1 PLA (Polylactic Acid).....	12
2.12 Baterai Li-ion 18650.....	13
2.13 Tinjauan Pustaka.....	13
BAB III.....	16
3.1 Blok Diagram Perancangan.....	16
3.2 Cara Kerja Sistem Alat.....	17
3.3. Skema Rancangan.....	18
3.3.1 Software EAGLE.....	18
3.3.2 Skema Hardware.....	19
3.2.3 Sensor Sentuh.....	20
3.4 Cara Kerja Keseluruhan.....	21
3.5 Disain Prototype.....	22
3.6 Parameter Pengukuran dan metoda pengujian sistim.....	23
BAB IV.....	24
4.1 Analisa Tangan Penyandang Tunadaksa.....	24
4.2 Printing 3D Model.....	25
4.3 Analisa Berat Tangan Prostetik.....	25
4.3.1 Perbandingan Berat.....	26
4.4 Perhitungan Biaya Produksi.....	27
4.5 Analisa Perancangan Tangan prostetik.....	27
4.6 Tahap Pengujian Cengkraman Objek.....	28
4.6.1 Pegangan Silinder.....	28
4.6.2 Pegangan Presisi.....	29
4.7 Tahap Pengujian Pembacaan Sensor.....	30
4.7.1 Posisi Mencengkram.....	31
4.7.2 Posisi Default.....	32
4.8 Pengujian Terhadap Pengalaman Pengguna.....	32
4.9 Pengujian Sensor Tekanan.....	34
4.10 Analisa Hasil Pengujian.....	35
BAB V.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	40