

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR NOMOR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Desain Mekanik.....	4

2.2	Software Autodesk Inventor Profesional 2015.....	4
2.3	Stainless Steel.....	6
2.4	Sealant	7
2.5	Pengaruh Debu terhadap komponen Relay	8
2.6	Relay.....	10
BAB III METODE PELAKSANAAN		12
3.1	Diagram Alir.....	12
3.2	Pembuatan Desain Mesin <i>Bonding</i> untuk <i>Relay</i> Tipe G2RN.....	13
3.2.1	Tahapan Desain Mesin Bonding untuk Relay Tipe G2RN.....	13
3.2.2	Pemilihan <i>Part</i>	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
4.1	Desain Mesin <i>Bonding</i>	19
4.1.1	Siklus Mesin.....	20
4.2	Perancangan Mesin <i>Bonding</i>	23
4.2.1	Perancangan bagian Mesin <i>Bonding</i>	23
4.2.2	Perancangan Bagian Transfer (<i>Conveyor</i>)	34
4.2.3	Perancangan Bagian <i>Base</i> dan <i>Frame</i>	56
4.2.4	Perancangan Komponen Pendukung.....	59
4.3	Proses Assembly.....	66
4.4	Mengubah Gambar 3D ke 2D.....	67
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	69



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Mesin Bonding Untuk Relay Tipe G2RN Di PT Omron Manufacturing Of Indonesia
WULAN DWI ASTUTI, Sugiyanto, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Relay tipe G2R (www.omron.co.id)	1
Gambar 2.1 Tampilan Software Inventor.....	5
Gambar 2.2 Permukaan kontak connecter (Zhang, 1976).....	9
Gambar 2.3 Muatan yang dibawa oleh partikel debu (Zhang, 1976).....	9
Gambar 2.4 Hasil Pengukuran Muatan Listrik (Zhang, 1976).....	10
Gambar 2.5 Struktur Sederhana Relay (Teknikalelektronika.Com)	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Perancangan Mesin Bonding untuk Relay	12
Gambar 4.1 Relay G2RN	18
Gambar 4.2 Posisi Ketinggian Nozzle Saat Mengeluarkan Sealant	19
Gambar 4.3 Desain Mesin Bonding Untuk Relay.....	20
Gambar 4.4 Siklus Pergerakan Mesin Bonding	21
Gambar 4.5 Siklus Kerja Mesin Bonding (Lanjutan)	22
Gambar 4.6 Desain 3D 03-00 Main Base	23
Gambar 4.7 Proses pembuatan long hole untuk lubang botl.....	24
Gambar 4.8 Proses Pembuatan Alur	25
Gambar 4.9 Proses Pembuatan long hole untuk Lubang Bolt	27
Gambar 4.10 03-02 Base Stand Motor.....	28
Gambar 4.11 03-03 Sirip.....	29
Gambar 4.12 03-04 Main Base	29
Gambar 4.13 03-05 Pararel	30
Gambar 4.14 03-06 Adjuster Pad Plate.....	31
Gambar 4.15 03-07 Pararel	31
Gambar 4.16 03-08 Pararel	32
Gambar 4.17 03-09 Pararel	33
Gambar 4.18 03-10 Stand Mesin	34
Gambar 4.19 Desain 2D Part Stand ARM	35
Gambar 4.20 02-01-01 Stand ARM.....	35
Gambar 4.21 Desain 2D Part 02-01-02 ARM.....	36

Gambar 4.22 Proses Desain 2D Part 02-01-02 ARM	36
Gambar 4.23 02-01-01 ARM	36
Gambar 4.24 02-01 Shifter.....	37
Gambar 4.25 02-01-04 Block For Linear Guide	37
Gambar 4.26 02-01-05 Block for Stoper.....	38
Gambar 4.27 02-01-06 Block for Stand Linear Guide.....	38
Gambar 4.28 02-01-07 Block for Body Linear Guide	39
Gambar 4.29 Proses Desain Part 02-01-08 Joining Plate	39
Gambar 4.30 02-01-08 Joining Plate	40
Gambar 4.31 Proses Pertama Desain 02-01-09 Joining Plate.....	40
Gambar 4.32 Proses Kedua Desain 02-01-09 Joining Plate	41
Gambar 4.33 Proses Ketiga Desain 02-01-09 Joining Plate	41
Gambar 4.34 02-01-09 Joining Plate	42
Gambar 4.35 Desain 2D dari 02-01-10 Block for Joining Plate	43
Gambar 4.36 02-01-10 Block for Joining Plate	43
Gambar 4.37 Proses Pertama Desain 02-01-11 Stand Shifter.....	44
Gambar 4.38 Proses Kedua Desain 02-01-11 Stand Shifter	44
Gambar 4.39 Proses Ketiga Desain 02-01-11 Stand Shifter	45
Gambar 4.40 02-01-11 Stand Shifter	45
Gambar 4.41 Proses Pertama Desain Part 02-02-01 Base Guide.....	46
Gambar 4.42 Proses Kedua Desain Part 02-02-01 Base Guide	46
Gambar 4.43 Proses Ketiga Desain Part 02-02-01 Base Guide	47
Gambar 4.44 02-02-01 Base Guide.....	47
Gambar 4.45 Proses Pertama Desain 02-02-02 Guide.....	48
Gambar 4.46 Proses Kedua Desain 02-02-02 Guide	48
Gambar 4.47 02-02-02 Guide	48
Gambar 4.48 02-02-03 Block for Stand Guide	49
Gambar 4.49 Proses Pertama Desain Part 02-02-04 Chuck.....	49
Gambar 4.50 Proses Kedua Desain Part 02-02-04 Chuck	50

Gambar 4.51 Proses Ketiga Desain Part 02-02-04 Chuck	50
Gambar 4.52 Proses Keempat Desain Part 02-02-04 Chuck	50
Gambar 4.53 Proses Kelima Desain Part 02-02-04 Chuck	51
Gambar 4.54 Proses Keenam Desain Part 02-02-04 Chuck	51
Gambar 4.55 Proses Pertama Desain Part 02-02-05 Base Guide Move	52
Gambar 4.56 Proses Kedua Desain Part 02-02-05 Base Guide Move	52
Gambar 4.57 Proses Ketiga Desain Part 02-02-05 Base Guide Move	53
Gambar 4.58 Proses Keempat Desain Part 02-02-05 Base Guide Move	53
Gambar 4.59 Proses Pertama Desain Part 02-02-06 Guide	54
Gambar 4.60 Proses Kedua Desain Part 02-02-06 Guide	54
Gambar 4.61 02-02-06 Guide	54
Gambar 4.62 Proses Pertama Desain 02-02-07 Block for Chuck	55
Gambar 4.63 Proses Kedua Desain 02-02-07 Block for Chuck	55
Gambar 4.64 Proses Ketiga Desain 02-02-07 Block for Chuck	56
Gambar 4.65 02-02-07 Block for Chuck	56
Gambar 4.66 Proses Pertama Desain Part 01-01 Frame	56
Gambar 4.67 Proses Kedua Desain Part 01-01 Frame	57
Gambar 4.68 Proses Ketiga Desain Part 01-01 Frame	57
Gambar 4.69 Proses Pertama Desain Part 01-01 Frame	58
Gambar 4.70 Proses Kelima Desain Part 01-01 Frame	58
Gambar 4.71 01-01 Frame	59
Gambar 4.72 01-02 Base	59
Gambar 4.73 Proses Pertama Desain Part Tabung Sealant	60
Gambar 4.74 Proses Kedua Desain Part Tabung Sealant	60
Gambar 4.75 Proses Ketiga Desain Part Tabung Sealant	61
Gambar 4.76 Proses Keempat Desain Part Tabung Sealant menggunakan fitur rectangle.	61
Gambar 4.77 Proses Keempat Desain Part Tabung Sealant menggunakan fitur Extrude (cut).	62

Gambar 4.78 Proses Kelima Desain Part Tabung Sealant.	62
Gambar 4.79 Proses Kelima Desain Part Tabung Sealant	63
Gambar 4.80 Proses Pattern Part Tabung Sealant.....	63
Gambar 4.81 Proses Pertama Desain Part Tutup Tabung	64
Gambar 4.82 Proses Kedua Desain Part Tutup Tabung.....	64
Gambar 4.83 Proses Ketiga Desain Part Tutup Tabung	64
Gambar 4.84 Proses Keempat Desain Part Tutup Tabung Sealant	65
Gambar 4.85 Proses Desain Part Panel Plate	65
Gambar 4.86 Proses Place Part Base Guide.....	66
Gambar 4.87 Proses Place Part Stand Guide	66
Gambar 4.88 Proses Contrain Part Base Guide Dengan Block For Stand Guide	67
Gambar 4.89 Hasil Assembly Part Base Guide dengan Block for Stand Guide	67
Gambar 4.90 Proses Open Part Menggunakan Fitur Base	68
Gambar 4.91 Proses Pemberian Dimensi Pada Part.....	68
Gambar 4.92 Contoh Pemberian Dimensi Untuk Hole.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar komponen standar yang digunakan.....	15
Tabel 3.2 Daftar <i>part</i> pabrikasi.	16