

LAMPIRAN 1
BIODATA DIRI



Nama : Tasya Levy Apriliandari
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 13 April 1999
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia
Alamat : Perum Super Phospat 3 No. 17 Rt/Rw 01/18 Kel.
Donan, Kec. Cilacap tengah, Kab. Cilacap
Email : tasyalevyapriand@gmail.com

Pendidikan Formal

Jenjang	Prodi/jurusan	Nama sekolah	Tahun lulus
SD	-	SD N Tegalreja 01 Cilacap	2012
SMP	-	SMP Purnama 2 Cilacap	2015
SMA/SMK	IPA	SMA N 2 Cilacap	2018
Perguruan Tinggi	DIII Teknik Mesin	Politeknik Negeri Cilacap	2021

Penulis telah mengikuti seminar Tugas Akhir pada tanggal 14 Oktober 2021, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.).

LAMPIRAN 2

TABEL ELEMEN MESIN DAN PERHITUNGAN PROSES PRODUKSI

Tabel 1 Faktor koreksi daya [Sularso, 2008 halaman 07]

Daya yang di transmisikan	<i>F_c</i>
Daya rata-rata yang diperlukan	1,2 – 2,0
Daya maksimum yang diperlukan	0,8 – 1,2
Daya normal	1,0 – 1,5

Tabel 2 Harga *Sf₁* dan *Sf₂* [Sularso, 2008 halaman 08]

Jenis bahan	<i>Sf₁</i>	<i>Sf₂</i>
Bahan SF dengan kekutan yang dijamin	5,6	1,3 – 3,0
Bahan S-C dan baja paduan	6,0	1,3 – 3,0

Tabel 3 Harga faktor *C_b* [Sularso, 2008 halaman 08]

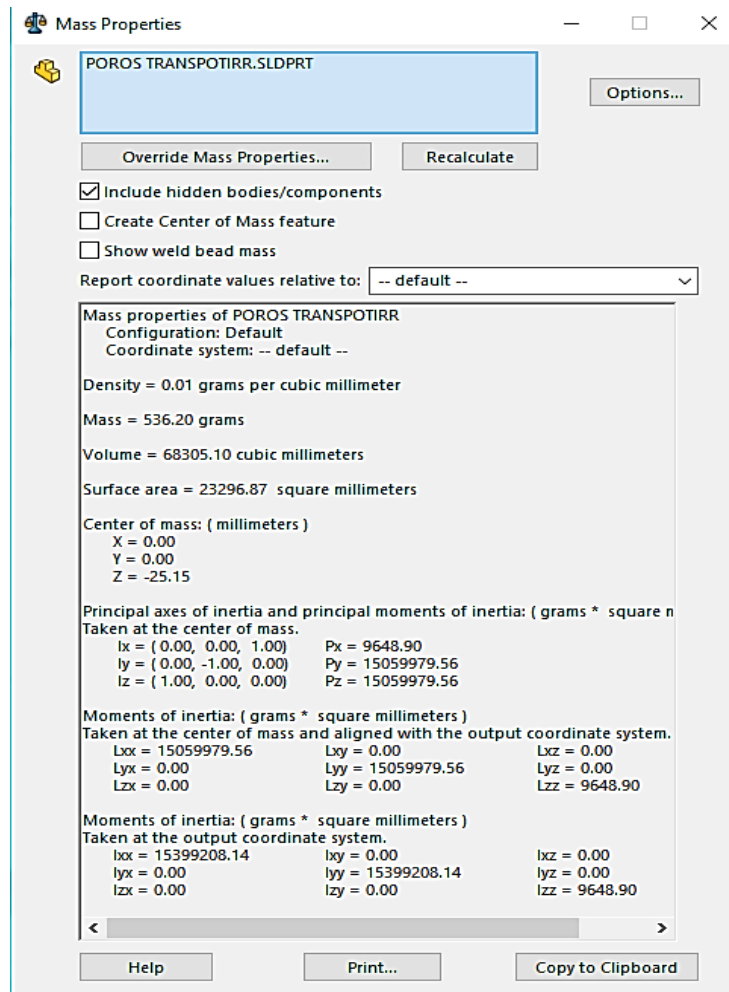
Pembebanan	<i>C_b</i>
Diperkirakan terjadi beban lentur	1,2 – 3,0
Diperkirakan tidak terjadi beban lentur	1,0

Tabel 4 Faktor koreksi momen puntir [Sularso, 2008 halaman 08]

Beban yang dikenakan	<i>K_t</i>
Halus	1,0
Sedikit kejutan atau tumbukan	1,0 – 1,5
Kejutan atau tumbukan besar	1,5 – 3,0

Tabel 5 Faktor koreksi momen lentur [Sularso, 2008 halaman 17]

Pembebanan momen lentur	<i>K_m</i>
Momen lentur tetap	1,5
Momen lentur tumbukan ringan	1,5 – 2,0
Momen lentur tumbukan berat	2,3 – 3,0



Gambar 1 Massa poros transmisi

Tabel 6 Kecepatan potong proses bubut rata dan proses bubut ulir untuk pahat HSS [Widarto, 2008 halaman 174]

MATERIAL	STRAIGHT TURNING SPEED		THREADING SPEED	
	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE
LOW-CARBON STEEL	80-100	24.4-30.5	35-40	10.7-12.2
MEDIUM-CARBON STEEL	60-80	18.3-24.4	25-30	7.6-9.1
HIGH-CARBON STEEL	35-40	10.7-12.2	15-20	4.6-6.1
STAINLESS STEEL	40-50	12.2-15.2	15-20	4.6-6.1
ALUMINUM AND ITS ALLOYS	200-300	61.0-91.4	50-80	15.2-18.3
ORDINARY BRASS AND BRONZE	100-200	30.5-61.0	40-50	12.2-15.2
HIGH-TENSILE BRONZE	40-60	12.2-18.3	20-25	6.1-7.6
CAST IRON	50-80	15.2-24.4	20-25	6.1-7.6
COPPER	60-80	18.3-24.4	20-25	6.1-7.6

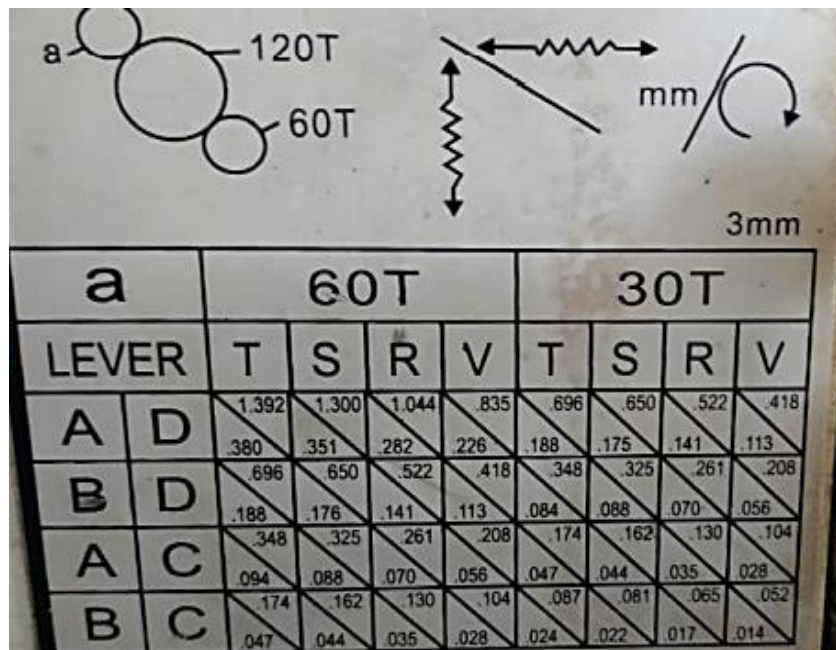
NOTE: Speeds for carbide-tipped bits can be 2 to 3 times the speed recommended for high-speed steel

Tabel 7 Tegangan tarik dan kecepatan potong

Material	Teg. Tarik (kg/mm ²)	CS (m/mnt)	Material	Teg. Tarik (kg/mm ²)	CS (m/mnt)
Plain carbon steel			Spring Steel (JIS Grade)		
ST37 / MS	37	32	SUP4, 6, 7, 9, 10, 11	125	13
1030 / S30C	48	32	SUS 302, 304, 316 WPA	170	5
1035 / S35C	52	25	SUS 302, 304, WPB	210	5
1040 / S40C	55	25	SUS 631J1 WPC	200	5
1045 / S45C / EMS45 / 1730	58	25	Stainless Steel		
1050 / S50C / ST60	62	25	304, 304L, 316, 316L	70	18
1055 / S55C	66	25	410, 416	77	18
Alloy Steel (JIS Grade)			420, 420F	84	18
SNC2, 3, 21	95	18	440C, 440F	91	18
SNC22	100	13	Copper		
SNCM1, 2, 22	90	18	Lead Bronze		
SNCM7, 8, 23, 25	100	13	Phospor Bronze		
SCr3, 4, 21, 22	90	18	Pure Aluminum		
SCr5	100	13	Aluminum Alloy		
SCM2, 3, 21, 22	90	18	Cast Iron		
SCM4, 5, 23	100	13	GG20		25
Tool Steel (AISI Grade)			GG25		18
W Series	70	18	GG30, 35, 40		18
O Series	135	5	GG45, 50		13
D Series	140	5	GG55, 60		5
A Series	140	5			
H Series	140	5			
L Series	100	13			
P Series	100	13			
S Series	130	5			
HSS T Series	150	5			
HSS M Series	140	5			



Gambar 2 Kecepatan *spindle* pada mesin bubut



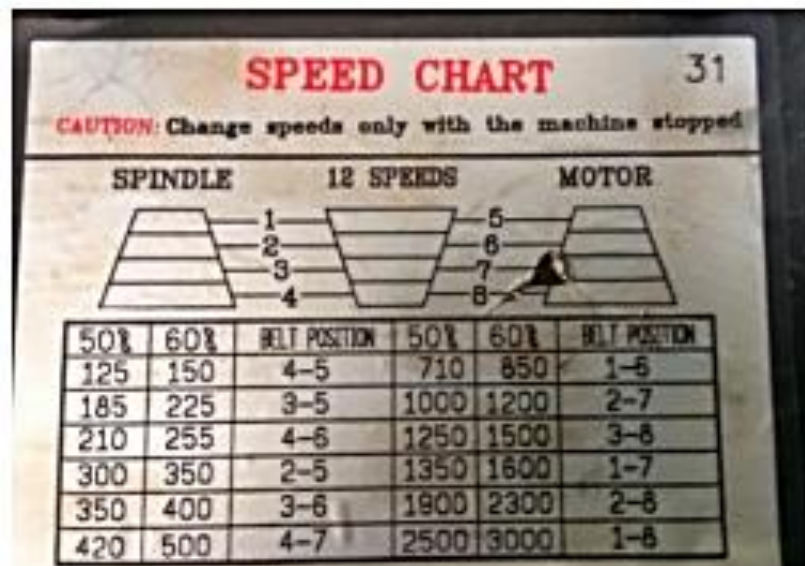
Gambar 3 Gerak makan pada mesin bubut

Tabel 8 Data material, kecepatan potong, sudut mata bor HSS, dan cairan pendingin proses gurdi [Widarto, 2008 halaman 236]

Material	Cutting Speed		Point Angle	LIP Clearance	Coolants
	(Meters/Minute)	(Feet/Minute)			
	MPM	FPM			
Aluminium And Alloys	61.00 - 91.50	200 - 300	90 - 130 deg	12 - 15 deg	Kerosene/Kerosene & Land Oil/ Soluble Oil
Armor Plate	12.20 - 18.25	40 - 50	135 - 140 deg	6 - 9 deg	Light Machine Oil
Brass	61.00 - 91.50	200 - 300	118 - 118 deg	12 - 15 deg	Dry/Soluble Oil/Kerosene/Lard Oil
Bronze	61.00 - 91.50	200 - 300	110 - 118 deg	12 - 15 deg	Dry/Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Bronze, High Tensile	21.35 - 45.75	70 - 150	100 - 110 deg	12 - 15 deg	Dry/Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Cast Iron, Soft	30.50 - 45.75	100 - 150	90 - 100 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Medium	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 110 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Hard	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 118 deg	8 - 12 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Chilled	9.15 - 12.20	30 - 40	118 - 135 deg	5 - 9 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Copper	61.00 - 91.50	200 - 300	100 - 118 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Copper Graphite Alloy (Carbon Drills)	18.30 - 21.35	60 - 70	** **	** **	Dry/Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Glass (Carbon Drills)	6.10 - 9.15	20 - 30	** **	** **	Dry/Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Iron, Malleable	15.25 - 27.45	50 - 90	90 - 100 deg	12 - 15 deg	Light Machine Oil
Magnesium And Alloys	76.26 - 122.0	250 - 400	70 - 118 deg	12 - 15 deg	Soluble Oil
Monel Nickel	4.15 - 15.28	30 - 50	118 - 125 deg	10 - 12 deg	Compressed Air/Mineral Oil
Nickel Alloys	12.20 - 18.30	40 - 60	135 - 140 deg	5 - 7 deg	Lard Oil/Soluble Oil
Plastic, Hot Set	30.50 - 91.50	100 - 300	60 - 90 deg	10 - 12 deg	Lard Oil/Soluble Oil
Plastic, Cold Set	30.50 - 91.50	100 - 300	118 - 135 deg	12 - 20 deg	Soap Solution
Steel, Low Carbon, 0.2-0.3c	24.40 - 33.55	80 - 110	110 - 118 deg	7 - 9 deg	Soap Solution
Steel, Medium carbon 0.4-0.5c	21.35 - 24.40	70 - 80	118 - 125 deg	7 - 9 deg	Dry/Soluble Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel (High Carbon 1.2c)	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 9 deg	Dry/Soluble Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel, Forged	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 12 deg	Dry/Soluble Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel, Alloy	15.25 - 21.35	50 - 70	118 - 125 deg	10 - 12 deg	Mineral Lard Oil
Steel, Alloy 300 to 400 Brinell	6.10 - 9.15	20 - 30	130 - 140 deg	7 - 10 deg	Soluble Oil
Steel, Stainless, Free Machining	9.15 - 24.40	30 - 80	110 - 118 deg	8 - 12 deg	Soluble Oil
Steel, Stainless, Hard	4.57 - 15.25	15 - 50	118 - 135 deg	6 - 8 deg	Soluble Oil
Steel, Manganese	3.66 - 4.57	12 - 15	140 - 150 deg	7 - 10 deg	Soluble Oil
Stone (Carbide Drills)	7.63 - 9.15	25 - 30	** **	** **	Water Solution
Wood	92.50 - 122.2	300 - 400	60 - 70 deg	10 - 15 deg	Dry

- Untuk baja
 $f = 0,084\sqrt[3]{d}; mm / put \dots \dots \dots (8.2)$
- Untuk besi tuang
 $f = 0,1\sqrt[3]{d}; mm / put \dots \dots \dots (8.3)$

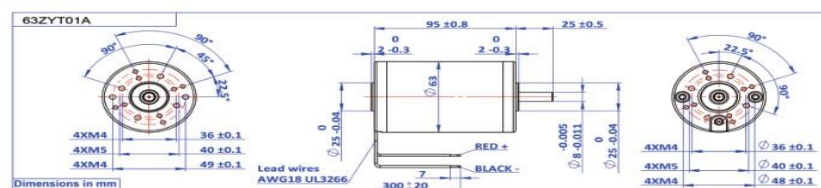
Gambar 4 Rumus empiris gerak makan per mata potong gurdi [Widarto, 2008 halaman 251]



Gambar 5 Kecepatan spindle pada mesin gurdi

Model	63ZYT01A			
Rated voltage	V dc	12	24	40
Continuous rated speed	rpm	3100	3300	3500
Continuous rated torque	N.m	0.15	0.15	0.15
Continuous current	A	5.2	2.7	1.7
Starting torque	N.m	0.85	1.10	1.20
Starting current	A	27	18	12
No load speed	rpm	3600	3600	3800
No load current	A	0.6	0.35	0.25
Demagnetization current	A	50	24	16
Rotor inertia	gcm ²	400	400	400
Weight of motor	g	1000	1000	1000
Motor length	mm	95	95	95

Drawing



Gambar 6 Spesifikasi motor dc

LAMPIRAN 3 PERENCANAAN BANTALAN

Tabel 1 Faktor V, X, Y dan X₀, Y₀ [Sularso, 2008 halaman 135]

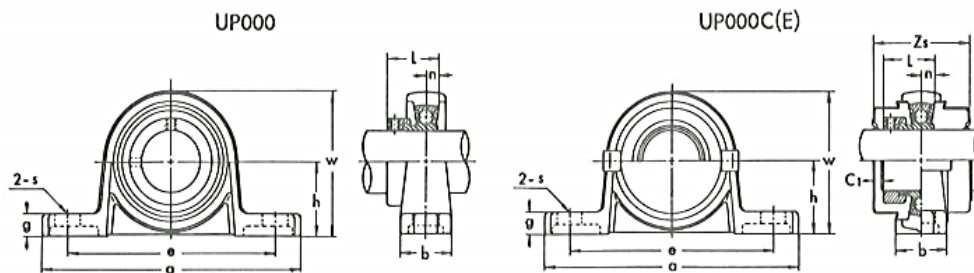
Jenis bantalan		Beban putar pd cincin dalam	Beban putar pada cincin luar	Baris tunggal		Baris ganda				e	Baris tunggal		Baris ganda	
				$F_a/VF_a > e$		$F_a/VF_a \leq e$					$F_a/VF_a > e$		$F_a/VF_a > e$	
				V	X	Y	X	Y	X		Y	X ₀	Y ₀	X ₀
Bantalan bola alur dalam	$F_a/C_0 = 0,014$	1	1,2		2,30				2,30	0,19				
	$= 0,028$				1,99				1,90	0,22				
	$= 0,056$				1,71				1,71	0,26				
	$= 0,084$				1,55				1,55	0,28				
	$= 0,11$			0,56	1,45	1	0	0,56	1,45	0,30	0,6	0,5	0,6	0,5
	$= 0,17$				1,31				1,31	0,34				
	$= 0,28$				1,15				1,15	0,38				
	$= 0,42$				1,04				1,04	0,42				
$= 0,56$		1,00				1,00	0,44							
Bantalan bola sudut	$\alpha = 20^\circ$	1	1,2	0,43	1,00	1,09	0,70	1,63	0,57		0,42		0,84	
	$= 25^\circ$			0,41	0,87	0,92	0,67	1,41	0,68		0,38		0,76	
	$= 30^\circ$			0,39	0,76	0,78	0,63	1,24	0,80	0,5	0,33	1	0,66	
	$= 35^\circ$			0,37	0,66	0,66	0,60	1,07	0,95		0,29		0,58	
	$= 40^\circ$			0,35	0,57	0,55	0,57	0,93	1,14		0,26		0,52	

Tabel 2 Katalog bantalan tipe MUP000

Pillow blocks

UP000 type

UP000C(E) type

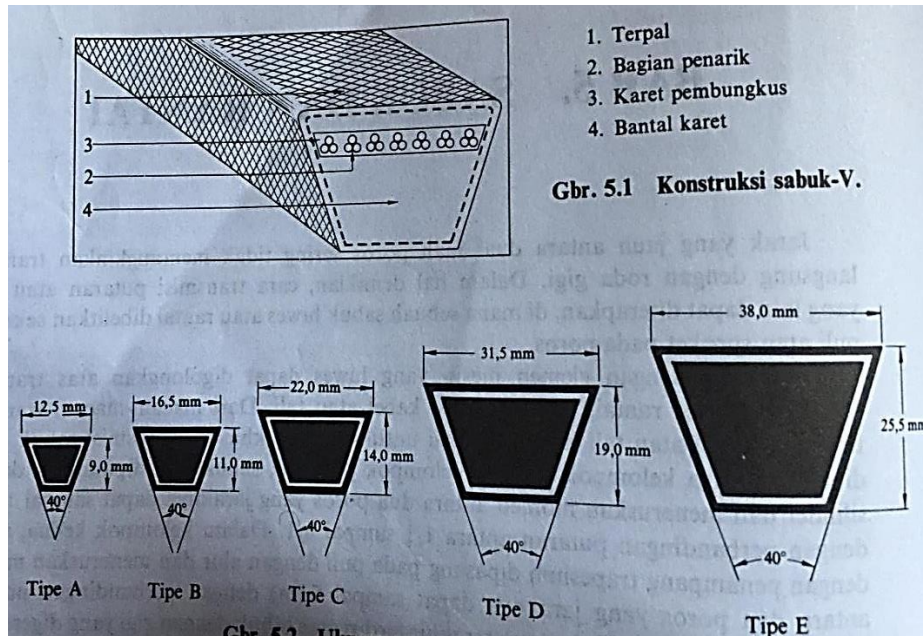


Shaft dia. (mm)	Unit No.	Dimensions (mm)											Mounting bolt size
		h	a	e	b	s	g	w	L	n	C1	Zs	
8	※ UP08	15	55	42	13	4.8	5	29	15	3.5	—	—	M 4
10	UP000	18	67	53	16	7	6	35	17.5	4	2	33	M 6
12	UP001	19	71	56	16	7	6	38	17.5	4	2	33	M 6
15	UP002	22	80	63	16	7	7	43	18.5	4.5	2	34	M 6
17	UP003	24	85	67	18	7	7	47	20.5	5	2	38	M 6
20	UP004	28	100	80	20	10	9	55	24.5	6	3	46	M 8
25	UP005	32	112	90	20	10	10	62	25.5	6	3	47	M 8
30	UP006	36	132	106	26	13	11	70	26.5	6.5	4	50	M10

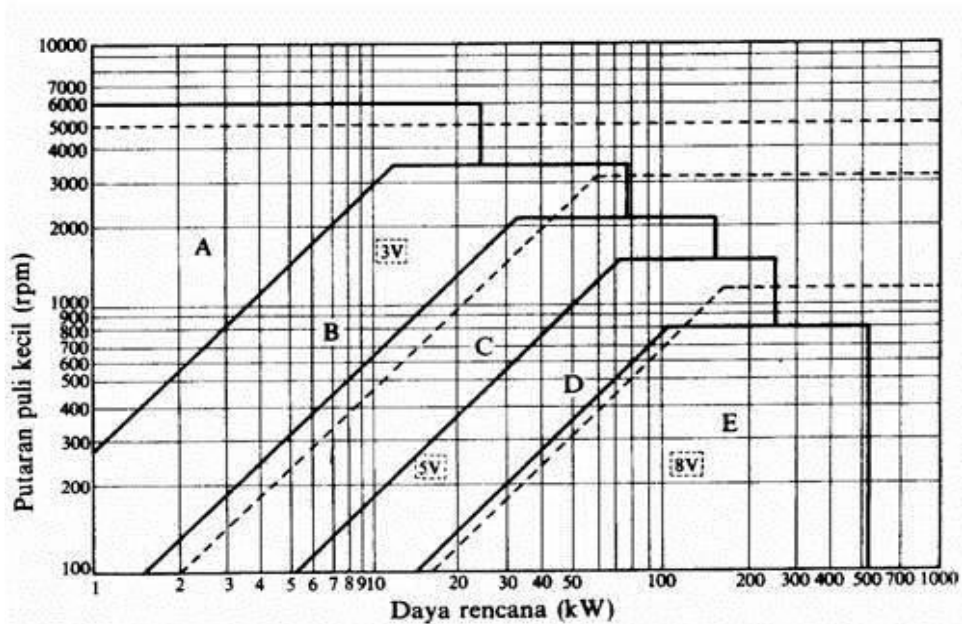
Tabel 3 Spesifikasi bantalan [Sularso, 2008 halaman 143]

Nomor bantalan			Ukuran luar (mm)				Kapasitas nominal dinamis spesifik C (kg)	Kapasitas nominal statis spesifik C_0 (kg)
Jenis terbuka	Dua sekat	Dua sekat tanpa kontak	d	D	B	r		
6000			10	26	8	0,5	360	196
6001	6001ZZ	6001VV	12	28	8	0,5	400	229
6002	02ZZ	02VV	15	32	9	0,5	440	263
6003	6003ZZ	6003VV	17	35	10	0,5	470	296
6004	04ZZ	04VV	20	42	12	1	735	465
6005	05ZZ	05VV	25	47	12	1	790	530
6006	6006ZZ	6006VV	30	55	13	1,5	1030	740
6007	07ZZ	07VV	35	62	14	1,5	1250	915
6008	08ZZ	08VV	40	68	15	1,5	1310	1010
6009	6009ZZ	6009VV	45	75	16	1,5	1640	1320
6010	10ZZ	10VV	50	80	16	1,5	1710	1430
6200	6200ZZ	6200VV	10	30	9	1	400	236
6201	01ZZ	01VV	12	32	10	1	535	305
6202	02ZZ	02VV	15	35	11	1	600	360
6203	6203ZZ	6203VV	17	40	12	1	750	460
6204	04ZZ	04VV	20	47	14	1,5	1000	635
6205	05ZZ	05VV	25	52	15	1,5	1100	730
6206	6206ZZ	6206VV	30	62	16	1,5	1530	1050
6207	07ZZ	07VV	35	72	17	2	2010	1430
6208	08ZZ	08VV	40	80	18	2	2380	1650
6209	6209ZZ	6209VV	45	85	19	2	2570	1880
6210	10ZZ	10VV	50	90	20	2	2750	2100
6300	6300ZZ	6300VV	10	35	11	1	635	365
6301	01ZZ	01VV	12	37	12	1,5	760	450
6302	02ZZ	02VV	15	42	13	1,5	895	545
6303	6303ZZ	6303VV	17	47	14	1,5	1070	660
6304	04ZZ	04VV	20	52	15	2	1250	785
6305	05ZZ	05VV	25	62	17	2	1610	1080
6306	6306ZZ	6306VV	30	72	19	2	2090	1440
6307	07ZZ	07VV	35	80	20	2,5	2620	1840
6308	08ZZ	08VV	40	90	23	2,5	3200	2300
6309	6309ZZ	6309VV	45	100	25	2,5	4150	3100
6310	10ZZ	10VV	50	110	27	3	4850	3650

LAMPIRAN 4 PERENCANAAN SABUK-V



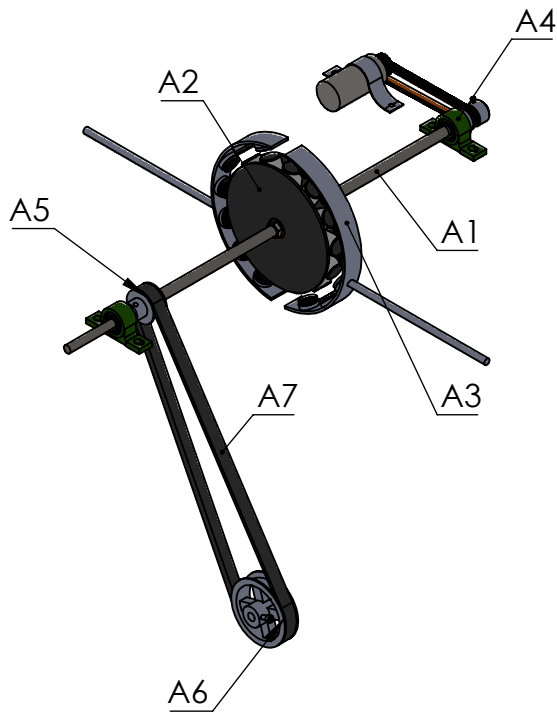
Gambar 1 Ukuran penampang sabuk-V [Sularso, 2008 halaman 164]



Gambar 2 Diagram pemilihan sabuk-V [Sularso, 2008 halaman 164]

Tabel 1 Panjang sabuk-V standar [Sularso, 2008 halaman 168]

Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal	
(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
10	254	45	1143	80	2032	115	2921
11	279	46	1168	81	2057	116	2946
12	305	47	1194	82	2083	117	2972
13	330	48	1219	83	2108	118	2997
14	356	49	1245	84	2134	119	3023
15	381	50	1270	85	2159	120	3048
16	406	51	1295	86	2184	121	3073
17	432	52	1321	87	2210	122	3099
18	457	53	1346	88	2235	123	3124
19	483	54	1372	89	2261	124	3150
20	508	55	1397	90	2286	125	3175
21	533	56	1422	91	2311	126	3200
22	559	57	1448	92	2337	127	3226
23	584	58	1473	93	2362	128	3251
24	610	59	1499	94	2388	129	3277
25	635	60	1524	95	2413	130	3302
26	660	61	1549	96	2438	131	3327
27	686	62	1575	97	2464	132	3353
28	711	63	1600	98	2489	133	3378
29	737	64	1626	99	2515	134	3404
30	762	65	1651	100	2540	135	3429
31	787	66	1676	101	2565	136	3454
32	813	67	1702	102	2591	137	3480
33	838	68	1727	103	2616	138	3505
34	864	69	1753	104	2642	139	3531
35	889	70	1778	105	2667	140	3556
36	914	71	1803	106	2692	141	3581
37	940	72	1829	107	2718	142	3607
39	965	73	1854	108	2743	143	3632
39	991	74	1880	109	2769	144	3658
40	1016	75	1905	110	2794	145	3683
41	1041	76	1930	111	2819	146	3708
42	1067	77	1956	112	2845	147	3734
43	1092	78	1981	113	2870	148	3759
44	1118	79	2007	114	2896	149	3785



1	SABUK-V	SC 59	A35	-	A7	-
1	PULLEY YANG DIGERAKAN	AISI 1045	Ø80	-	A6	-
1	PULLEY PENGGERAK	AISI 1045	Ø40	-	A5	-
2	PILLOW BLOCK BEARING	AISI 1045	Ø 10 X 35	-	A4	-
2	LINGKARAN DUDUKAN MAGNET	ST 37	Ø 120 X 240 X 0,8	-	A3	-
2	PIRINGAN MAGNET	ST 37	Ø200 X 4	-	A2	-
1	POROS TRANSMISI	S45C	Ø 12,5 X 625 X M2	Ø 12,5 X 630 X M2	A1	-

JML	NAMA BAGIAN	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN	
>	0	6	30	120	400	1000	Pengerjaan Lanjut
<	6	30	120	400	1000	2000	
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	

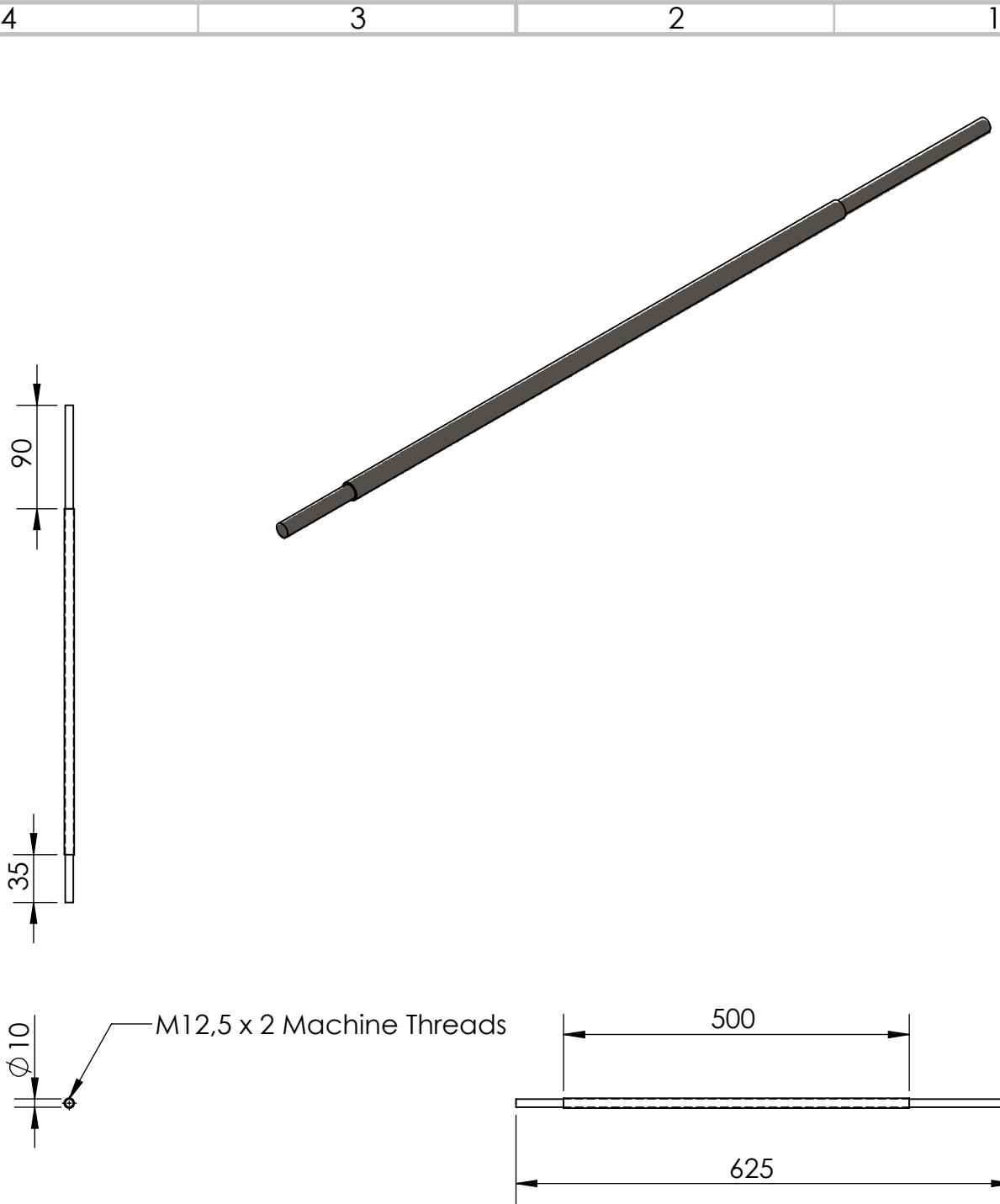
NO. ORDER

PROYEKSI

NAMA RANCANG BANGUN SISTEM PENGGERAK DAN BAGIAN PENDUKUNG PENGGERAK MESIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MAGNET NO. ASSY : -	SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
	1:8	DIPERIKSA		
		DISAHKAN		
		SATUAN		MM

JTM POLITEKNIK NEGERI CILACAP	FORMAT A4	NO.1
--------------------------------------	---------------------	-------------

DILARANG MEMFOTOKOPI, MEMPERBANYAK, MENYALIN, MEMINDAHTANGKANKAN GAMBAR INI TANPA IZIN TERTULIS DARI POLITEKNIK NEGERI CILACAP



1	POROS TRANSMISI						S45C	Ø 12,5 X 625 X M2	Ø 12,5 X 630 X M2	A1	-
JML	NAMA BAGIAN						BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN
>	0	6	30	120	400	1000	Pengerjaan Lanjut		NO. ORDER	PROYEKSI	
<	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2					

NAMA				SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
POROS TRANSMISI				1:8	DIPERIKSA		
					DISAHKAN		
NO. ASSY :-				SATUAN			MM

JTM POLITEKNIK NEGERI CILACAP				FORMAT	NO.2/A1		
				A4			

4

3

2

1

F

F

E

E

D

D

C

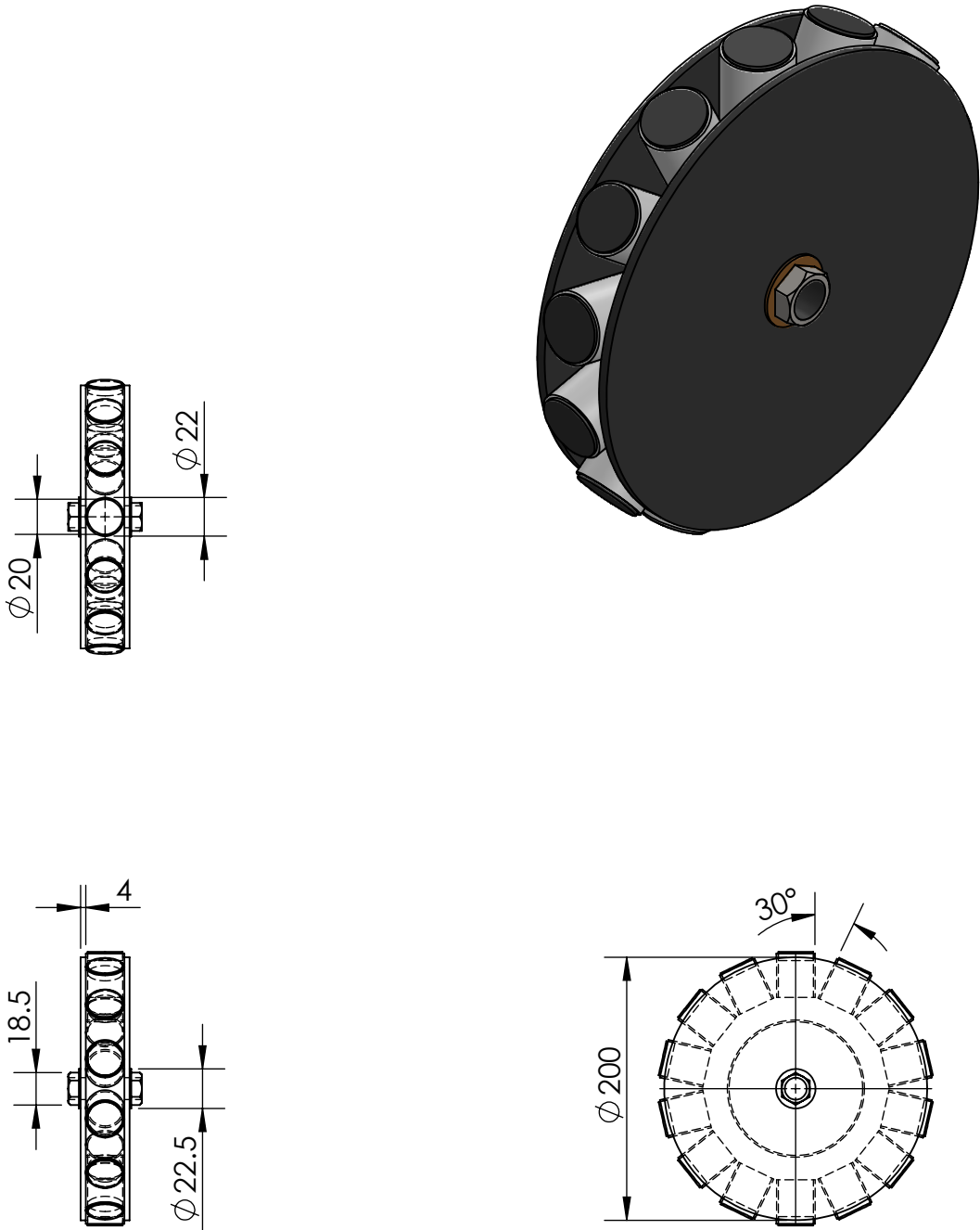
C

B

B

A

A



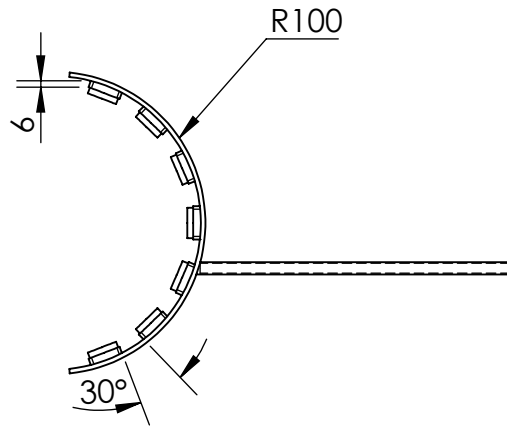
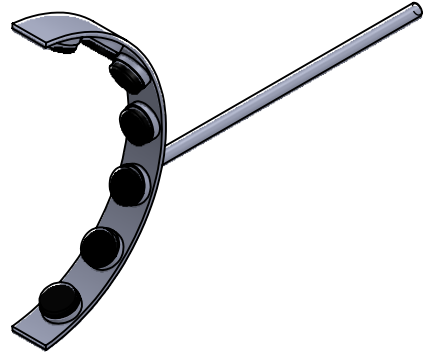
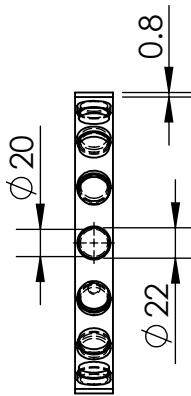
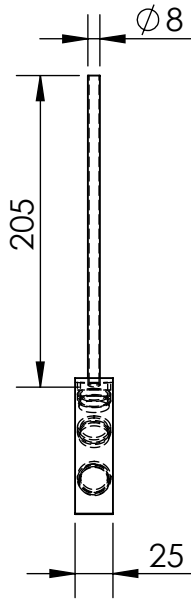
1	PIRINGAN MAGNET						ST 37	$\phi 200 \times 4$	-	A2	-	
JML	NAMA BAGIAN						BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN	
>	0	6	30	120	400	1000	PENERJAAN LANJUT		NO. ORDER			
<	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2						
NAMA									SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
PIRINGAN MAGNET									1:4	DIPERIKSA		
										DISAHKAN		
										SATUAN		MM
NO. ASSY : -									FORMAT	NO.3/A2		
									A4			

4

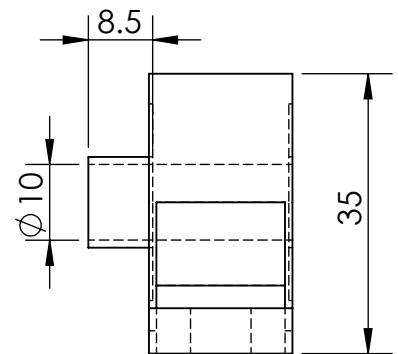
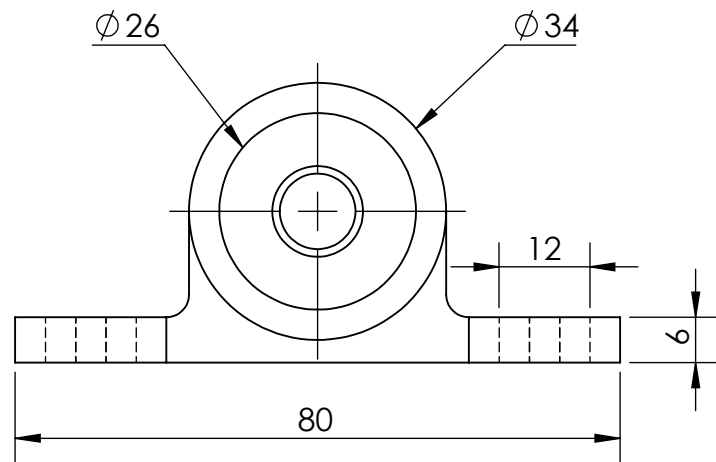
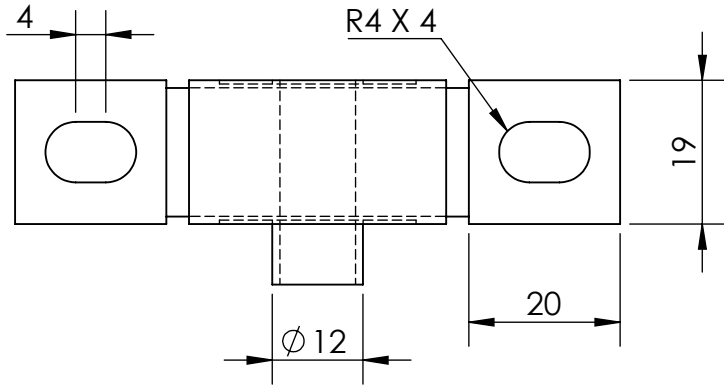
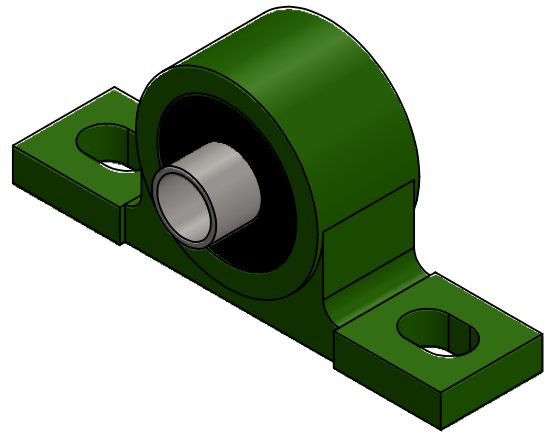
3

2

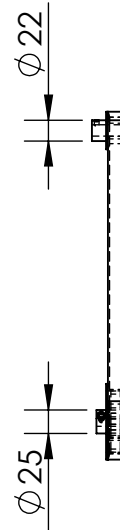
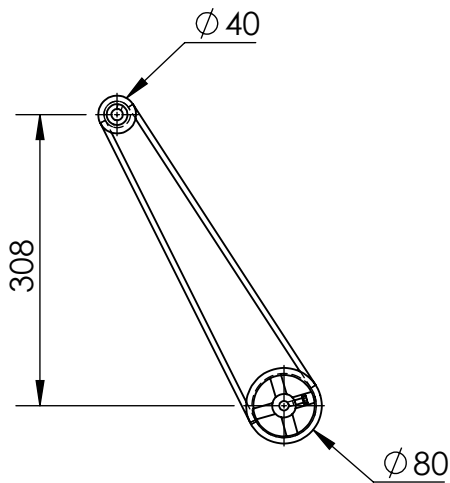
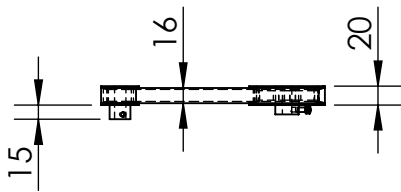
1




1	LINGKARAN DUDUKAN MAGNET		ST 37	Ø 120 X 240 X 0,8	-	A3	-	
JML	NAMA BAGIAN		BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN	
>	0	6	30	120	400	1000	Pengerjaan Lanjut NO. ORDER PROYEKSI 	
<	6	30	120	400	1000	2000		
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2		
NAMA					SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
<h1 style="text-align: center;">LINGKARAN DUDUKAN MAGNET</h1>					1:5	DIPERIKSA		
						DISAHKAN		
NO. ASSY : -					SATUAN			M M
JTM POLITEKNIK NEGERI CILACAP					FORMAT	NO.4/A3		
					A4			



1	PILLOW BLOCK BEARING		AISI 1035	Ø 10 X 35	-	A4	-	
JML	NAMA BAGIAN		BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN	
>	0	6	30	120	400	1000	PENERJAAN LANJUT NO. ORDER PROYEKSI 	
<	6	30	120	400	1000	2000		
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2		
NAMA					SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
PILLOW BLOCK BEARING					1:1	DIPERIKSA		
						DISAHKAN		
						SATUAN		M M
NO. ASSY : -					FORMAT	NO.5/A4		
JTM POLITEKNIK NEGERI CILACAP					A4			



1	SABUK-V	SC 59	A35	-	A7	-
1	PULLEY YANG DIGERAKAN	AISI 1045	Ø80	-	A6	-
1	PULLEY PENGGERAK	AISI 1045	Ø40	-	A5	-
JML	NAMA BAGIAN	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	KETERANGAN
>	0	6	30	120	400	1000
<	6	30	120	400	1000	2000
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2

NAMA		SKALA	DIGAMBAR	21-09-21	TASYA
PULLEY DAN SABUK-V		1:8	DIPERIKSA		
			DISAHKAN		
NO. ASSY : -		SATUAN			MM
 JTM POLITEKNIK NEGERI CILACAP		FORMAT	NO.6/A5/A6/A7		
		A4			

LAMPIRAN 4
DAFTAR SIMBOL SATUAN DAN KONVERSI

Tabel 1 Daftar dan satuan listrik standar internasional

Besaran	Satuan	Simbol
Tegangan	Volt	V
Arus listrik	Ampere	A
Hambatan	Ohm	Ω
Muatan listrik	Coulumb	C
Daya listrik	Watt	W
Frekuensi	Hertz	Hz
Energi	Joule	J

Tabel 2 Prefix satuan standar internasional

Prefix	Simbol	Desimal	10^n
Terra	T	1.000.000.000.000	10^{12}
Giga	G	1.000.000.000	10^9
Mega	M	1.000.000	10^6
Kilo	k	1.000	10^3
Centi	c	1/100	10^{-2}
Mili	M	1/1.000	10^{-3}
Micro	μ	1/1.000.000	10^{-6}
Nano	N	1/1.000.000.000	10^{-9}
Pico	p	1/1.000.000.000.000	10^{-12}

Tabel 3 Daftar simbol dan satuan

Nama	Satuan	Simbol
Beban/gaya	N	F
Massa benda	Kg	m
Percepatan gravitasi	10 m/s^2	g

Tabel 3 Daftar simbol dan satuan (lanjutan)

Nama	Satuan	Simbol
Luasan bidang	M	A
Tegangan geser beban	N/mm ²	τ_{beban}
Tegangan lentur beban	N/mm ²	σ_{beban}
Tegangan geser	Kg/mm ²	τ
Tegangan lentur	Kg/mm ²	σ
Tegangan geser yang diizinkan	N/mm ²	τ_{ijin}
Tegangan lentur yang diizinkan	N/mm ²	σ_{ijin}
Putaran	Rpm	n
Kecepatan	m/s	V
Momen puntir rencana	Kg/mm ²	T
Daya rencana	kW	Pd
Jarak sumbu poros	mm	C
Panjang sabuk-V	mm	L
Berat jenis	Kg/mm ³	γ
Beban terpusat	N/mm	P _t
Beban merata	N/mm	Q
Momen terbesar	N/mm	MC
Fluks magnet	Webber	Wb
Rapat fluks magnet	Tesla	T

Tabel 4 Konversi satuan

1 m = 100 cm	1 m = 1.000 mm
1 cm = 10 mm	1 joule = 0,001 kJ
1 inchi = 25,4 mm	1 watt hour = 3.600 J
1 kg = 1.000 g	1 kilowatt = 1.000 watt hour
1 N = 0,1 kg	1 watt = 0,001 kWh
1 kVA = 0,8 kWh = 800 watt	