

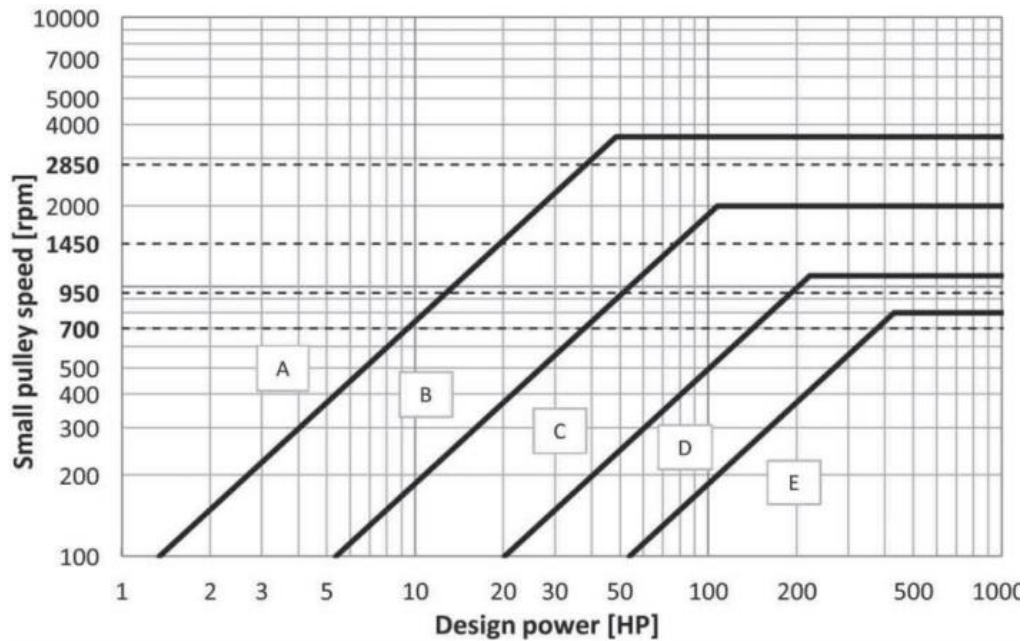
Lampiran 1

1) Tabel factor layanan perancangan transmisi sabuk-v (Mott, 2009)

Jenis mesin yang digerakkan	Jenis penggerak					
	Motor AC: Torsi normal ^a Motor DC: Lilitan Shunt Motor bakar: Multisilinder			Motor AC: Torsi tinggi ^b Motor DC: lilitan seri, lilitan kompon Motor bakar: 4 silinder atau kurang		
	<6 jam/hr	6-15 jam/hr	>15 jam/hr	<6 jam/hari	6-15 jam/hr	>15 jam/hr
Pengaduk, blower, kipas angin, pompa sentrifugal, konveyor tugas ringan	1,0	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3
Generator, mesin perkakas, mesin pengaduk, konveyor batu kerikil	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,4
Elevator bak, mesin tekstil, mesin penggiling, konveyor tugas berat	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6
Penghancur, gilingan bola, pengangkat, mesin pabrik karet	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8
Mesin yang dapat dicok	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

^aSinkron, berfasa belah, tiga-fasa dengan torsi pengawalan atau torsi puncak kurang dari 175% torsi beban penuh.
^bBerfasa tunggal, tiga fasa dengan torsi pengawalan atau torsi puncak lebih besar dari 175% torsi beban penuh.

2) Tabel pemilihan sabuk-v (Design Manual V-Belt, Mitsuboshi)



3) Tabel faktor koreksi sudut kontak puli (K_1) (Budynas dan Nisbett, 2011)

Table 17-13

Angle of Contact Correction Factor K_1 for VV* and V-Flat Drives	$\frac{D-d}{C}$	θ , deg	K_1	
			VV	V Flat
	0.00	180	1.00	0.75
	0.10	174.3	0.99	0.76
	0.20	166.5	0.97	0.78
	0.30	162.7	0.96	0.79
	0.40	156.9	0.94	0.80
	0.50	151.0	0.93	0.81
	0.60	145.1	0.91	0.83
	0.70	139.0	0.89	0.84
	0.80	132.8	0.87	0.85
	0.90	126.5	0.85	0.85
	1.00	120.0	0.82	0.82
	1.10	113.3	0.80	0.80
	1.20	106.3	0.77	0.77
	1.30	98.9	0.73	0.73
	1.40	91.1	0.70	0.70
	1.50	82.8	0.65	0.65

4) Tabel faktor koreksi panjang sabuk (K_2) (Budynas dan Nisbett, 2011)

Table 17-14

Belt-Length Correction Factor K_2^{\dagger}	Length Factor	Nominal Belt Length, in				
		A Belts	B Belts	C Belts	D Belts	E Belts
	0.85	Up to 35	Up to 46	Up to 75	Up to 128	
	0.90	38-46	48-60	81-96	144-162	Up to 195
	0.95	48-55	62-75	105-120	173-210	210-240
	1.00	60-75	78-97	128-158	240	270-300
	1.05	78-90	105-120	162-195	270-330	330-390
	1.10	96-112	128-144	210-240	360-420	420-480
	1.15	120 and up	158-180	270-300	480	540-600
	1.20		195 and up	330 and up	540 and up	660

5) Tabel *horsepower rating of standar v-belt* (K_2) (Budynas dan Nisbett, 2011)

Belt Section	Sheave Pitch Diameter, in	Belt Speed, ft/min				
		1000	2000	3000	4000	5000
A	2.6	0.47	0.62	0.53	0.15	
	3.0	0.66	1.01	1.12	0.93	0.38
	3.4	0.81	1.31	1.57	1.53	1.12
	3.8	0.93	1.55	1.92	2.00	1.71
	4.2	1.03	1.74	2.20	2.38	2.19
	4.6	1.11	1.89	2.44	2.69	2.58
	5.0 and up	1.17	2.03	2.64	2.96	2.89
B	4.2	1.07	1.58	1.68	1.26	0.22
	4.6	1.27	1.99	2.29	2.08	1.24
	5.0	1.44	2.33	2.80	2.76	2.10
	5.4	1.59	2.62	3.24	3.34	2.82
	5.8	1.72	2.87	3.61	3.85	3.45
	6.2	1.82	3.09	3.94	4.28	4.00
	6.6	1.92	3.29	4.23	4.67	4.48
7.0 and up	2.01	3.46	4.49	5.01	4.90	
C	6.0	1.84	2.66	2.72	1.87	
	7.0	2.48	3.94	4.64	4.44	3.12
	8.0	2.96	4.90	6.09	6.36	5.52
	9.0	3.34	5.65	7.21	7.86	7.39
	10.0	3.64	6.25	8.11	9.06	8.89
	11.0	3.88	6.74	8.84	10.0	10.1
	12.0 and up	4.09	7.15	9.46	10.9	11.1
D	10.0	4.14	6.13	6.55	5.09	1.35
	11.0	5.00	7.83	9.11	8.50	5.62
	12.0	5.71	9.26	11.2	11.4	9.18
	13.0	6.31	10.5	13.0	13.8	12.2
	14.0	6.82	11.5	14.6	15.8	14.8
	15.0	7.27	12.4	15.9	17.6	17.0
	16.0	7.66	13.2	17.1	19.2	19.0
17.0 and up	8.01	13.9	18.1	20.6	20.7	
E	16.0	8.68	14.0	17.5	18.1	15.3
	18.0	9.92	16.7	21.2	23.0	21.5
	20.0	10.9	18.7	24.2	26.9	26.4
	22.0	11.7	20.3	26.6	30.2	30.5
	24.0	12.4	21.6	28.6	32.9	33.8
	26.0	13.0	22.8	30.3	35.1	36.7
28.0 and up	13.4	23.7	31.8	37.1	39.1	

6) Tabel faktor koreksi kejutan dan fatik untuk torsi (K_t) dan untuk momen

<i>Nature of load</i>	K_m	K_t
1. Stationary shafts		
(a) Gradually applied load	1.0	1.0
(b) Suddenly applied load	1.5 to 2.0	1.5 to 2.0
2. Rotating shafts		
(a) Gradually applied or steady load	1.5	1.0
(b) Suddenly applied load with minor shocks only	1.5 to 2.0	1.5 to 2.0
(c) Suddenly applied load with heavy shocks	2.0 to 3.0	1.5 to 3.0

Lampiran 2

1. Tabel data material dan *cutting speed*

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
1080 / S30C	48	32	SUS 302, 304, 316 WPA	170	5
1085 / 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			70
SNCM7, 8, 23, 25	100	13	Lead Bronze		
SCr3, 4, 21, 22	90	18			50-70
SCr5	100	13	Phospor Bronze		
SCM2, 3, 21, 22	90	18			40-50
SCM4, 5, 23	100	13	Pure Aluminum		
Tool Steel (AISI Grade)					200-300
W Series	70	18	Aluminum Alloy		
O Series	135	13			70-120
D Series	140	13	Cast Iron		
A Series	140	13			
H Series	140	13	GG20		25
L Series	100	13	GG25		18
P Series	100	13	GG30, 35, 40		18
S Series	130	13	GG45, 50		13
HSS T Series	150	13	GG55, 60		5
HSS M Series	140	13			

2. Tabel kecepatan spindel mesin bubut

	1	2	3
A	60	220	860
B	92	360	1400
C	140	530	2000

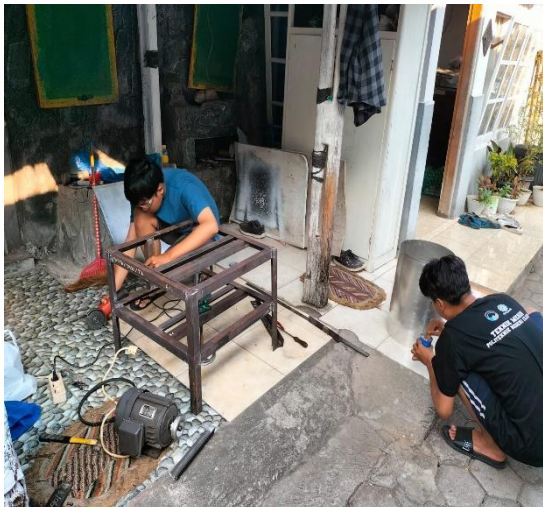
Lampiran 3

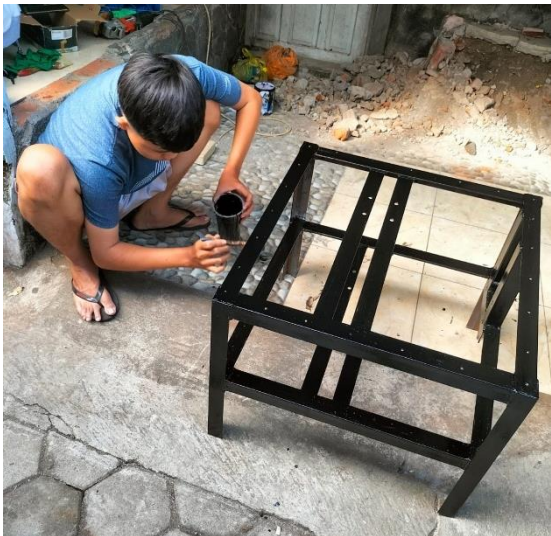
Proses pembuatan mesin/alat













Lampiran 4

BIODATA PENULIS



A. DATA PRIBADI

Nama : Muhammad Made Fatta Salsabil
Tempat, Tanggal lahir : Jalan Tanjung RT 04 RW 011, Sidakaya, Kec.
Cilacap Selatan, Kab. Cilacap, Jawa Tengah.
Jenis kelamin : Laki - laki
Agama : Islam
Email : madefatasalsabil@gmail.com
Telp : 081226998091
Hobi : Beladiri Kickboxing, Travelling
Motto : Jadikanlah kegagalanmu sebagai motivasi untuk
dirimu, dan jadikanlah kesuksesanmu sebagai
motivasi bagi orang lain. Semangat!!!

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

- SD Negeri Sidakaya 05 : Tahun 2011 - 2016
- SMP Negeri 2 Cilacap : Tahun 2016 - 2018
- SMK Dr. Soetomo Cilacap : Tahun 2018 - 2020
- Politeknik Negeri Cilacap D3 – : Tahun 2020 - 2023
Teknik Mesin