

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwari. (1997). Menggambar Teknik Mesin. *In Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesi.*
- Khurmi, R. S. dan Gupta, J. K. (2000). Machine design. In *Handbook of Machinery Dynamics* (Issue I). <https://doi.org/10.1038/042171a>
- Mulyadi, M. N., Novita, E., & Nurhayati, N. (2018). Kelayakan Distribusi Dan Ketersediaan Air Bersih Di Desa Mojo Kecamatan Padang Kabupaten Lumajang. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 15.
- Pujono. (2019). *Bahan Ajar Metode Perancangan Teknik* 1-91.
- Putra, A. P., Nugroho, I. I., Putra, R. M., & Km, J. A. (2019). (2019). Perancangan unit *cutting* fiber pada mesin pembuat *gypsum* (drywall) dengan mekanisme CAM. *Program Studi Teknik Perancangan Mekanik dan Mesin , Politeknik ATMI Surakarta Abstrak Mesin pembuat gypsum dirancang untuk membantu beberapa proses yang masih manua.* 1–15.
- Rizki Abadi. (2017). *Prototipe Alat Proses Cetak Lis Gypsum. Univerista Dinamika.*
- Robert L. Mott. (2004). *elemen-elemen mesin dalam perancangan. Perancangan Elemen Mesin Terpadu Buku II (pp. 1–266).* ANDI Yogyakarta.
- Rokhman, T. (2012). *Menghitung Kebutuhan Daya Pompa Instalasi Perpipaan.* 69.
- Sularso, K. S. (2008). *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin II. Pradnya Paramita.*
- Widarto, Wijanarka, B. S., Sutopo, & Paryanto. (2008). Teknik Permesinan. *Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan*, 508.
- Wirjosumarto, H., & Okumura, T. (2000). L4H \$ fiLT. *Teknologi Pengelasan Logam*, 8.

**LAMPIRAN A**  
**BIODATA PENULIS**



Nama : Adam Hadian Damanhari

Tempat tanggal Lahir : Tasikmalaya, 6 Agustus 2001

Alamat : Kp. Pamijahan Rt/rw 001/002, Kel. Sukarindik, Kec.  
Bungursari, Kota. Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat

Email : Adamhadian1@gmail.com

Telpon/Hp : 082318723125 / 081909496994

Hobi : Olahraga, jalan – jalan

Motto : “Sing nyaah kanu jadi kolot, Sing inget kanu boga”

**Riwayat pendidikan**

<b>Sekolah</b>	<b>Jurusan</b>	<b>Periode</b>
SD Islam Al – Jamal	-	2009-2015
SMP Terpadu Al – Amin	-	2015-2018
SMKN 2 Kota Tasikmalaya	Teknik Mesin	2018-2020
Politeknik Negeri Cilacap	D III Teknik Mesin	2020-2023

## LAMPIRAN B

### TABEL DATA PERANCANGAN

**Tabel 1** Faktor layanan (Mott, 2004)

Jenis beban	Jenis penggerak		
	Transmisi hidrolis	Motor listrik atau turbin	Motor bakar dengan penggerak mekanis
Transmisi halus (pengaduk, kipas angin, lampu, konveyor dengan beban merata)	1.0	1.0	1.2
Kejutatan sedang (mesin perkakas, kran, konveyor tugas berat, pengaduk makanan dan gerinda)	1.2	1.3	1.4
Kejutatan berat (mesin pres tumbuk, konveyor dengan putaran mampu balik, transmisi mesin giling rol)	1.4	1.5	1.7

**Tabel 2** Horse power rating

**25 HORSEPOWER RATINGS -- SINGLE STRAND ROLLER CHAIN NO. 25 -- 2001**

No. of Teeth	0.250 inch Pitch										Speed, min <sup>-1</sup> , Small Sprocket														
	50	100	300	365	500	700	900	1200	1500	1800	2100	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
11	0.03	0.06	0.19	0.22	0.30	0.42	0.53	0.70	0.87	1.03	1.20	1.42	1.69	1.69	1.38	1.16	0.99	0.86	0.75	0.60	0.49	0.41	0.35	0.30	0.27
12	0.04	0.07	0.20	0.24	0.33	0.46	0.58	0.76	0.95	1.13	1.31	1.55	1.84	1.92	1.57	1.32	1.12	0.97	0.86	0.68	0.56	0.47	0.40	0.34	0.30
13	0.04	0.08	0.22	0.26	0.36	0.49	0.63	0.83	1.03	1.22	1.42	1.67	1.99	2.17	1.77	1.49	1.27	1.10	0.96	0.77	0.63	0.53	0.45	0.39	0.34
14	0.04	0.08	0.24	0.28	0.38	0.53	0.68	0.89	1.10	1.32	1.52	1.80	2.15	2.42	1.98	1.66	1.42	1.23	1.08	0.86	0.70	0.59	0.50	0.43	0.38
15	0.05	0.09	0.25	0.30	0.41	0.57	0.72	0.95	1.18	1.41	1.63	1.93	2.30	2.67	2.20	1.84	1.57	1.36	1.20	0.95	0.78	0.65	0.56	0.48	0.42
16	0.05	0.09	0.27	0.32	0.44	0.61	0.77	1.02	1.26	1.50	1.74	2.06	2.45	2.85	2.42	2.03	1.73	1.50	1.32	1.05	0.86	0.72	0.61	0.53	0.47
17	0.05	0.10	0.29	0.35	0.47	0.64	0.82	1.08	1.34	1.60	1.85	2.19	2.61	3.02	2.65	2.22	1.90	1.64	1.44	1.14	0.94	0.79	0.67	0.58	0.51
18	0.05	0.11	0.30	0.37	0.49	0.68	0.87	1.15	1.42	1.69	1.96	2.32	2.76	3.20	2.89	2.42	2.07	1.79	1.57	1.25	1.02	0.86	0.73	0.63	0.56
19	0.06	0.11	0.32	0.39	0.52	0.72	0.92	1.21	1.50	1.78	2.07	2.45	2.91	3.38	3.13	2.62	2.24	1.94	1.70	1.35	1.11	0.93	0.79	0.69	0.60
20	0.06	0.12	0.34	0.41	0.55	0.76	0.97	1.27	1.58	1.88	2.18	2.58	3.07	3.56	3.38	2.83	2.42	2.10	1.84	1.46	1.20	1.00	0.86	0.74	0.60
21	0.06	0.12	0.35	0.43	0.58	0.80	1.01	1.34	1.66	1.97	2.29	2.70	3.22	3.74	3.64	3.05	2.60	2.26	1.98	1.57	1.29	1.08	0.92	0.80	0.60
22	0.07	0.13	0.37	0.45	0.60	0.83	1.06	1.40	1.73	2.07	2.40	2.83	3.37	3.91	3.90	3.27	2.79	2.42	2.12	1.69	1.38	1.16	0.99	0.80	0.60
23	0.07	0.13	0.39	0.47	0.63	0.87	1.11	1.46	1.81	2.16	2.51	2.96	3.53	4.09	4.17	3.50	2.98	2.59	2.27	1.80	1.47	1.24	1.04	0.80	0.60
24	0.07	0.14	0.40	0.49	0.66	0.91	1.16	1.53	1.89	2.25	2.61	3.09	3.68	4.27	4.45	3.73	3.18	2.76	2.42	1.92	1.57	1.32	1.22	0.80	0.60
25	0.08	0.15	0.42	0.51	0.69	0.95	1.21	1.59	1.97	2.35	2.72	3.22	3.84	4.45	4.73	3.96	3.38	2.93	2.57	2.04	1.67	1.40	1.00	0.80	0.60
26	0.08	0.15	0.44	0.53	0.71	0.99	1.26	1.65	2.05	2.44	2.83	3.35	3.99	4.62	5.01	4.20	3.59	3.11	2.73	2.17	1.77	1.49	1.00	0.80	0.60
28	0.08	0.16	0.47	0.57	0.77	1.06	1.35	1.78	2.21	2.63	3.05	3.61	4.30	4.98	5.60	4.70	4.01	3.47	3.05	2.42	1.98	1.69	1.00	0.80	0.60
30	0.09	0.18	0.50	0.61	0.82	1.14	1.45	1.91	2.37	2.82	3.27	3.86	4.60	5.34	6.07	5.21	4.45	3.85	3.38	2.68	1.98	1.69	1.00	0.80	0.60
32	0.10	0.19	0.54	0.65	0.88	1.21	1.55	2.04	2.52	3.01	3.49	4.12	4.91	5.69	6.47	5.74	4.90	4.25	3.73	2.96	2.35	1.69	1.00	0.80	0.60
35	0.11	0.21	0.59	0.71	0.96	1.33	1.69	2.23	2.76	3.29	3.81	4.51	5.37	6.23	7.08	6.56	5.60	4.86	4.26	2.76	2.00	1.69	1.00	0.80	0.60
40	0.12	0.23	0.67	0.81	1.10	1.52	1.93	2.55	3.15	3.76	4.36	5.15	6.14	7.11	8.09	8.02	6.85	5.93	4.91	4.00	3.00	2.00	1.00	0.80	0.60
45	0.14	0.26	0.76	0.91	1.24	1.71	2.17	2.86	3.55	4.23	4.90	5.79	6.90	8.00	9.10	9.57	8.17	5.23	4.38	3.00	2.00	1.00	0.80	0.60	0.60

Type A

Type B

Type C

Type A: Manual or Drip Lubrication  
 Type B: Bath or Disc Lubrication  
 Type C: Oil Stream Lubrication

**Tabel 3** Faktor koreksi  $K_t$  (torsi) dan  $K_m$  (momen) (Khurmi dan Gupta, 2000)

Nature of load	$K_m$	$K_t$
<b>1. Stationary shafts</b>		
(a) Gradually applied load	1.0	1.0
(b) Suddenly applied load	1.5 to 2.0	1.5 to 2.0
<b>2. Rotating shafts</b>		
(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

**Tabel 4** faktor layanan V – belt

TABLE 7-1 V-Belt Service Factors <sup>1</sup>						
Driven machine type	Driver type					
	AC motors: Normal torque <sup>2</sup> DC motors: Shunt-wound Engines: Multiple-cylinder			AC motors: High torque <sup>3</sup> DC motors: Series-wound, or compound-wound Engines: 4-cylinder or less		
	<6 h per day	6-15 h per day	>15 h per day	<6 h per day	6-15 h per day	>15 h per day
<b>Smooth loading</b>	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3
Agitators, light conveyors, centrifugal pumps fans and blowers under 10 hp (7.5 kW)						
<b>Light shock loading</b>	1.1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
Generators, machine tools mixers, fans and blowers over 10 hp (7.5 kW) gravel conveyors						
<b>Moderate shock loading</b>	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6
Bucket elevators, piston pumps textile machinery, hammer mills heavy conveyors, pulverizers						
<b>Heavy shock loading</b>	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8
Crushers, ball mills, hoists rubber mills, and extruders						
<b>Machinery that can choke</b>	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

<sup>1</sup>Factors given are for speed reducers. For speed increases, multiply listed factors by 1.2.  
<sup>2</sup>Synchronous, split-phase, three-phase with starting torque or breakdown torque less than 175% of full-load torque.  
<sup>3</sup>Single-phase, three-phase with starting torque or breakdown torque greater than 175% of full-load torque.

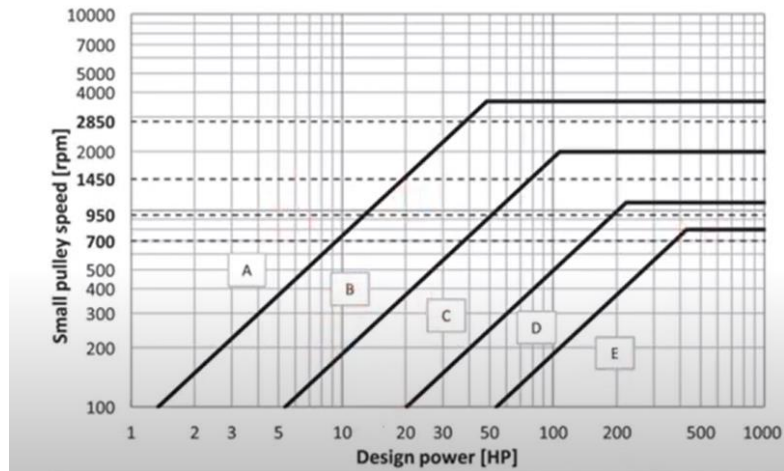
**Tabel 5** Viscosity of liquid water

A.2-4 Viscosity of Liquid Water

Temperature		Viscosity [[Pa·s] 10 <sup>3</sup> , (kg/m·s) 10 <sup>3</sup> , or cp]	Temperature		Viscosity [[Pa·s] 10 <sup>3</sup> , (kg/m·s) 10 <sup>3</sup> , or cp]
K	°C		K	°C	
273.15	0	1.7921	323.15	50	0.5494
275.15	2	1.6728	325.15	52	0.5315
277.15	4	1.5674	327.15	54	0.5146
279.15	6	1.4728	329.15	56	0.4985
281.15	8	1.3860	331.15	58	0.4832
283.15	10	1.3077	333.15	60	0.4688
285.15	12	1.2363	335.15	62	0.4550
287.15	14	1.1709	337.15	64	0.4418
289.15	16	1.1111	339.15	66	0.4293
291.15	18	1.0559	341.15	68	0.4174
293.15	20	1.0050	343.15	70	0.4061
293.35	20.2	1.0000	345.15	72	0.3952
295.15	22	0.9579	347.15	74	0.3849
297.15	24	0.9142	349.15	76	0.3750
298.15	25	0.8937	351.15	78	0.3655
299.15	26	0.8737	353.15	80	0.3565
301.15	28	0.8360	355.15	82	0.3478
303.15	30	0.8007	357.15	84	0.3395
305.15	32	0.7679	359.15	86	0.3315
307.15	34	0.7371	361.15	88	0.3239
309.15	36	0.7085	363.15	90	0.3165
311.15	38	0.6814	365.15	92	0.3095
313.15	40	0.6560	367.15	94	0.3027
315.15	42	0.6321	369.15	96	0.2962
317.15	44	0.6097	371.15	98	0.2899
319.15	46	0.5883	373.15	100	0.2838
321.15	48	0.5683			

Source : Bingham, *Fluidity and Plasticity*, New York: McGraw-Hill Book Company, 1922. With permission.

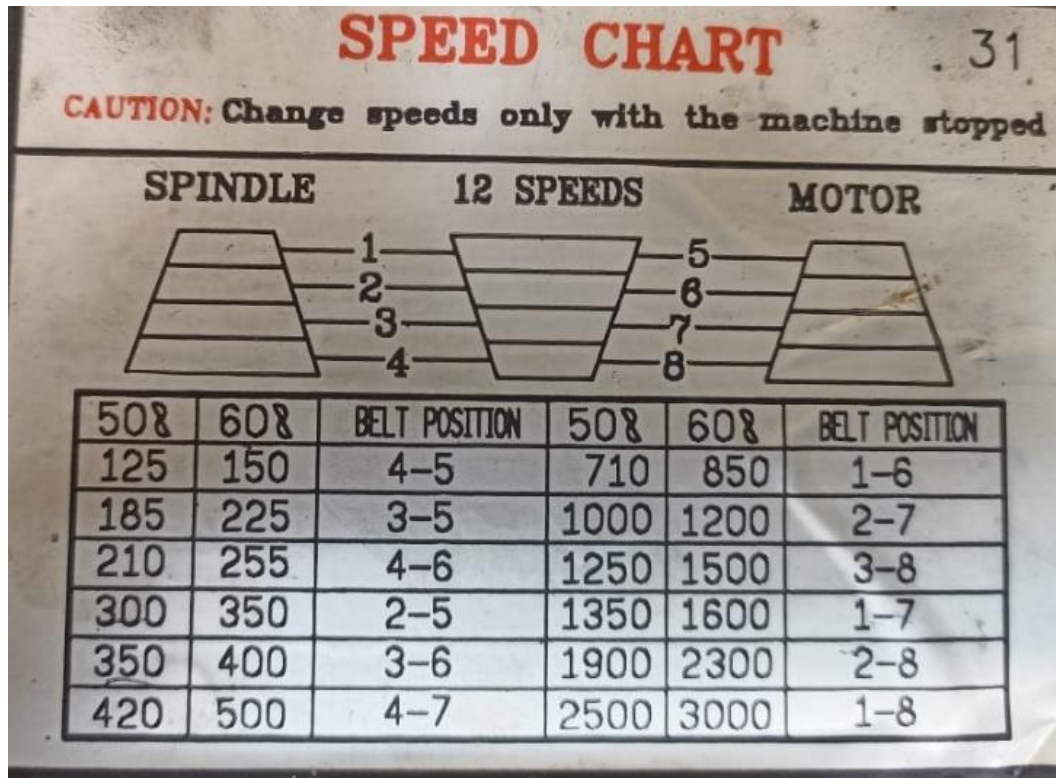
**Tabel 6** Pemilihan tipe sabuk (Mott, 2004)



LAMPIRAN C

TABEL DATA PEMESINAN

Tabel 1 putaran mesin gurdi



Tabel 2 Kecepatan potong proses bubut rata dan proses bubut ulir untuk pahat HSS (Widarto, Sutopo dan Paryanto, 2008)

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	50-60	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 3** putaran mesin bubut

	1	2	3
<b>A</b>	60	220	860
<b>B</b>	92	360	1400
<b>C</b>	140	530	2000

**Tabel 4** gerak makan mesin bubut

<b>LONGITUDINAL FEED</b> 				
	M			
	D	E	F	G
1	0.044	0.088	0.176	0.352
2	0.050	0.099	0.198	0.396
3	0.052	0.105	0.210	0.420
4	0.055	0.110	0.220	0.440
5	0.060	0.121	0.242	0.484
6	0.063	0.127	0.254	0.508
7	0.066	0.132	0.264	0.528
8	0.072	0.144	0.287	0.574
9	0.075	0.149	0.298	0.596
10	0.077	0.154	0.308	0.616
11	0.083	0.166	0.331	0.662

**Tabel 5** Data material, kecepatan potong, sudut mata bor HSS, dan cairan pendingin proses gurdi (Widarto, Sutopo dan Paryanto, 2008)

MATERIAL	CUTTING SPEEDS 1.		POINT ANGLE	LIP CLEARANCE	COOLANTS
	(METERS/MINUTE)	(FEET/MINUTE)			
	MPM	FPM			
Aluminum And Alloys	61.00 - 91.50	200 - 300	90 - 130 deg	12 - 15 deg	Kerosene/Kerosene & Lard 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	**_**	**_**	Soluble Oil/Dry/Mineral Oil/Kerosene
Glass (Carbon Drills)	6.10 - 9.15	20 - 30	**_**	**_**	Soluble Oil/Dry/Mineral Oil/Kerosene
Iron, Malleable	15.25 - 27.45	50 - 90	90 - 100 deg	12 - 15 deg	Light Machine Oil
Magnesium And Alloys	76.25 - 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, 0.2-0.3ct	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	Soluble Oil/Mineral Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel (High Carbon 1.2c)	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 9 deg	Soluble Oil/Mineral Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel, Forged	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 12 deg	Soluble Oil/Mineral 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	91.50 - 122.2	300 - 400	60 - 70 deg	10 - 15 deg	Dry



**LAMPIRAN D**  
**DOKUMENTASI PEMBUATAN ALAT**





**LAMPIRAN E**  
**RINCIAN BIAYA**

<b>No</b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Sumber dana</b>	<b>Nama kebutuhan</b>	<b>Jml</b>	<b>Biaya</b>
1.	Komponen	Swadana	<i>Bearing Ucp 205</i>	8	Rp.180.000,00-
			Sproket 36T	2	Rp.60.000,00-
			<i>Gearbox WPA</i>	1	Rp.650.000,00-
			<i>Pulley</i>	6	Rp.208.000,00-
			<i>Sabuk V belt</i>	4	Rp.58.000,00-
			<i>Sprocket 16T</i>	2	Rp.223.000,00-
			<i>Sproket 20T</i>	2	Rp.184.000,00-
			Rantai Rs 40	1	Rp.110.000,00-
			Motor listrik	1	Rp.800.000,00-
			<i>Bevel gear</i>	2	Rp.258.000,00-
			Pompa	1	Rp. 200.000,00-
			Cetakan	1	Rp. 160.000,00-
			Swift	2	Rp. 80.000,00-
			Panel control		Rp. 265.000,00-
			Solenoid	1	Rp. 600.000,00-
2.	Material	Swadana	Besi plat		Rp. 60.000,00-
			Cat hamertoon	1	Rp.125.000,00-
			Besi Siku 40x40x4	3	Rp.552.000,00-
			Poros S45C	1	Rp.450.000,00-
			Batu gerinda WD	28	Rp.140.000,00-
			Besi hollow	1	Rp.85.000,00-
			Elektroda		Rp.58.000,00-
Jumlah				68	Rp.5.506.000,00-

**LAMPIRAN F**  
**HASIL WAWANCARA UMKM**



**HASIL WAWANCARA DENGAN UMKM GYPSUM**

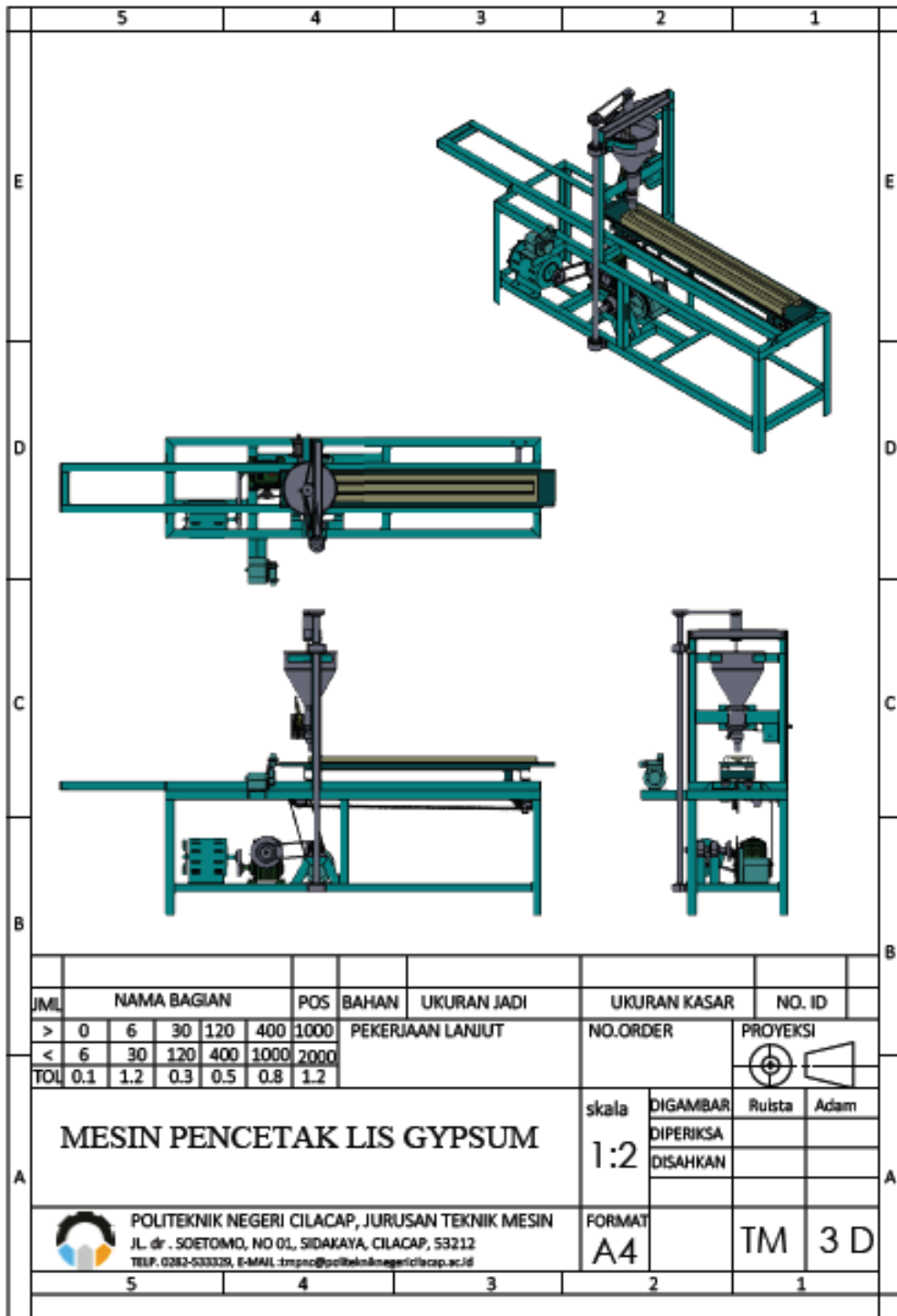
Jl. Raya Tegal-Cilacap, Nakula, Kabupaten Cilacap

No	Pertanyaan	Narasumber
1.	Apakah peminat gypsum cukup tinggi dipasaran?	Angka pemesanan tiap bulan tergantung adanya proyek atau borongan dari pembeli
2.	Berapa banyak jumlah produksi gypsum dalam sehari?	Produksi dalam satu hari bisa mencapai 20 biji
3.	Berapa lama waktu untuk pengeringan gypsum?	Untuk pengeringan gypsum sendiri berkisar dalam kurun waktu 8 sampai 10 menit
4.	Bagaimana proses produksi gypsum yang anda jalani untuk saat ini?	Membuat adonan gypsum dalam ember lalu di simpan beberapa saat sampai mengembang, setelah itu menuangkannya dalam wadah dan memberi beberapa layer gypsum lalu memberi serabut di dalam cetakan
5.	Apakah setuju jika dibuatkan mesin pencetak lis gypsum?	Sangat setuju karena dapat memudahkan produksi lis gypsum

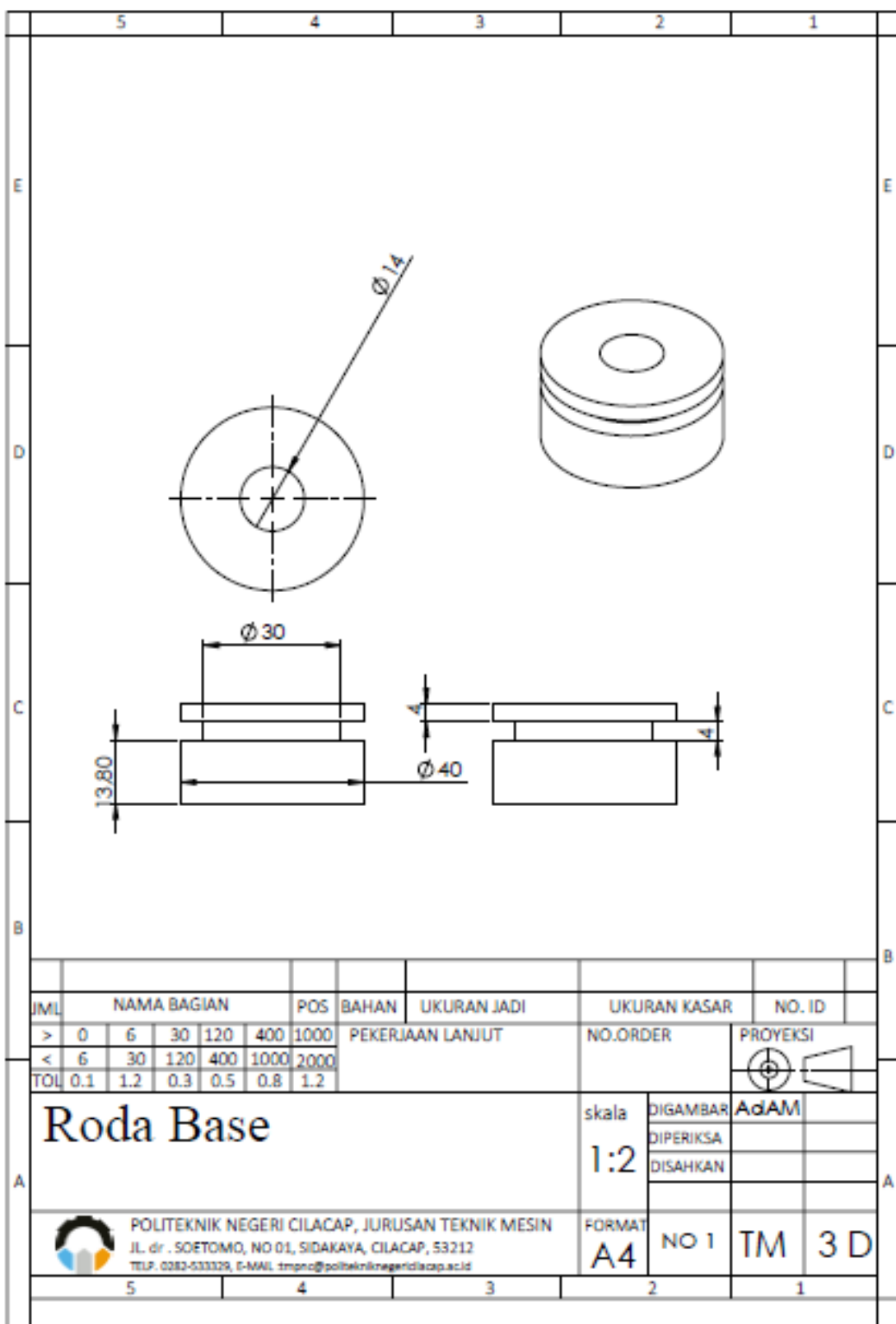
Cilacap,.....,2023

UMKM

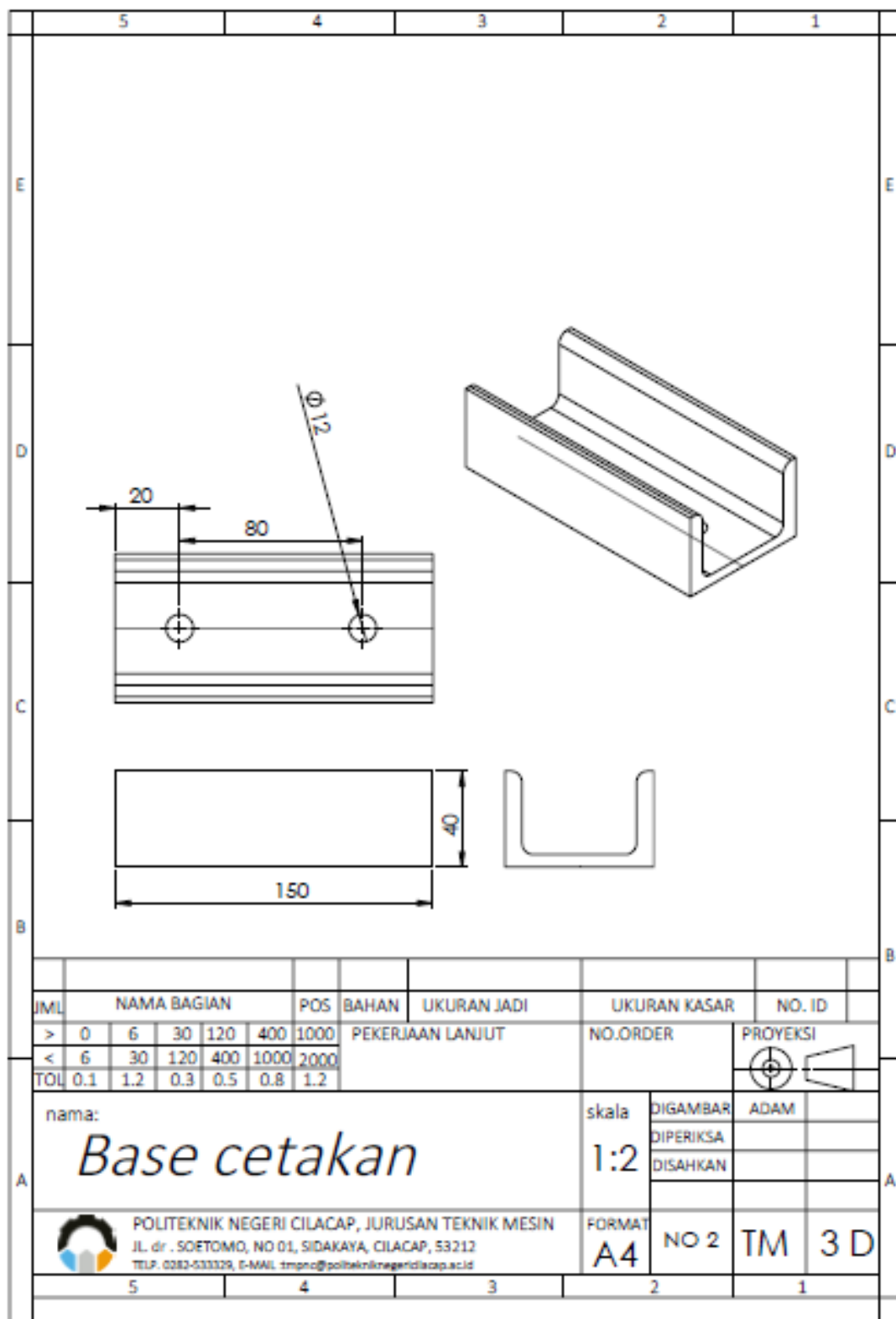
  
SPESIALIS  
Gypsum & PVC  
**ATHA GYPSUM**  
Jl. Nakula No 01 Karangmanis - Cilacap  
☎ 0858 6963 6206



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	
>	0	6	30	120	400	1000	PEKERJAAN LANJUT	NO.ORDER	PROYEKSI		
<	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	0.1	1.2	0.3	0.5	0.8	1.2					
<b>MESIN PENCETAK LIS GYPSUM</b>								skala	DIGAMBAR	Ruista	Adam
								1:2	DIPERIKSA		
									DISAHKAN		
POLITEKNIK NEGERI CILAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr . SOETOMO, NO 01, SIDAKAYA, CILAP, 53212 Telp. 0282-533329, E-MAIL: tmprnc@politekniknegericilacap.ac.id								FORMAT		TM	3 D
								A4			



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID
>	0	6	30	120	400	1000	PEKERJAAN LANJUT	NO.ORDER	PROYEKSI	
<	6	30	120	400	1000	2000				
TOL	0.1	1.2	0.3	0.5	0.8	1.2				
<b>Roda Base</b>								skala	DIGAMBAR	AdAM
								1:2	DIPERIKSA	
									DISAHKAN	
POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr . SOETOMO, NO 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP. 0282-533329, E-MAIL: tmpnc@politekniknegericilacap.ac.id								FORMAT	NO 1	TM 3 D
								A4		



		5	4	3	2	1					
E							E				
D							D				
C							C				
B							B				
	4	STOPPER	MILD STEEL	-	A4	DIBUAT					
	3	PLAT PEMBAWA	MILD STEEL	40X40 X4	A3	DIBUAT					
	2	BASE CETAKAN	MILD STEEL	40X40 X4	A2	DIBUAT					
	1	CETAKAN	MILD STEEL	40X40 X4	A1	DIBUAT					
B	NO	NAMA BAGIAN	BAHAN	UKURAN	NO ID	KETERANGAN					
	JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID				
	>	0	6	30	120	400	1000	PEKERJAAN LANJUT	NO.ORDER	PROYEKSI	
	<	6	30	120	400	1000	2000				
	TOL	0.1	1.2	0.3	0.5	0.8	1.2				
A	nama:	ASSEMBLY PADA CETAKAN				skala	DIGAMBAR	Ruista	Adam		
						1:10	DIPERIKSA				
							DISAHKAN				
		POLITEKNIK NEGERI CILAP, JURUSAN TEKNIK MESIN				FORMAT	NO 1	TM	3 D		
		Jl. dr . SOETOMO, NO 01, SIDAKAYA, CILAP, 53212				A4					
		TELP. 0282-533329, E-MAIL :mpnc@politekniknegericilacap.ac.id									
		5	4	3	2	1					