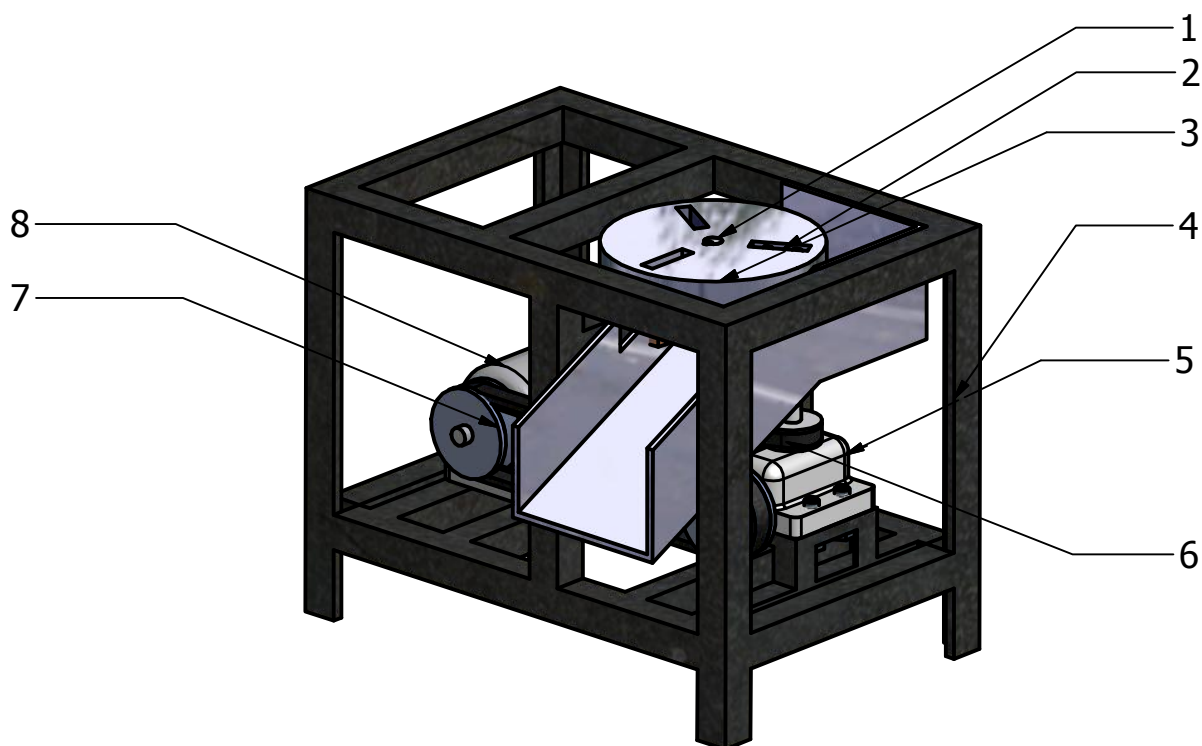




8	MOTOR LISTRIK	-	1	1 HP	Dibeli
7	PULLY	Al	4	-	Dibeli
6	V-BELT	-	2	-	Dibeli
5	REDUSER	-	1	1 : 10	Dibeli
4	RANGKA MESIN	ST60	1	L 40 x 40 x 4 x 4660	Dibuat
3	PIRINGAN PISAU	Al	1	Ø 295 x 35	Dibuat
2	PISAU POTONG	Stainlessstel	1	□ 40 x 100 x 1,5	Dibuat
1	POROS	S30C	1	Ø 21,5 x 298	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan

Digambar oleh

Muh Taufik Z

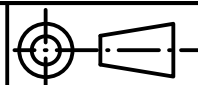
Diperiksa oleh

Dilihat oleh

SKALA 1 : 6

Tanggal

12 - 6 -2011



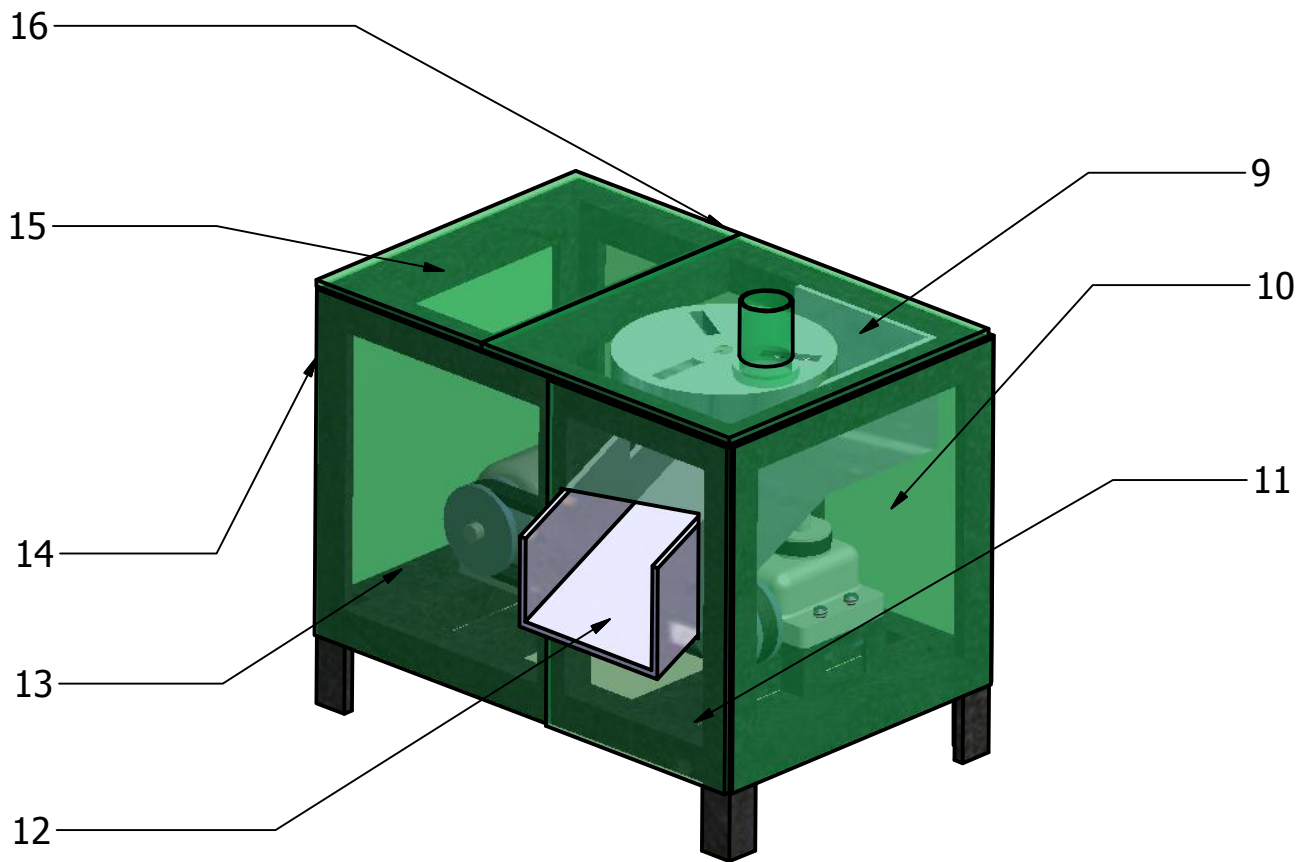
TEKNIK MESIN FT UNY

MESIN PERAJANG SINGKONG

KOMPONEN MESIN

Satuan
mm

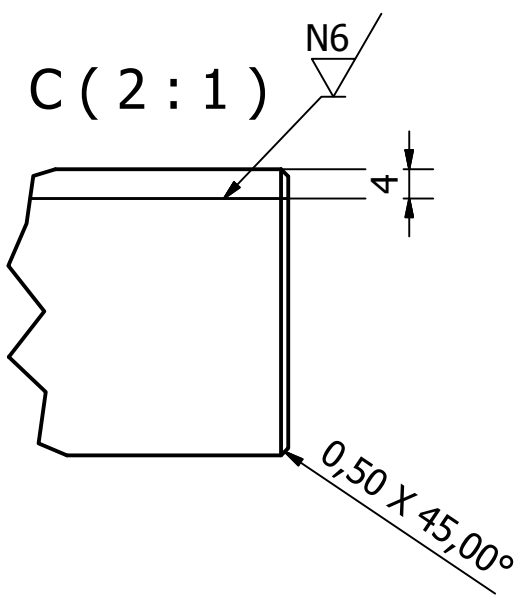
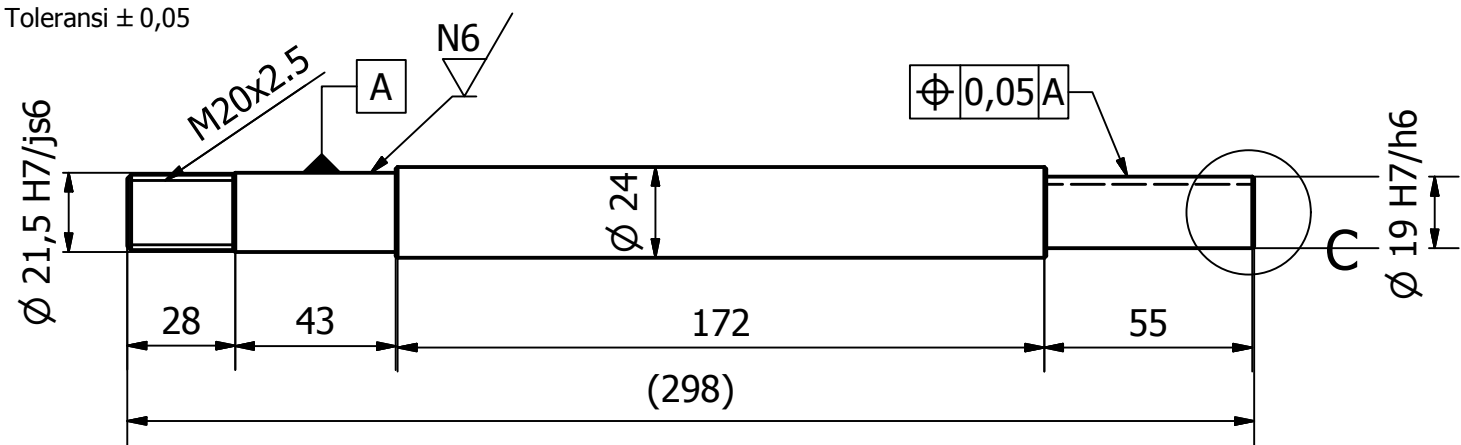
A4



16	CASING BELAKANG	Al	1	□ 750 x 500 x 0,5	Dibuat
15	CASING ATAS KIRI	Al	1	□ 315 x 427 x 0,5	Dibuat
14	CASING SAMPING KIRI	Plat eyzer	1	□ 500 x 550 x 1,2	Dibuat
13	CASING DEPAN KIRI	Al	1	□ 415 x 600 x 0,5	Dibuat
12	SALURAN KELUAR	Al	1	540 x 250 x 33 x 0,5	Dibuat
11	CASING DEPAN KANAN	Al	1	□ 288 x 593 x 0,5	Dibuat
10	CASING SAMPING KANAN	Al	1	□ 500 x 550 x 0,5	Dibuat
9	CASING DAN SALURAN MASUK	Plat eyzer	1	□ 320 x 420 x 1,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh		Dilihat oleh	
			SKALA 1 : 6	Tanggal 12 - 6 -2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			KOMPONEN MESIN	Satuan mm	A4

1 ∇ N8 / (∇ N6)

Toleransi $\pm 0,05$



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

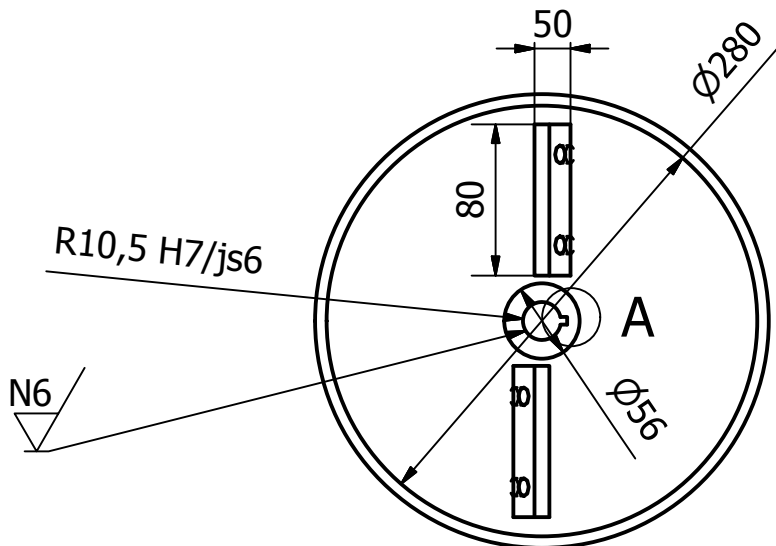
1	Poros Utama	S30C	1	$\varnothing 21,5 \times 298$	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 2	Tanggal	
Muh Taufik Z				12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			KOMPONEN MESIN	Satuan mm	A4



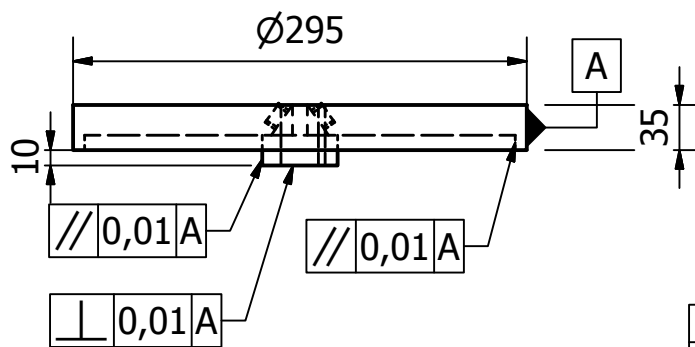
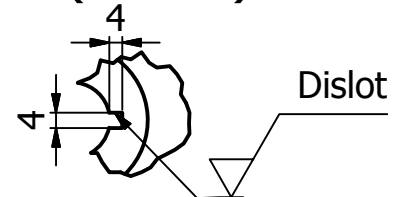
UKURAN TOLERANSI UMUM

△

3 N8

Toleransi $\pm 0,05$ Dislot
(N6)

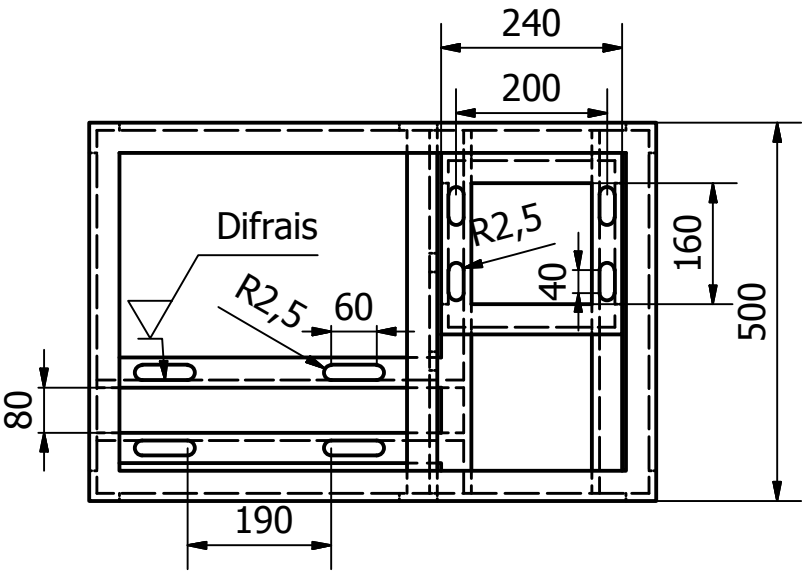
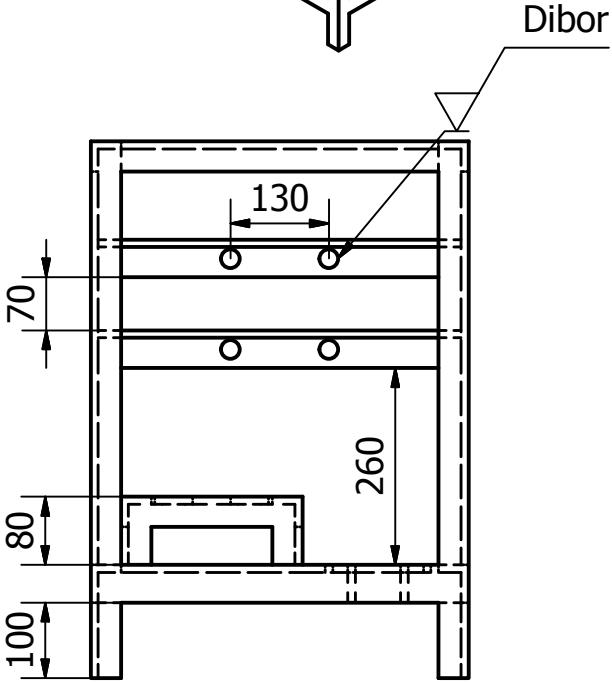
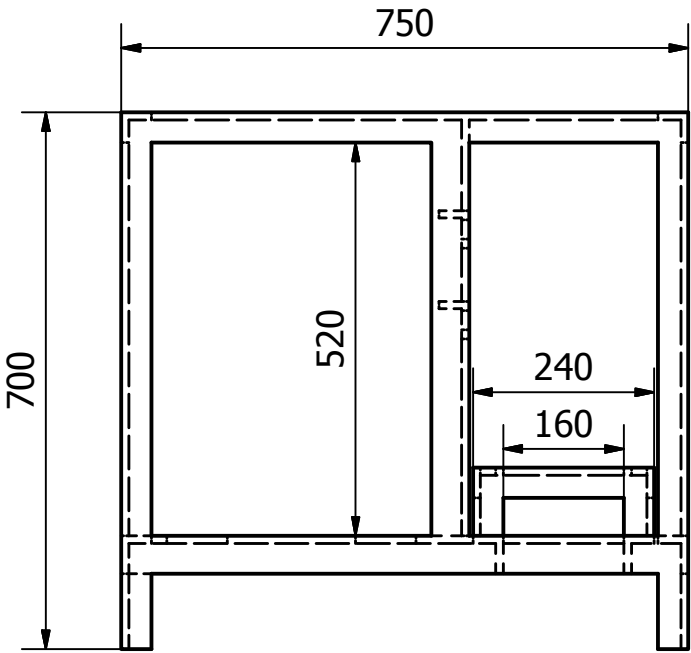
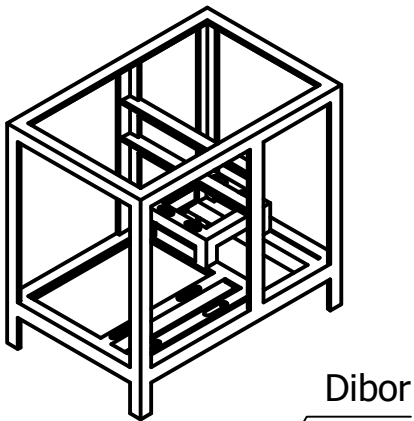
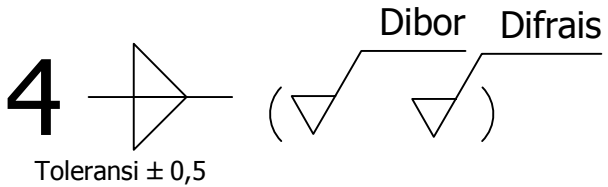
A (4 : 1)



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

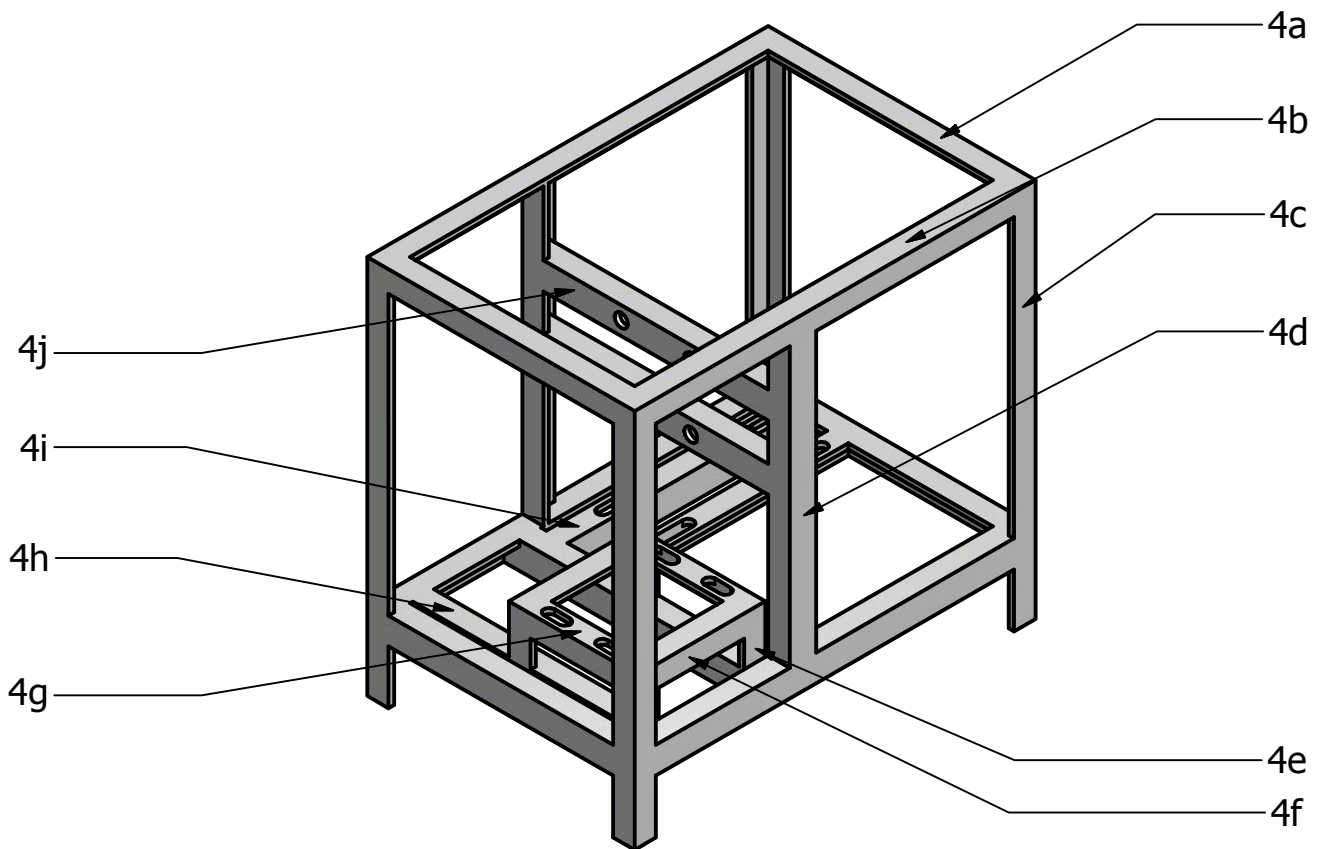
3	Piringan Pisau	Al	1	$\varnothing 295 \times 35$	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 14	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

4	Rangka Mesin	ST60	1	L 40 x 40 x 4 x 4660	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 10	Tanggal	
Muh Taufik Z				12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4



4j	Dudukan Bearing	ST60	2	L 40x40x4x500	Dibuat
4i	Dudukan Motor	ST60	2	L 40x40x4x550	Dibuat
4h	Penopang Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x500	Dibuat
4g	Lebar Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x240	Dibuat
4f	Panjang Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x240	Dibuat
4e	Tinggi Dudukan Reduser	ST60	4	L 40x40x4x80	Dibuat
4d	Penopang Dudukan Bearing	ST60	2	L 40x40x4x600	Dibuat
4c	Tinggi Rangka	ST60	4	L 40x40x4x700	Dibuat
4b	Panjang Rangka	ST60	4	L 40x40x4x750	Dibuat
4a	Lebar Rangka	ST60	4	L 40x40x4x500	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan

Digambar oleh

Muh Taufik Z

Diperiksa oleh

Dilihat oleh

SKALA 1 : 6

Tanggal

12 - 6 - 2011



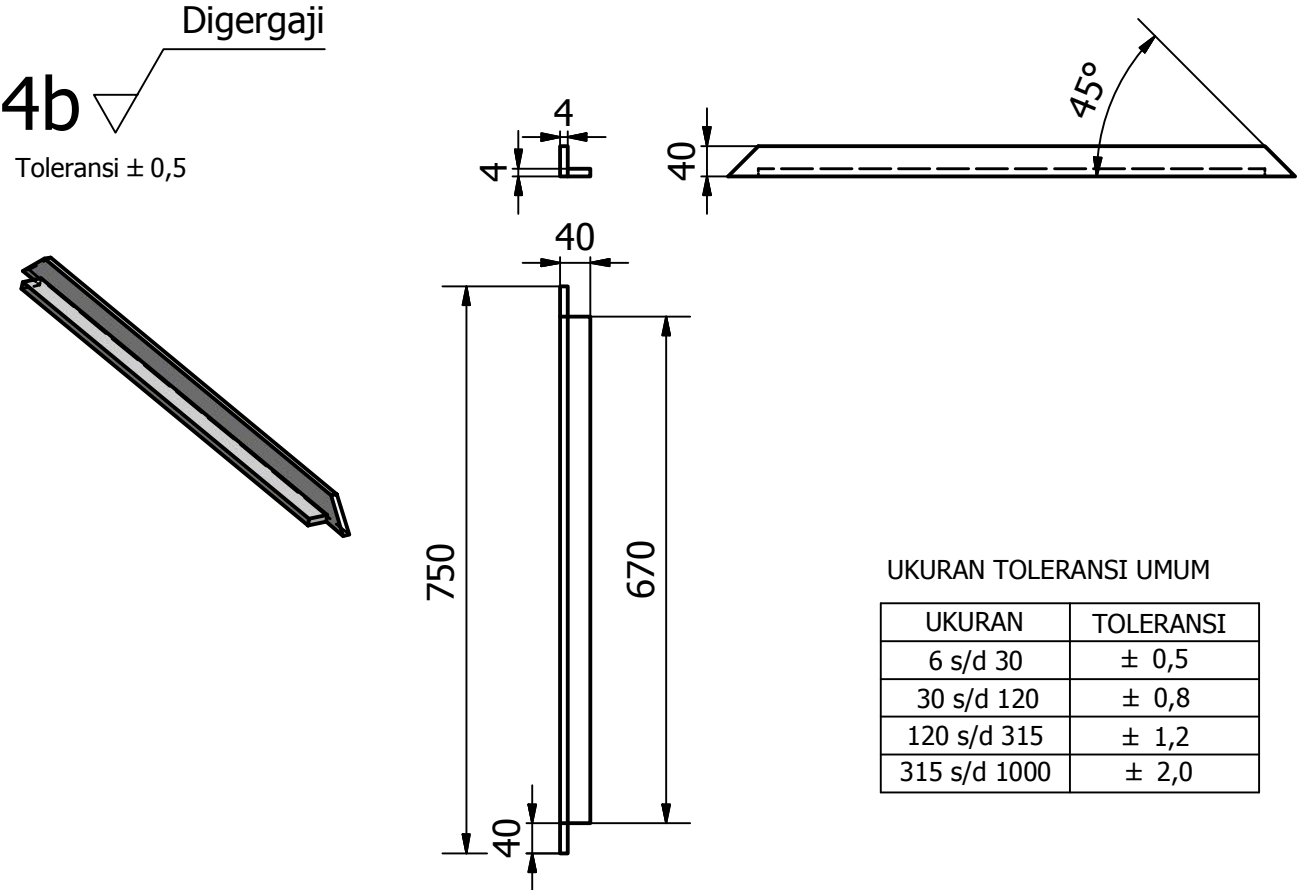
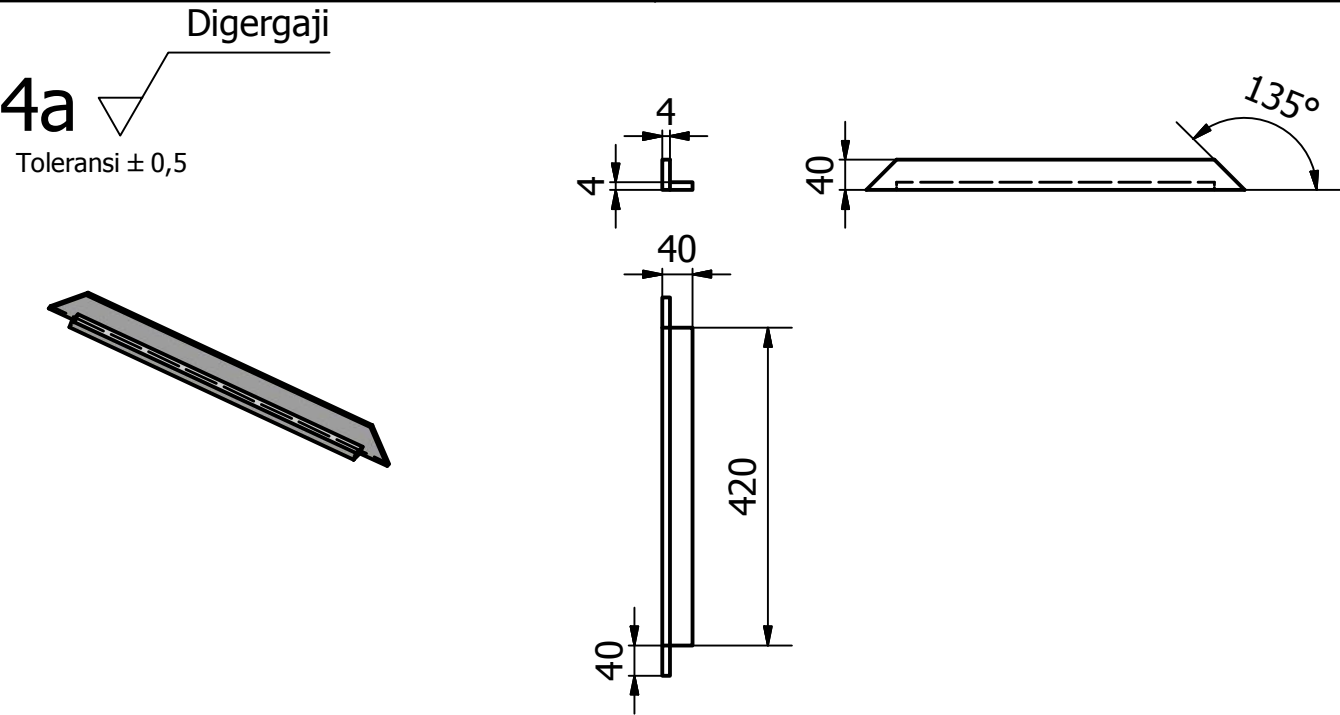
TEKNIK MESIN FT UNY

RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG

KOMPONEN RANGKA

Satuan
mm

A4

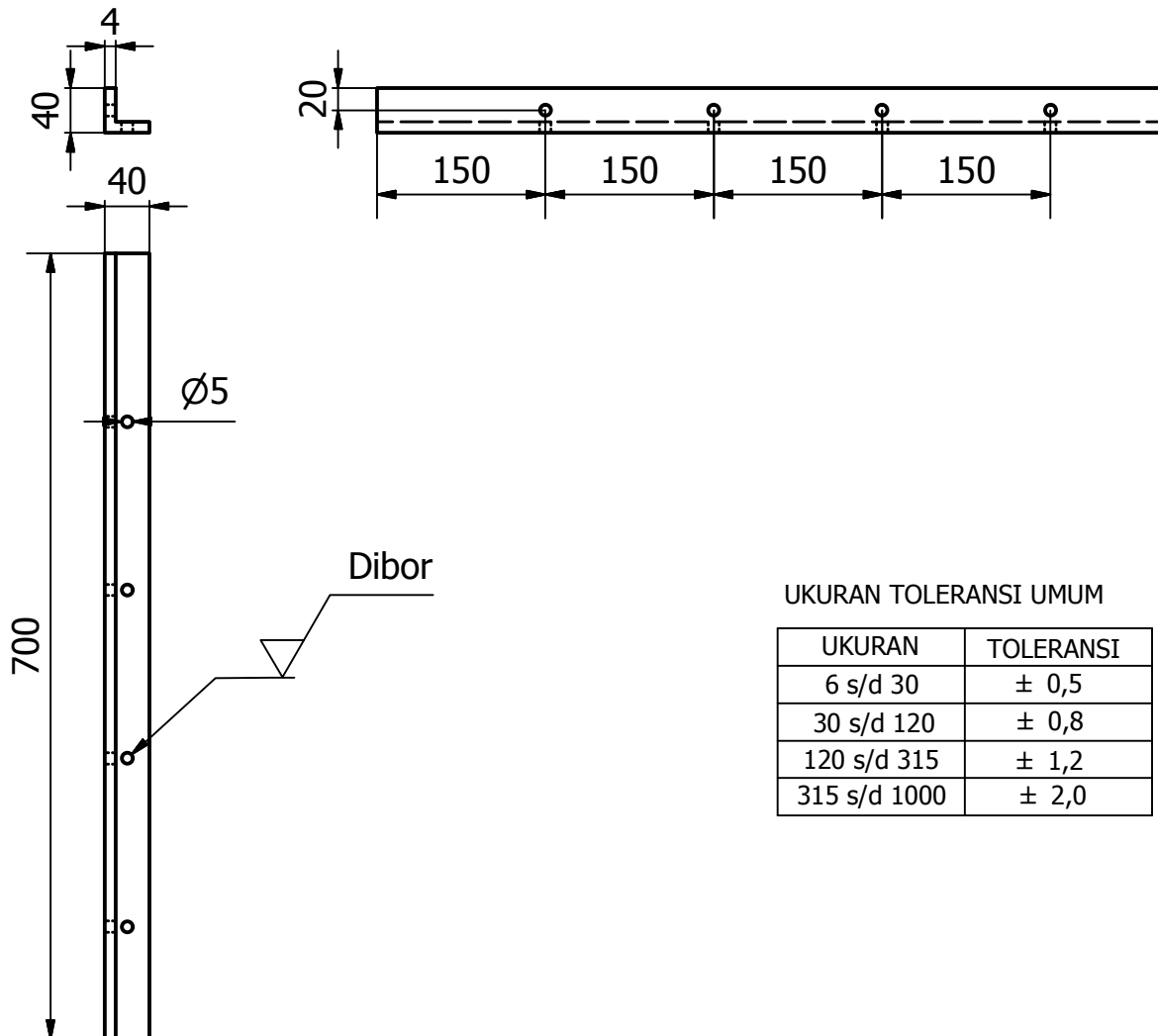
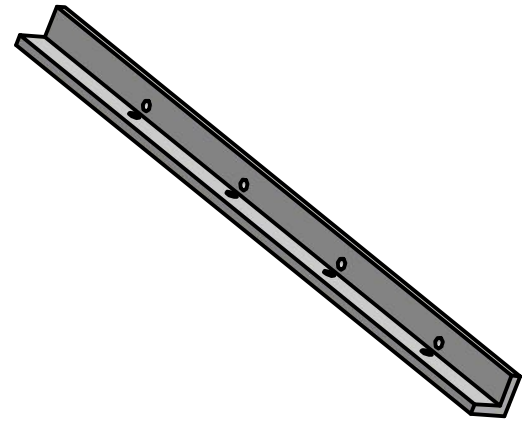


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

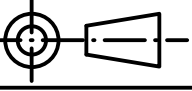
4b	Panjang Rangka	ST60	4	L 40x40x4x750	Dibuat
4a	Lebar Rangka	ST60	4	L 40x40x4x500	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 5	Tanggal 12 - 6 -2011
TEKNIK MESIN FT UNY			RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG		
			KOMPONEN RANGKA	Satuan mm	A4

4c  Digergaji  Dibor
Toleransi $\pm 0,5$

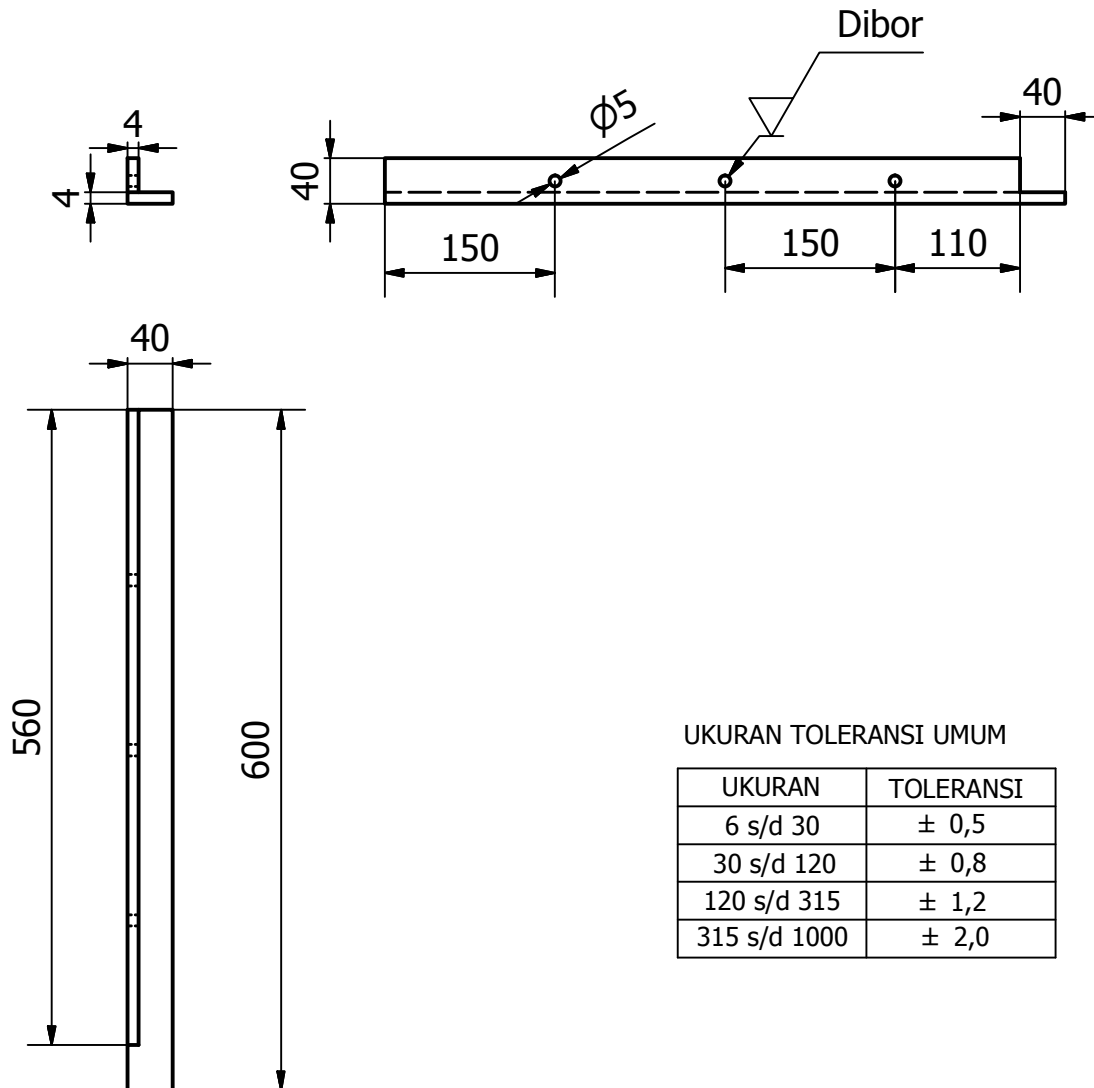
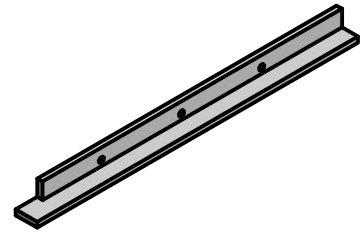


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

4c	Tinggi Rangka	ST60	4	L 40x40x4x700	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 5	Tanggal 12 - 6 -2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG		
			KOMPONEN RANGKA	Satuan mm	A4

4d  Digergaji  Dibor
Toleransi $\pm 0,5$

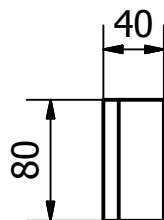
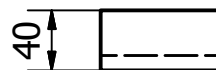
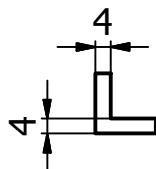
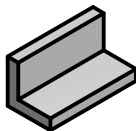


UKURAN TOLERANSI UMUM

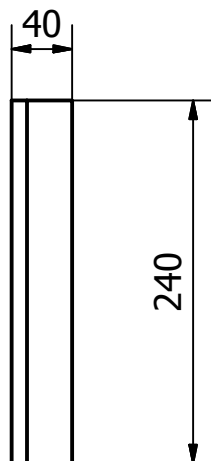
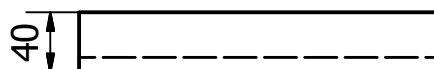
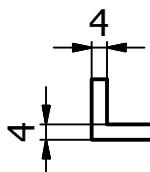
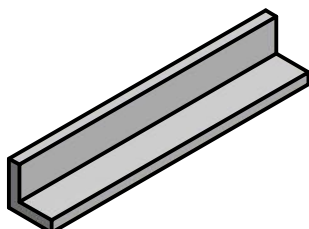
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

4d	Penopangudukan bearing	ST60	2	L 40x40x4x600	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 5	Tanggal 12 - 6 -2011
TEKNIK MESIN FT UNY				RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG	
				KOMPONEN RANGKA	Satuan mm
					A4

4e Digergaji
Toleransi $\pm 0,5$



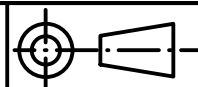
4f Digergaji
Toleransi $\pm 0,5$



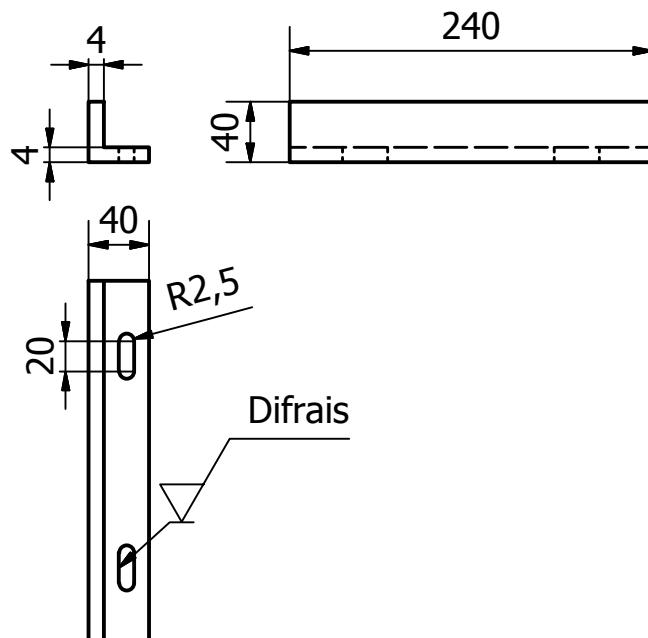
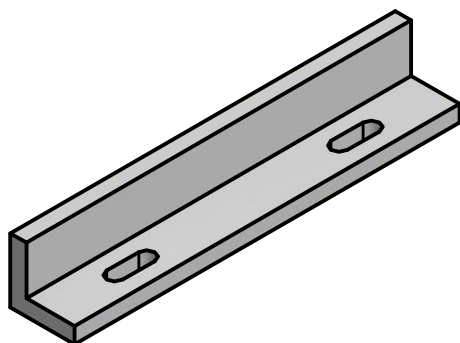
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

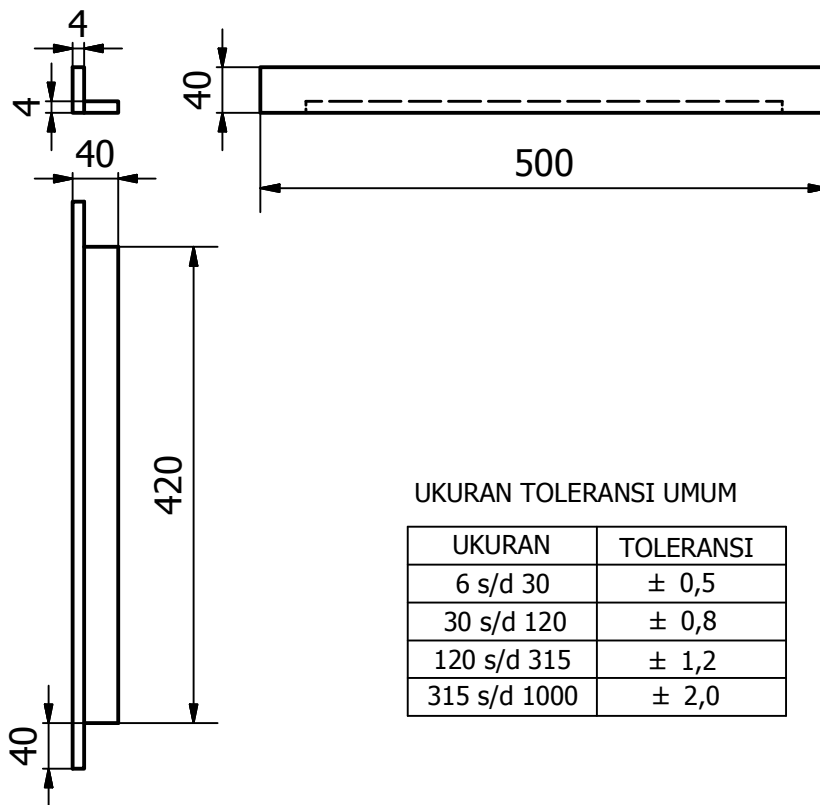
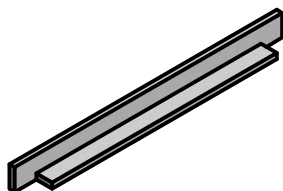
4f	Panjang Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x240	Dibuat
4e	Tinggi Dudukan Reduser	ST60	4	L 40x40x4x80	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 4	Tanggal 12 - 6 -2011
TEKNIK MESIN FT UNY				RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG	
				KOMPONEN RANGKA	Satuan mm
					A4



4g Digergaji Difrasis
Toleransi $\pm 0,5$



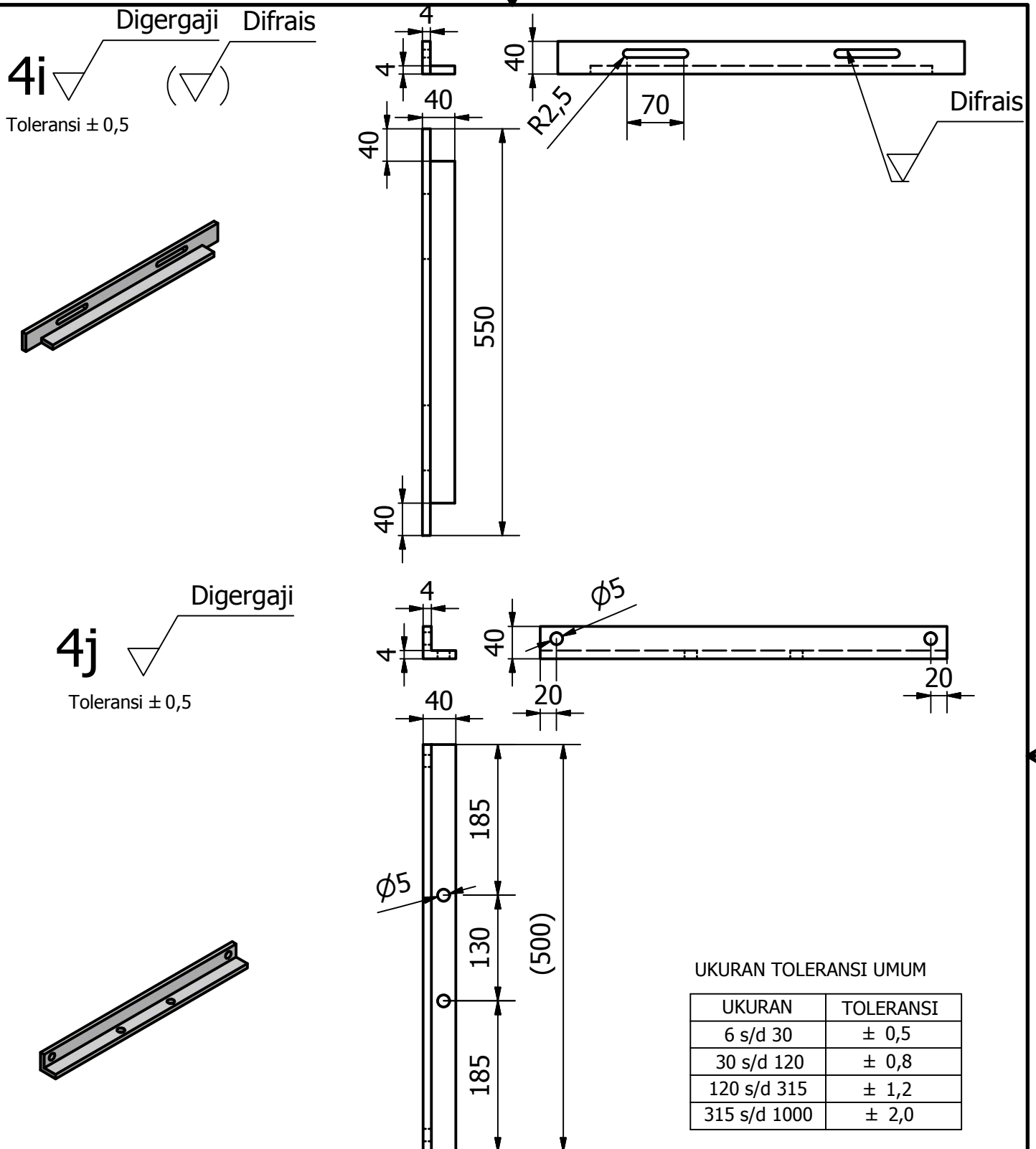
4h Digergaji
Toleransi $\pm 0,5$



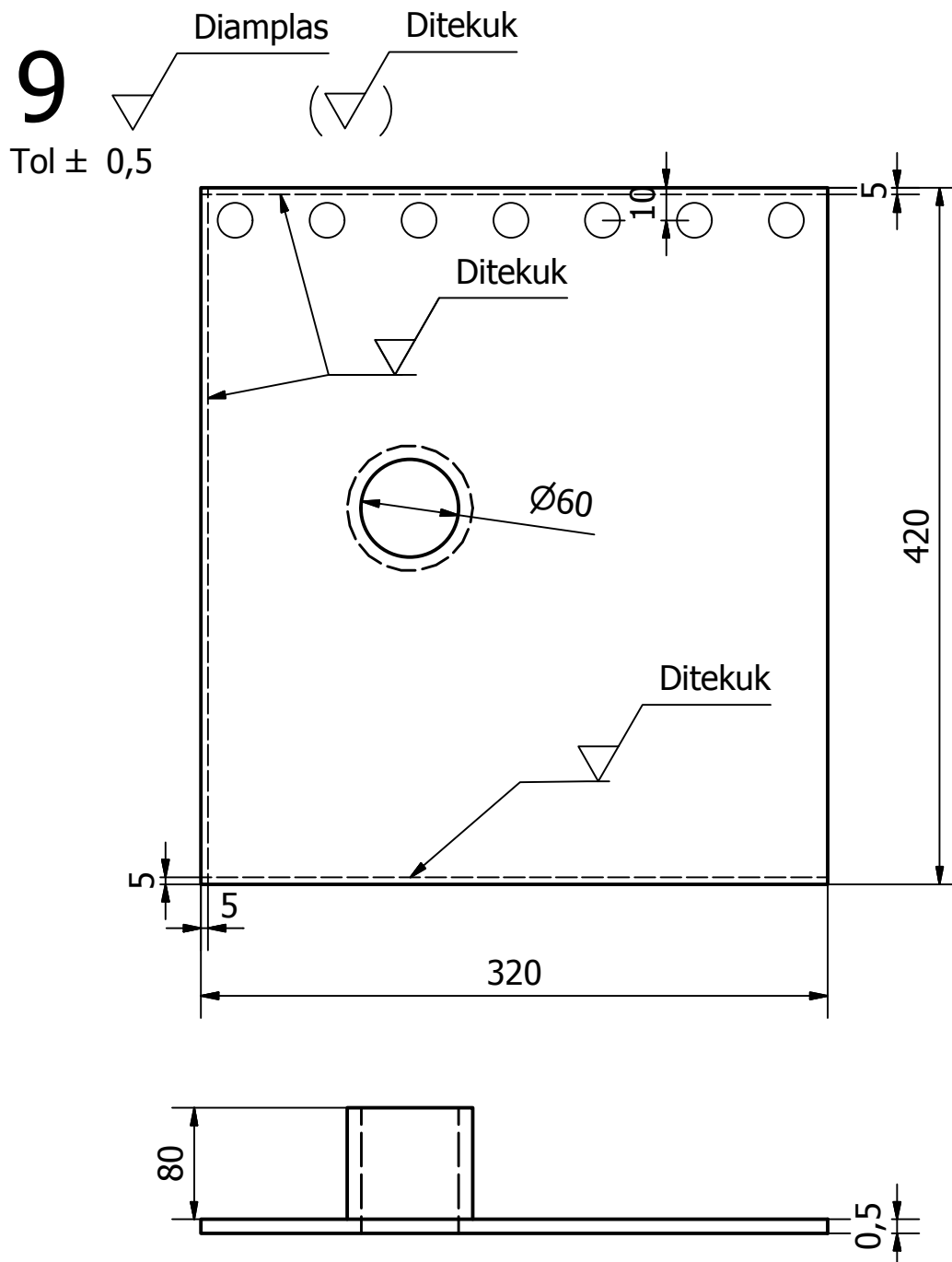
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

4h	Penopang Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x500	Dibuat
4g	Lebar Dudukan Reduser	ST60	2	L 40x40x4x240	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 4	Tanggal 12 - 6 - 2011
TEKNIK MESIN FT UNY				RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG	
				KOMPONEN RANGKA	Satuan mm
					A4



4i	Dudukan Motor	ST60	2	L 40x40x4x550	Dibuat
4j	Dudukan Bearing	ST60	2	L 40x40x4x500	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 5	Tanggal 12 - 6 -2011
TEKNIK MESIN FT UNY				RANGKA MESIN PERAJANG SINGKONG	
				KOMPONEN RANGKA	Satuan mm
					A4



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

9	Casing dan saluran masuk	Plat eyzer	1	$\square 320 \times 420 \times 0,5$	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 10	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

10

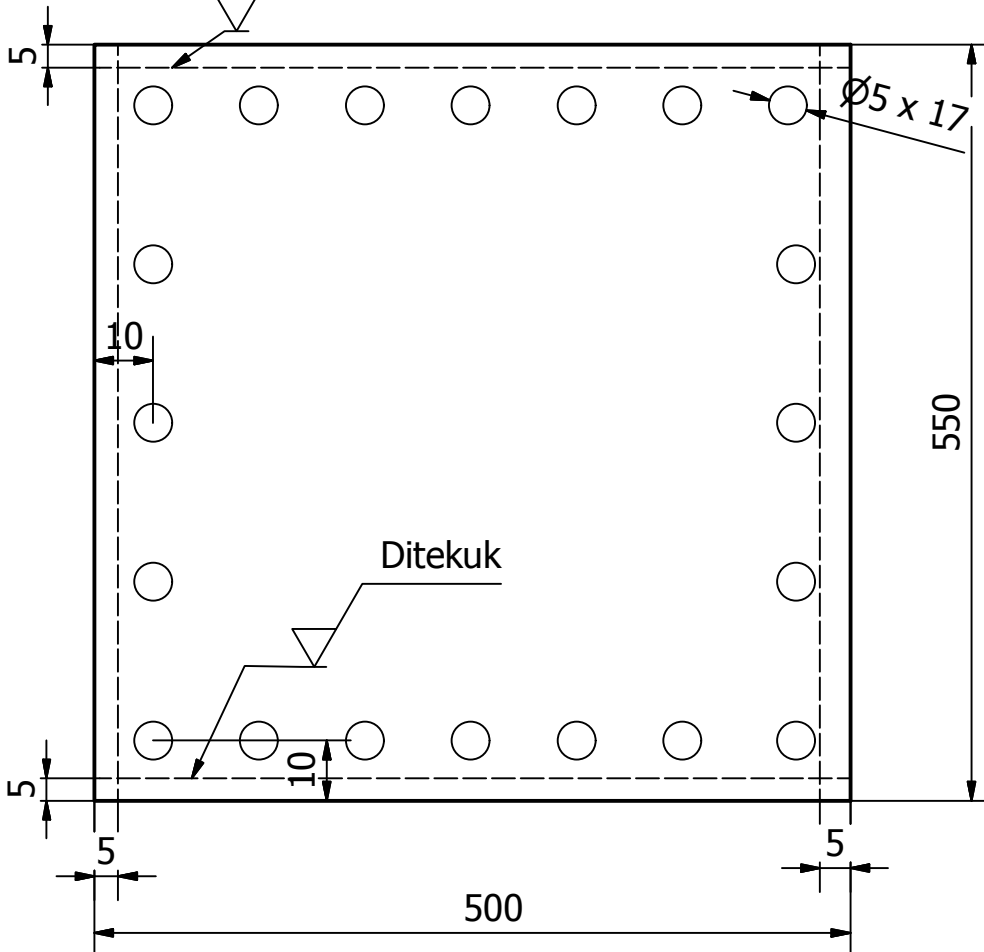
Tol $\pm 0,5$

Diamplas

Ditekuk



Ditekuk



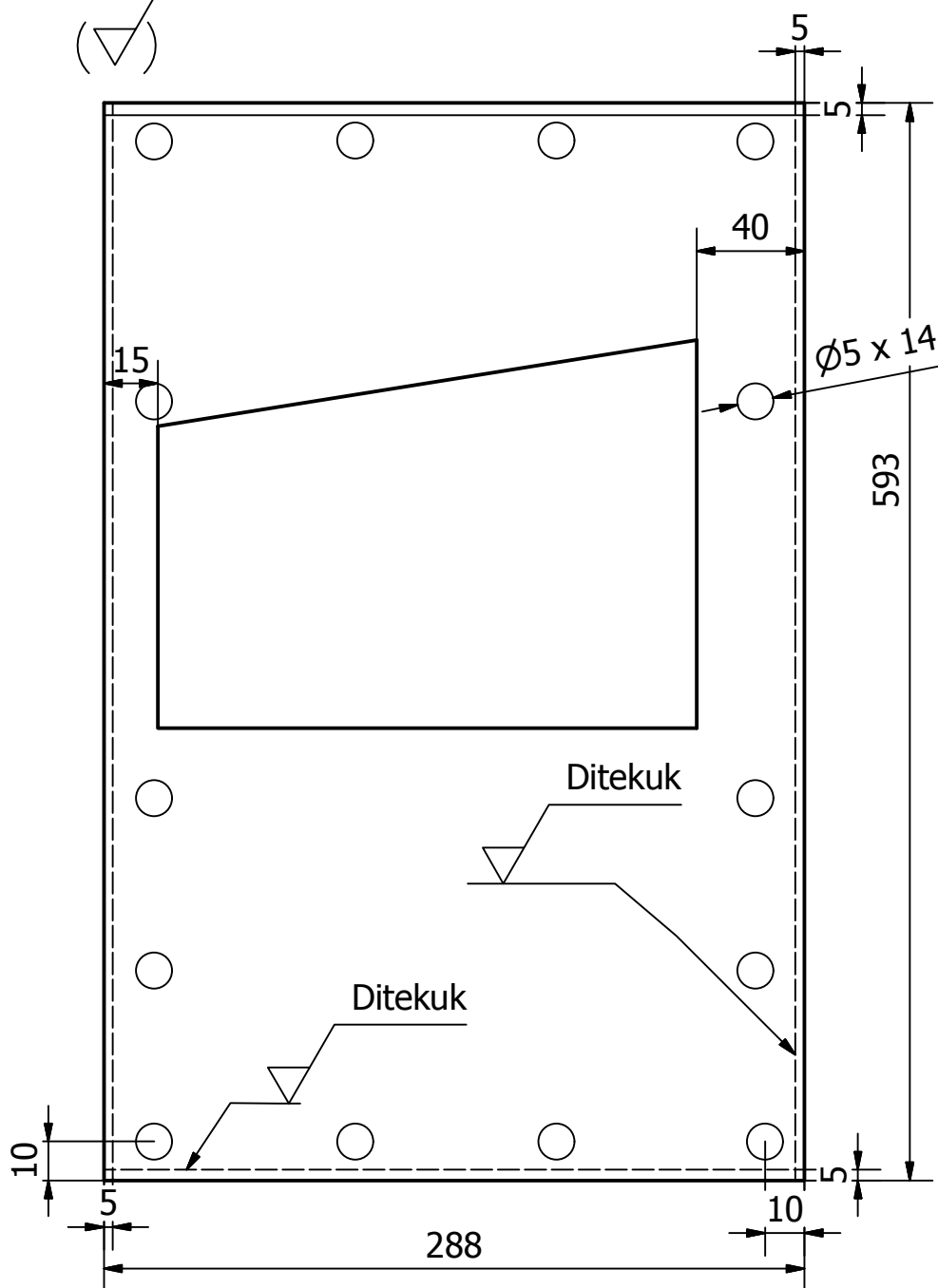
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

10	CASING SAMPING KANAN	Al	1	□ 500 x 550 x 0,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 2	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

Tol $\pm 0,5$

Diampelas Ditekuk

$$(\nabla)$$


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

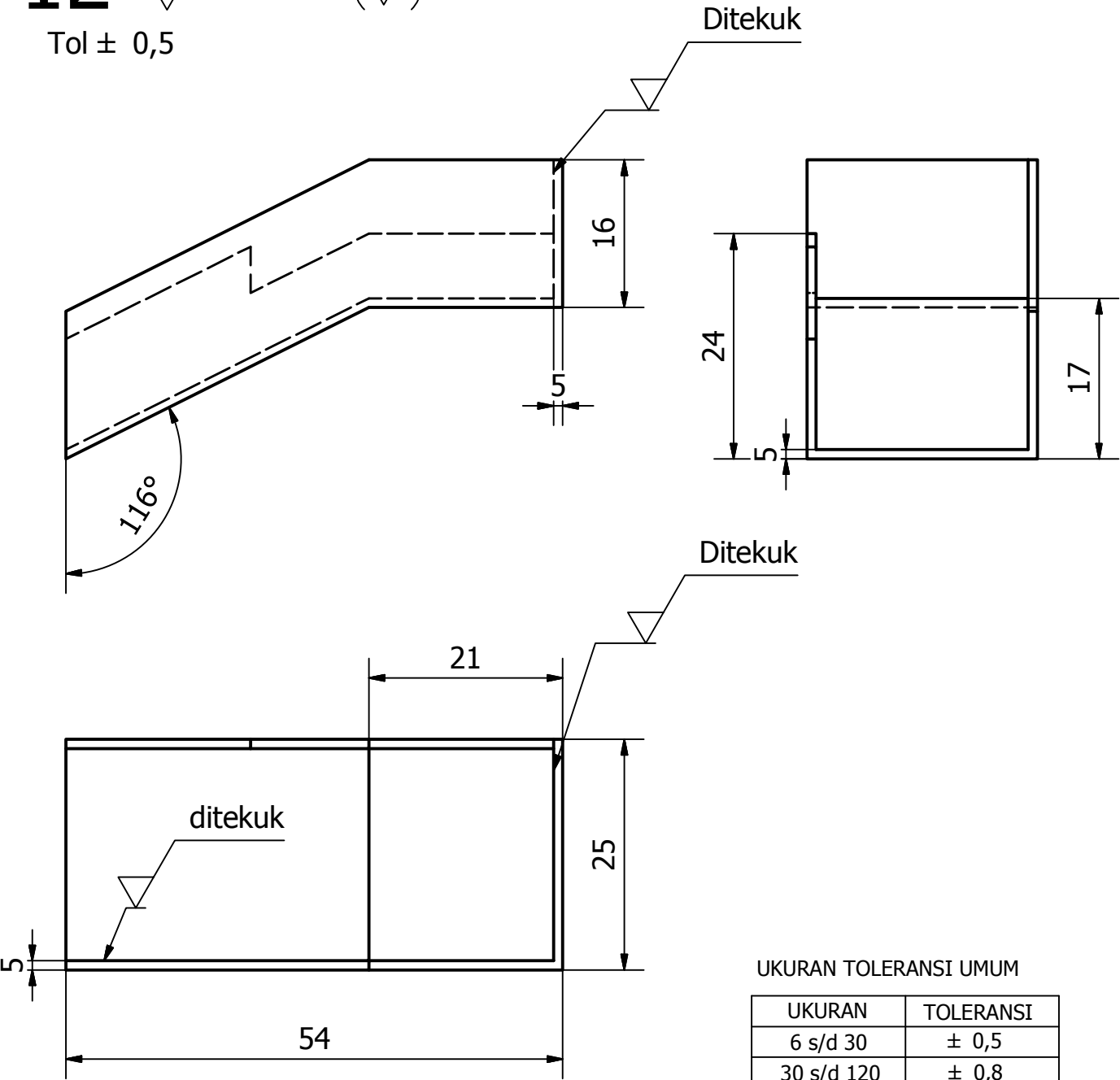
11	CASING DEPAN KANAN	Al	1	□ 288 x 593 x 0,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z		Diperiksa oleh	Dilihat oleh		SKALA 1 : 2
			Tanggal 12 - 6 - 2011		
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

12

Tol ± 0,5

Diampelas

Ditekuk

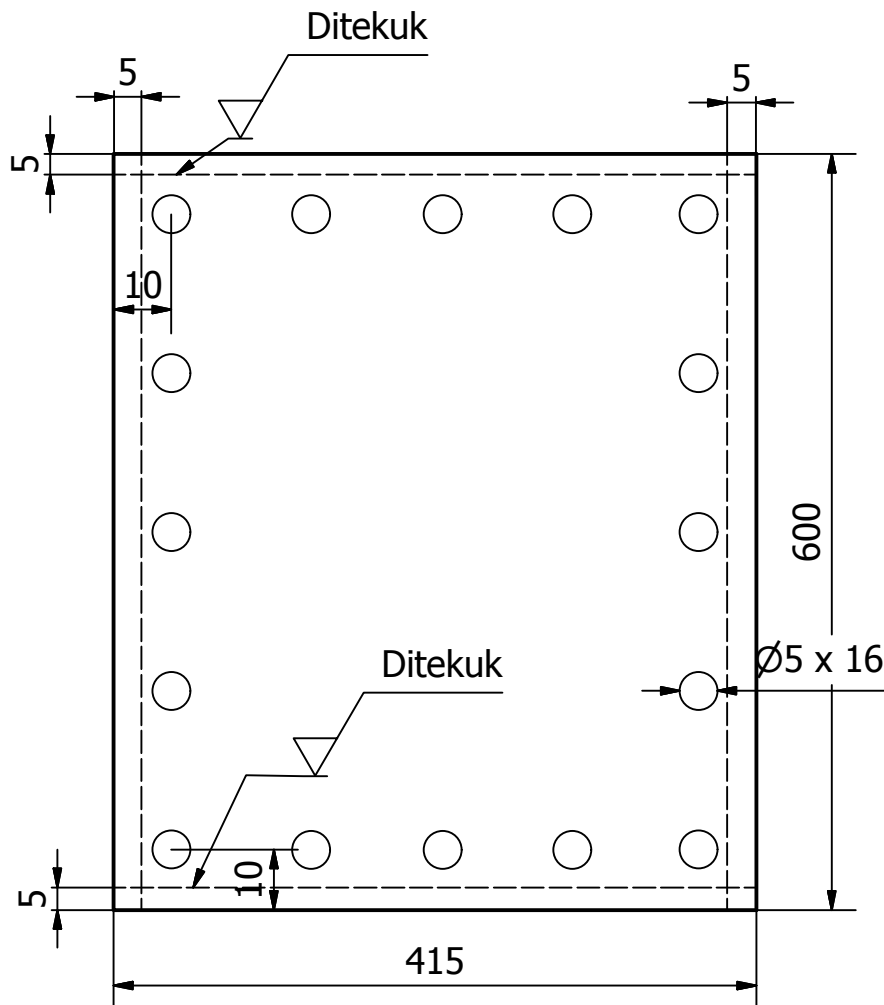


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	± 0,5
30 s/d 120	± 0,8
120 s/d 315	± 1,2
315 s/d 1000	± 2,0

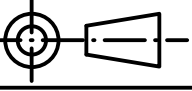
12	SALURAN KELUAR	Al	1	540 x 250 x 33 x 0,5	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 2	Tanggal	
Muh Taufik Z				12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

13  **Diampelas**  **Ditekuk**
Tol $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

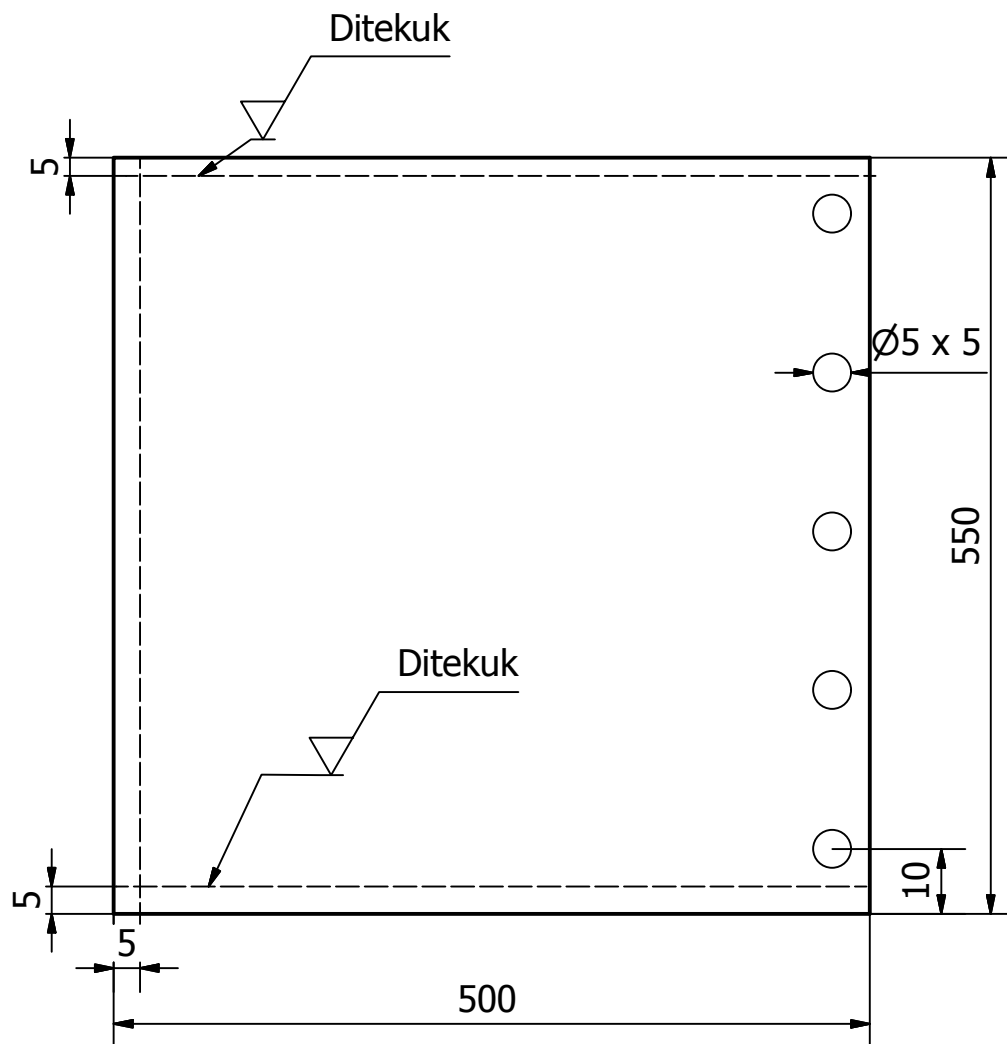
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

13	CASING DEPAN KIRI	Al	1	□ 415 x 600 x 0,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 10	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

14

Diamplas (Ditekuk)

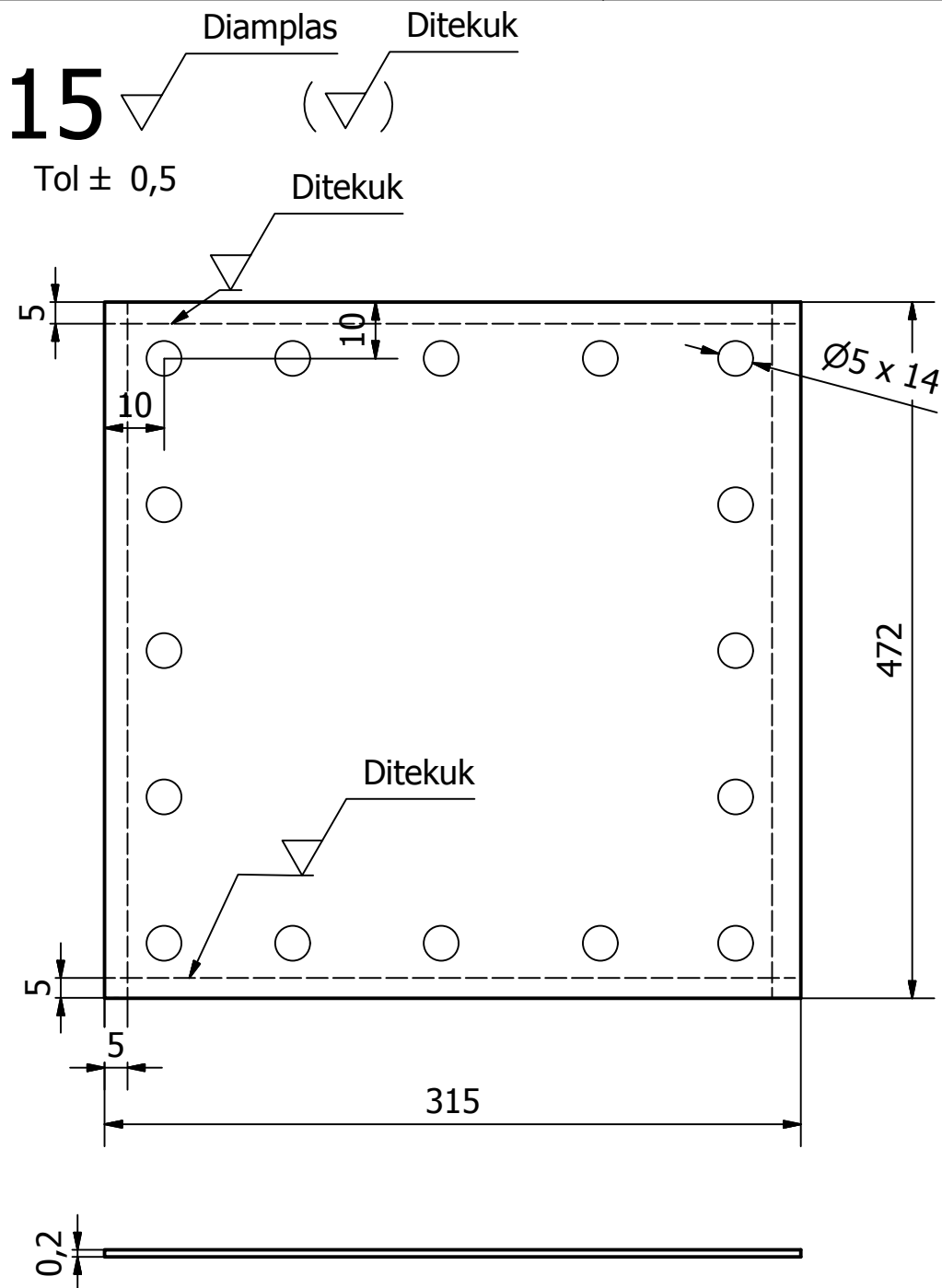
Tol $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

14	CASING SAMPING KIRI	Plat eyzer	1	□ 500 x 550 x 0,5	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 4	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

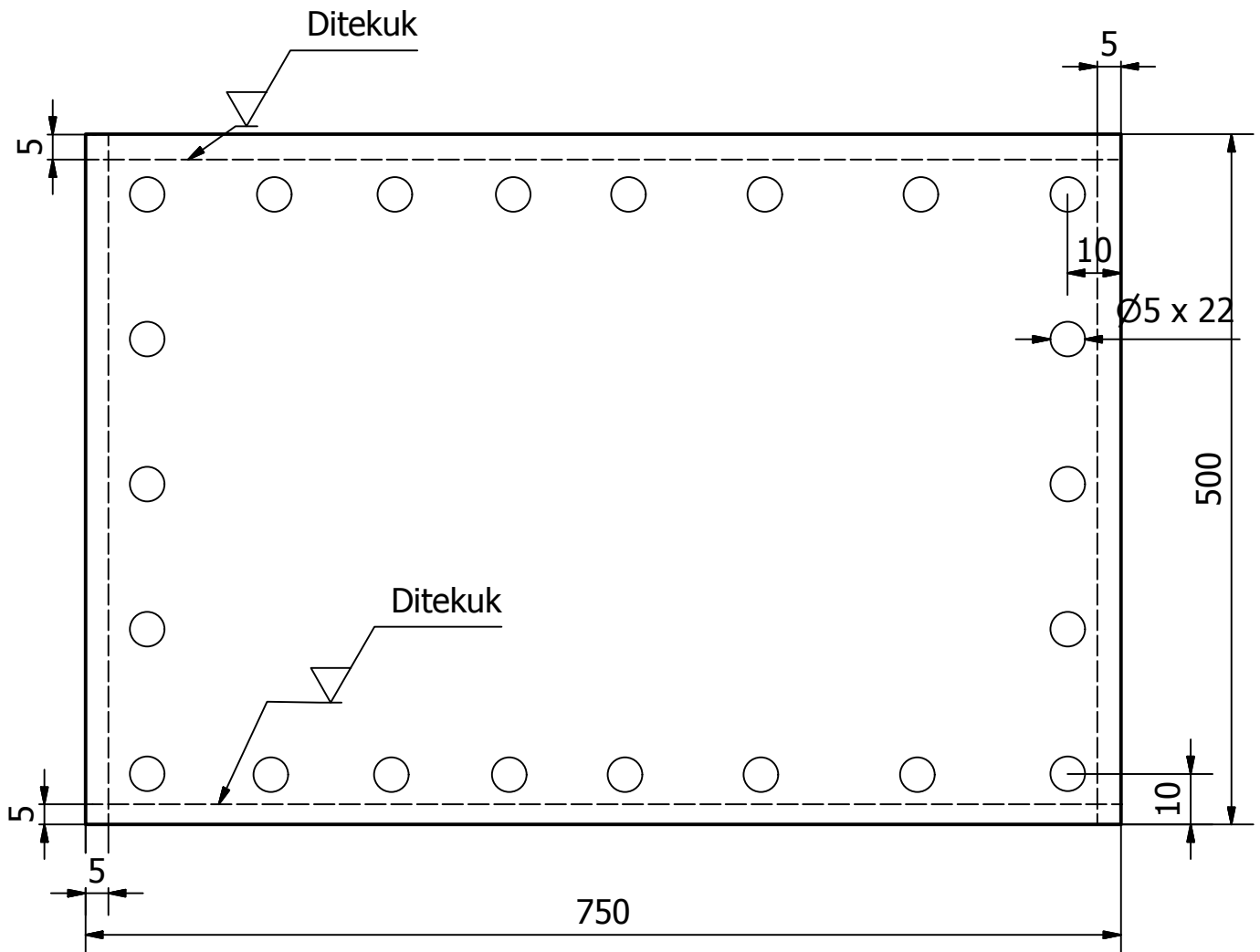


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

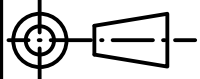
15	CASING ATAS KIRI	Al	1	□ 315 x 427 x 0,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 2	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

16  Diamplas
 Ditekuk
 Tol $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

16	CASING BELAKANG	Al	1	□ 750 x 500 x 0,2	Dibuat
No	Nama Bagian	Bahan	Jumlah	Ukuran	Keterangan
Digambar oleh Muh Taufik Z	Diperiksa oleh	Dilihat oleh	SKALA 1 : 2	Tanggal 12 - 6 - 2011	
TEKNIK MESIN FT UNY			MESIN PERAJANG SINGKONG		
			Komponen mesin	Satuan mm	A4

Lampiran 2 Tabel Baja Kontruksi mesin menurut JIS

Standar dan macam	Lambang	Perlakuan panas	Kekuatan tarik (kg/mm ²)	Keterangan
Baja karbon konstruksi mesin (JIS G 4501)	S30C	Penormalan	48	
	S35C	"	52	
	S40C	"	55	
	S45C	"	58	
	S50C	"	62	
	S55C	"	66	
Batang baja yang difinis dingin	S35C-D	—	53	ditarik dingin, digerinda, dibubut, atau gabungan antara hal-hal tersebut
	S45C-D	—	60	
	S55C-D	—	72	

Lambang	Unsur kimia (%)				
	C	Si	Mn	P	S
S 30 C	0,27–0,33	0,15–0,35	0,60–0,90	0,030	0,035
S 35 C	0,32–0,38				
S 40 C	0,37–0,43				
S 45 C	0,42–0,48				
S 50 C	0,47–0,53				
S 55 C	0,52–0,58	0,15–0,35	0,30–0,60	0,025	0,025
S 15 CK	0,13–0,18				

Lampiran 3. Harga Kekerasan dan Angka Kelas Kekasaran

Harga kekasaran R_a (μm)	Angka kelas kekasaran
50	N12
25	N11
12,5	N10
6,3	N9
3,2	N8
1,6	N7
0,8	N6
0,4	N5
0,2	N4
0,1	N3
0,05	N2
0,025	N1

(Takeshi Sato, 2005: 186)

Lampiran 4. Faktor Koreksi K_θ

$D_p - d_p$ C	Sudut Kontak puli kecil $\theta(^{\circ})$	Faktor Koreksi K_θ
0,00	180	1,00
0,10	174	0,99
0,20	169	0,97
0,30	163	0,96
0,40	157	0,94
0,50	151	0,93
0,60	145	0,91
0,70	139	0,89
0,80	133	0,87
0,90	127	0,85
1,00	120	0,82
1,10	113	0,80
1,20	106	0,77
1,30	99	0,73
1,40	91	0,70
1,50	83	0,65

(Sumber : Sularso, 2004:174.)

Lampiran 5. Daerah Penyetelan Jarak Sumbu Poros

Nomor Nominal Sabuk	Panjang Keliling Sabuk	Ke sebelah dalam dari letak standart ΔC_t					Ke sebelah luar dari letak standart ΔC_t (umum untuk semua tipe)
		A	B	C	D	E	
11-38	280-970	20	25				25
36-60	970-1500	20	25	40			40
60-90	1500-2200	20	35	40			50
90-120	2200-3000	25	35	40			65
120-158	3000-4000	25	35	40	50		75

(Sumber : Sularso, 2004:174)

Lampiran 6. Faktor Koreksi Transmisi Sabuk V

Mesin yang digerakkan		Penggerak					
		Momen punter puncak 200%			Momen punter puncak > 200%		
		Motor arus bolak-balik(momen normal, sangkar bajing, sinkron), motor arus searah(lilitan shunt)			Motor arus bolak-balik (momen tinggi, fasa tunggal, lilitan seri), motor arus searah (lilitan kompon, lilitan seri), mesin torak, kopling tak tetap		
		Jumlah jam kerja tiap hari			Jumlah jam kerja tiap hari		
		3-5 jam	8-10 jam	16-24 jam	3-5 jam	8-10 jam	16-24 jam
Variasi beban sangat kecil	Pengaduk zat cair, kipas angin, blower(sampai 7,5 kW) pompa	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
Variasi beban kecil	Konveyor sabuk(pasir, batu bara), pengaduk, kipas angin(lebih dari 7,5 kW)	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6
Variasi beban sedang	Konveyor (ember, sekrup), pompa torak, kompresor, gilingan palu, pengocok, roots-	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Variasi beban besar	Penghancur, gilingan bola atau batang, pengangkat, mesin pabrik	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0

(Sumber : Sularso, 2004:165)

Lampiran 7. Panjang Sabuk-V Standart

Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor Nominal	
(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(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
38	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

(Sumber : Sularso, 2004 : 168.)

Lampiran 8. Suaian untuk Tujuan-Tujuan Umum Sistem Lubang Dasar

Lubang dasar	Lambang dan kwalitas untuk poros																
	Suaian longgar						Suaian pas				Suaian paksa						
	b	c	d	e	f	g	h	js	k	m	n	p	r	s	t	u	x
H 5						4	4	4	4								
H 6						5	5	5	5								
					6	6	6	6	6	6	6						
H 7				(6)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				7	7	(7)	7	7	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(70)	(7)
H 8					7		7										
				8	8		8										
				9													
H 9				8			8										
		9	9	9			9										
H 10	9	9	9														

(Sumber : G. Takeshi Sato, 2005:130)

Lampiran 9. Jenis-Jenis Suaian yang Dapat Dipilih

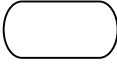
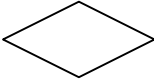
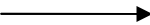
Jenis-Jenis Suaian yang Dapat Dipilih

Jenis suaian dan variasinya		Suaian yang disarankan	Ciri-ciri perakitan	Penggunaan
Suaian sesak (interference fit)	Press fit kuat	H7/u6 H7/t6	Hanya dapat dirakit dengan tekanan atau perbedaan temperatur gaya ikatan kuat	Hubungan roda gigi dan roda gila flens pada poros
	Press fit menengah	H7/s6 P7/h6* H7/r6 H7/p6	Hanya bisa dirakit dengan tekanan atau perbedaan temperatur, gaya ikatan kuat	Hubungan kopling, bus bantalan pada rumah roda atau batangnya, lapisan perunggu, pada hubungan-hubungan besi tuang
Suaian pas (transition fit)	Force fit	H7/m6 H7/h6*	Dirakit dengan tekanan	Rotor pada poros motor, ring gigi pada roda
	Wringing fit	K7/h6* H7/k6	Dirakit dengan palu tangan	Puli, kopling, roda gigi, roda gila, pemasangan roda kemudi dengan tuas
	Close sliding fit	H7/j6 H7/js6	Dirakit dengan tangan	Puli, roda gigi, roda kemudi, dan bus bantalan untuk dipasang dengan mudah
Suaian longgaran (clearance fit)	Sliding fit	H7/j6 H8/h9	Masih bisa digerakkan tangan selama ada pelumasan	Sarung senter kepala lepas, roda gigi pengganti, kerah pengencang
		H9/h9* H11/h9 H11/h11		Bagian-bagian yang mudah dirakit, bus antara, poros h11 dibuat dengan proses tarik dingin
	Close running fit	G7/h6* H7/g6	Dapat bergerak tanpa memperhatikan kelonggaran	Bantalan, peluncur presisi
	Running fit	H7/f7 H8/h6* H8/f7 F8/h9*	Perlu diperhatikan kelonggaran	Bantalan dengan kelonggaran yang perlu diperhatikan bantalan poros engkol dan batang engkol, bus bantalan pada poros
	Light running fit	H8/e8 E9/h9*	Kelonggaran agak besar	Pemakaian bantalan pada poros yang panjang, bantalan yang dipakai pada mesin-mesin pertanian
	Large running fit	H8/d9 D10/h9* H11/d9 D10/d11*	Kelonggaran besar	Penggunaan poros dalam mesin peralatan dan mesin torak dengan pemakaian bantalan jamak. Torak hidrolik yang bergerak dalam silinder, penggunaan bantalan luncur untuk temperatur tinggi
	Fit with big clearance and tolerance	C11/h9* C11/h11* H11/c11 A11/h11* H11/a11	Kelonggaran sangat besar	Pena pengunci, pegas, dan penyangga rem, untuk bantalan yang mempunyai temperatur tinggi maupun berbahaya karena kotoran dan tidak cukup pelumasan

Tanda * untuk jenis suaian dengan basis poros

(Juhana dan Suratman, 2000:194)

Lampiran 10. Lambang-lambang dari Diagram Alir

Lambang	Nama	Keterangan
	Terminal	Untuk menyatakan mulai (start), berakhir (end) atau berhenti (stop).
	Input	Data dan persyaratan yang diberikan disusun disini.
	Pekerjaan orang	Di sini diperlukan pertimbangan-petimbangan seperti pemilihan persyaratan kerja, persyaratan pengerjaan, bahan dan perlakuan panas, penggunaan faktor keamanan dan factor-faktor lain, harga-harga empiris, dll.
	Pengolahan	Pengolahan dilakukan secara mekanis dengan menggunakan persamaan, tabel dan gambar.
	Keputusan	Harga yang dihitung dibandingkan dengan harga Patokan, dll. Untuk mengambil keputusan.
	Dokumen	Hasil perhitungan yang utama dikeluarkan pada alat ini.
	Pengubung	Untuk menyatakan pengeluaran dari tempat keputusan ke tempat sebelumnya atau berikutnya, atau suatu pemasukan ke dalam aliran yang berlanjut.
	Garis aliran	Untuk menghubungkan langkah-langkah yang berurutan.

Lampiran 10. Foto Uji Kinerja

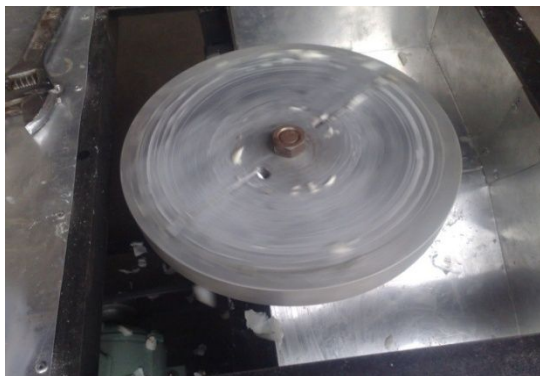
Gambar Mesin



Persiapan Singkong



Piringan Pisau Berputar



Proses Perajangan Singkong



Hasil Rajangan Singkong



Lampiran 11. Presensi Proyek Akhir

Presensi Kuliah Karya Teknologi IVI Analisiswa Angkatan 2009

Kelas	Kelompok	Nama	Jenjang	Nomor Mahasiswa	Konsentrasi	Judul Proyek Akhir	Dosen Pembimbing	Dosen Kuliah	Pelaksanaan Kuliah	Pertemuan Minggu Ke dan Tanggal																																			
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jumlah Hadir	%Kehadiran	
B1	9	Muh. Taufik Zuchori	d3	09508134046	Perancangan	Perancangan Mesin Perajang Singkong	Drs. Paryanto, MPd.	Jarwo Puspito, MP.	Sabtu jam 07.00 - 12.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	88%					
	9	Aan Setiawan	d3	09508134049	Fabrikasi	Proses Pembuatan Rangka Pada Mesin Perajang Singkong				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	88%				
	9	Zainal Noor Sidiq	d3	09508134047	Pemesinan	Proses Pembuatan Sistem Transmisi Pada Mesin Perajang Singkong				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	82%				
	9	Lintang Adi Prakoso	d3	09508134055	Pemesinan	Proses Pembuatan Pisau Perajang Pada Mesin Perajang Singkong				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	64%			
	9	Ahmad Subekti	d3	09508134050	Fabrikasi	Proses Pembuatan Wadah dan Saluran Keluar Pada Mesin Perajang Singkong				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	85%			
	10	Petrus Galih Pramono R	d3	09508131021	Perancangan	Perancangan Mesin Penyuir Abon	Drs. Setya Hadi, MPd.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	88%			
	10	Setyo Alam P	d3	09508131026	Fabrikasi	Proses Pembuatan Rangka Pada Mesin Penyuir Abon				1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	79%			
	10	Khoirul Fuad	d3	09508134017	Fabrikasi	Proses Pembuatan Bak Penampung Pada Mesin Penyuir Abon				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	70%				
	10	Tasdik Munir	d3	09508134038	Pemesinan	Proses Pembuatan Poros Penyuir Pada Mesin Penyuir Abon				1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	82%			
	10	Ngatiman	d3	09508134071	Pemesinan	Proses Pembuatan Pulley Motor Pada Mesin Penyuir Abon				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	82%			
	11	Muhamad Arfiyanto	d3	09508134041	Perancangan	Perancangan Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak	Arianto Leman SW, MT.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	82%			
	11	Rendy Adhie K	d3	09508134048	Pemesinan	Proses Pembuatan Dudukan Pisau Pada Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak				1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	42%			
	11	Yosep Ardi W	d3	09508134059	Pemesinan	Proses Pembuatan Poros Pada Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak				1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	79%			
	11	Arif Gufron B	d3	09508134051	Fabrikasi	Proses Pembuatan Rangka dan Casing Pada Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	88%			
	11	Dody kusuma N	d3	09508134030	Fabrikasi	Proses Pembuatan Casing Pada Mesin Pencacah Rumput Pakan Ternak				1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	64%		
	12	Wahyu Wibowo	d3	09508134045	Perancangan	Perancangan Pemodelan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemeran Parutan Kelapa	Drs. Suprpto Rahmad, MPd.			1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	79%			
	12	Kurnia Fitriawan	d3	09508134064	Fabrikasi	Proses Pembuatan Rangka dan Penahan Pemeran Pada Pemodelan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemeran Parutan Kelapa				1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	64%				
	12	Yohanes Ari Kurniawan	d3	09508134072	Pemesinan	Proses Pembuatan Pulley dan Roda Gigi Pada Pemodelan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemeran Parutan Kelapa				1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	67%				
12	Fuad Hasyim	d3	09508134060	Fabrikasi	Proses Pembuatan Casing dan Bak Pemeran Pada Pemodelan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemeran Parutan Kelapa	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	88%							
12	Yoannes Dwi Prasetyo	d3	09508134066	Pemesinan	Proses Pembuatan Ullir Dalamdan Ullir Luar Pada Pemodelan Mesin Pamarut Kelapa dan Pemeran Parutan Kelapa	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	76%							

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen

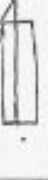
Kedompok 9
B1

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

PRINMES/23-00
02 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Kuriponeo Yang Dibuat : Kerangka Mesin
 Hari/Tanggal Pembuatan : Sabtu, 6 Oktober 2011
 Tempat Membuat : Bergaya... Fabrikasi
 Nama Pembuat : Muh... Taufiq Zuhairi

Langkah Kerja ke	Ilustrasi Gambar Pengerjaan	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi Pengerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1		Motor	Pengalasan Balok		Helix	45 menit	1 jam	Pengalasan Balok
2		Gergaji, pengukir, Meteran, penggesek	Pemotongan Besi siku dg gergaji		Saring tangan	30 jam	40 jam	
3		gergaji, pengukir, penggesek	Pemotongan pa sisi pengot Besi siku		Saring tangan	45 menit	1 jam	

Keterangan : Realisasi dari Borang ini dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir

[Signature]

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

BI/g

PRIMNES/23-CD
02 Agustus 2017

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Bangka Mesin

Hari/Tanggal Pembuatan : Sabtu, 15 Oktober 2017

Tempat Membuat : Bengkel Paksiroji

Nama Pembuat : Muh. Fauzan. Zuhairi

PRIMNES/23-CD
02 Agustus 2017

Langkah Kerja ke	Ilustrasi Gambar Pengerjaan	Alat/Mesin Instrumen yang digunakan	Deskripsi Pengerjaan	Hitungan Proses yang digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1		Kikir rata	Menghampas bagian atas ke atas	-	-	1 jam	0,5 jam	
2		Gerinda potong	Merata bagian atas ke atas	-	-	1,5 jam	2 jam	
3		Las busur listrik	Merata bagian atas ke atas	-	Memakai helm Las dan Sarung tangan	2 jam	2,5 jam	

Keterangan : Revisi dari Borang ini dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir



Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

Kelas : B1
 kelompok : g

FRAMES/20-00
 02 Agustus 2007

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Pengalir Mesi N
 Hari/Tanggal Pembuatan : Sabtu, 29 Oktober 2011
 Tempat Membuat : Bangkitan, Paksiro
 Nama Pembuat : Muh... Taufik... Zuhair

Langkah Kerja ke	Ilustrasi Gambar Pengaliran	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi Pekerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1. Menyiapkan Bahan		Gergaji, Meteran, Pasak	Memotong bahan di pengalir sesuai dan 60 mm	-	Memakai Kacamata	15 menit	1 jam	pengaliran waktu kurang maksimal
2. Memasukkan pada rangka		Pergel, Meteran, Las Busur listrik	Mengalir pada rangka di las Busur listrik	-	-	1,5 jam	2 jam	
3. Menutupkan pengalir		Pergel, gergaji, kawat tungan, Las Busur listrik	Mengalir pada bagian yg sudah dikawat tungan	-	-	1 jam	1,5 jam	

Keterangan : Realisasi dari Borang ini diambilkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1 / 9



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK

FRMMES23-00
 30 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Rangka Mesin
 Hari/Tanggal Pembuatan : Sabtu, 22 Oktober 2011
 Tempat Membuat : Bangkit Paksi BSI
 Nama Pembuat : Muhammad Zuhairi

Langkah Kerja ke	Ilustrasi Gambar Pengerjaan	Alat/Mesin/Instumen yang digunakan	Deskripsi Pekerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1 Mengukur rangka		- Pengukur - Garuda paku - Mesin las	Mengukur titik pada setiap sudut rangka	—	- Memakai kaca mata las - Memakai sarung tangan las	1 jam	1,5 jam	
2 Mengelas rangka		- Mesin las - Rong / Rempit - Topeng las	Mengelas las titik pada rangka	—	- Memakai kaca mata las - Memakai sarung tangan las	2,5 jam	3 jam	

Keterangan : Realisasi dari Borang ini dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir

[Signature]

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

81/9

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

FORM PPS-223-00
02 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat: Pengsa Mesin
 Hari/Tanggal Pembuatan: Sabtu, 12 Nov 2011
 Tempat Membuat: Bengkel Paksiptasi
 Nama Pembuat: Muh... Taufik... Zucheni

Urut Kerja ke	Ilustrasi Gambar Pengerjaan	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi pengerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan (Gedamelan)	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1 Menggraji basi situ		gungaji kungon, penggraji, pengku	Menggraji basi situ Sampai rata	-	Menggraji samping tangan	1 jam	1.5 jam	
2 Menggraji bg. tangan		Kikir rata	Menggraji basi situ yang tangan	-	Menggraji basi tangan	10 jam	1.5 jam	

Keterangan: Keefektifan Borang ini akan diberikan pada Laporan Proyek Akhir

[Signature]

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1 / 9



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK

FR/ME/ES/23-00
 02 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Kerangka

Hari/Tanggal Pembuatan : Sabtu, 18 November 2011

Tempat Membuat : Bengkel Fabrikasi

Nama Pembuat : Muh. Taufiq Zuhori

FR/ME/ES/23-00
 02 Agustus 2007

Langkah Kerja	Ilustrasi Gambar Pengukuran	Alat/Mesin/Instansi yang digunakan	Deskripsi pengerjaan	Hitungan Proses yang digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1 Memotong plat besi		Gergaji, Meteran	Memotong plat besi sepanjang 500 mm	—	Memakai kaos tangan	20 menit	20 menit	—
2 Mengbor		Paku, Pengku, Penitik, penggeses Mesin Bor	Mengbor 1/2" sebanyak 2 lubang yg jarak 100 mm	—	Memakai kaos tangan	20 menit	1 jam	—
3 Mangkas		Las busur, Paku las, sikat kawat	Mengukut las pada rangka mesin	—	Papir/helm las, kaos tangan las	2 jam	2.5 jam	—

M

Keterangan : Realisasi dari Borang ini ditampikan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1 / 9

PR/ME/03/01
02 Agustus 2003

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Pangpa dan dubutan pisaui
 Ilmu/Keahlian Pendidikan : Sistem, 3 Desember 2011
 Tempat Membuat : Bongkai, fabrikasi, dan pemrosesan
 Nama Pembuat : Muh. Taufik Zuchoiri

Langkah Kerja	Gambar Pengerjaan	Alat/Mesin Instrumen yang digunakan	Deskripsi pengerjaan	Hitungan Proses yang digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kelambatan Waktu	Realisasi (Kebetulan Waktu)	Catatan
1. Menggrind		Garisinda tangan	Menggrinda bag 99 diameter rapi dan rata	-	Kacamata, Sarung tangan	30 menit	45. menit	-
2. Membuat rata		Mesin bubut, Gerak Sorong	Membuat rata bahan dubutan pisaui hingga rata	-	Kacamata	1 jam	1 jam 15 menit	-
3. Membuat feding		Mesin bubut	Membuat rata pada Bt hingga rata	-	Kacamata	1 jam	1.5 jam	-
4. Menggabar		Mesin bubut Mata bor Ø 6, Ø 10, Ø 12	Menggambar hingga tambah diameter bar Ø 6, Ø 12, Ø 10	-	Kacamata	90 menit	30 menit	-

Keterangan : Realisasi dan Borang ini di lampirkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1/9

PRMMES/23-JO
02 Agustus 2023

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Di buat : Pengkil dan pates, dan dudukan pisan
 Alat/Caragat Pembuatan : Sabit, D, Desember 2011
 Tempat Membuat : Bengkel KES FAKULTAS dan Bengkel Pemukiman
 Nama Pembuat : Muh... Taufik Achain

Langkah Kerja ke	Ilustrasi Gambar Penggambaran	Alat/Mesin/dst lain yang digunakan	Deskripsi Pengerjaan	Halaman Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1. Menggambar dudukan Buarung		Mesin Bor, Bor $\phi 6$, $\phi 10$	Menggambar $\phi 6$ dan $\phi 10$	-	Kasatangan, Kacamata	30 menit	1 jam	-
2. Menggambar kesi rangkai		Mesin Bor, Mata bor $\phi 6$, $\phi 10$	Menggambar $\phi 6$ dan $\phi 10$ dg jarak 150 mm	-	Kasatangan, Kacamata	30 menit	1 jam	-
3. Membuat pates		Mesin Bubut, Pahat bubut	Membuat pates dengan $\phi 25$ mm	-	Kacamata	15 menit	1 jam	-
4. Membuat dudukan pisan		Mesin bubut, Pahat bubut	Membuat bubut dari besas pengkilan	-	Kacamata	1.5 jam	2 jam	-

Keterangan: Realisasi dari Borang ini dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1/g

FRM/MS/STN-100
02 Agustus 2007

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat: Penggo dan gulungan pisan
 Hari/Tanggal Pembuatan: Sabtu, 17 Desember 2011
 Tempat Membuat: Bergedel, fabricasi dan pemrosesan
 Nama Pembuat: Muh... Taufik Zuchaini

Langkah Kerja	Ilustrasi Gambar Penggo	Alat/Mesin/Instrumen yang Digunakan	Deskripsi Pekerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1. Menggo dan gulungan pisan		gergaji potong pangkyu Meteran	Menggo dan gulungan pisan dengan ukuran 50 cm	-	sanung tangan	45 menit	1 jam	
2. Menggo dan gulungan pisan		Mesin las	Menggo dan gulungan pisan untuk gulungan bagian	-	sanung tangan	1 jam	1,5 jam	
3. Menggo dan gulungan pisan		Mesin bubut	Menggo dan gulungan pisan untuk gulungan bagian	-	sanung tangan	1 jam	1,5 jam	
4. Menggo dan gulungan pisan		Mesin bubut	Menggo dan gulungan pisan untuk gulungan bagian	-	sanung tangan	2 jam	2,5 jam	

Kelemahan : Revisi dan Borang ini di lampirkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1/g

FPM/MS/23-110
02 Agustus 2007

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Name Komponen Yang Dibuat: Dudukan pisaan, poros dan pengge-
saran, 2x Desember 2011
Hari/Tanggal Pembuatan: Bengkel Fabrikasi dan Perawatan
Mekanik... Taufik... Zuchri

Langkah Kerja	Ilustrasi Gambar Pengukuran	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi Pekerjaan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kehabisan Waktu	Realisasi Kehabisan Waktu	Catatan
1. Menggubal pembuatan poros		Mesin Bubut Poros - Bubut	Membuat poros dengan diameter 10 mm dan panjang 100 mm	—	Membaca foto	30 menit	1 jam	
2. Menggubal pembuatan dudukan poros		Mesin bubut Poros - Bubut	Membuat dudukan poros dengan diameter 10 mm dan panjang 100 mm	—	Membaca foto	1 jam	2 jam	
3. Menggubal pembuatan pengge- saran		Mesin bor Mata bor 10	Menggebor pilot dengan diameter 10 mm dan panjang 10 mm	—	Membaca foto	15 menit	30 menit	

Keterangan: Realisasi dari Gambar ini, dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

B1/g



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK

FORMES/23-00
 02 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : Pengkil dan dedah poros
 Plan/Cara/gambar Pembuatan : Seri, 26 Desember 2011
 Tempat Membuat : Bengkel Pabrikasi dan Perbaikan
 Nama Pembuat : Muh. Taufik Zuchori

Langkah Kerja ke	Holasi Gambar Pengelasan	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi Kegiatan	Hitungan Proses yang Digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1. Mengusir subkangas		mesin bubut	Membuat poros bagian dalam hingga ukuran 20mm	—	Membaca kaca mata	1 jam	1,5 jam	
2. Membuat poros		mesin bubut	Membuat poros bagian luar	—	Membaca kaca mata	20 menit	30 menit	
3. Membuat poros		mesin bubut	Membuat poros bagian luar hingga ukuran 20mm	—	Membaca kaca mata	1 jam	1,5 jam	
4. poros bagian dalam		gergaji potong	Membuat bagian dalam hingga 4 buah	—	Membaca kaca mata	15 menit	30 menit	
5. poros bagian dalam		mesin bubut	Membuat bagian dalam hingga 4 buah	—	Membaca kaca mata	2 jam	1,5 jam	

Keterangan : Realisasi data yang tertera di atas merupakan pada Laporan Proyek Akhir



Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

(BI/g)

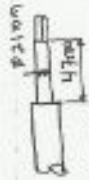
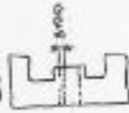


UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

FRAMES/23-00
02 Agustus 2007

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Nama Komponen Yang Dibuat : **Dudukan pisaan dan poros**
 Unit/Bagian Pembuatan : **sebagi, 27 Desember 2011**
 Tempat Membuat : **Bengkel Permesinan**
 Nama Pembuat : **Muh. Taufiq Zuhairi**

Langkah Kerja	Ilustrasi Gambar	Alat/Mesin Instrumen yang digunakan	Deskripsi pengerjaan	Flur gan Proses yang digunakan	Tindakan Keselamatan	Prediksi Kelelahan Waktu	Realisasi Kelelahan Waktu	Catatan
1. Mengukur panjang poros		Mesin bubut	Mengukur rata-rata dengan penggaris	—	Membaca ketepatan	20 menit	30 menit	
2. Membuat dan pasang poros		Mesin bubut	Membuat dan pasang poros dengan ketepatan	—	Membaca ketepatan	45 menit	1,5 jam	
3. Membuat dan pasang poros		Mesin slot	Membuat dan pasang poros dengan ketepatan	—	Membaca ketepatan	20 menit	30 menit	



Berkas gambar : Realisasi dan gambar yang akan digunakan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 12. Borang Pembuatan Komponen (Lanjutan)

81/9

PRIMES/23-00
02 Agustus 2007

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

LANGKAH KERJA PROSES PEMBUATAN KOMPONEN ALAT

Mina Korpri Yang Dibuat : **Pully dan Solutan Feluar**
 Hala/Tanggal Pembuatan : **Korals, 29 Desember 2010**
 Tempat Membuat : **Bongkri Pababasi dan Pansasin**
 Nama Pembuat : **Muh. Taufik Zuhairi**

Langkah Kerja	Ilustrasi Gambar Penggajian	Alat/Mesin/Instrumen yang digunakan	Deskripsi pengerjaan	Halangan/Proses yang Ditemukan	Tindakan Keresamaan	Prediksi Kebutuhan Waktu	Realisasi Kebutuhan Waktu	Catatan
1. Membuat pulley		Mesin Bubut Bor 1/2, pahat bubut dalam, Mesin Slot	Membuat pulley pulley tinggi 10 mm dan dibuat slot untuk pasak 10 mm	-	Mendaki keatas	30 menit	1 jam	-
2. Membuat wing pulley		Mesin bubut pahat bubut dalam	Membuat wing pulley tinggi 10 mm	-	Mendaki keatas	30 menit	1 jam	-
3. Membuat puluan solutan feluar		Penggeses, Mesin pengkil, gasing plat, Mesin perakit	Membuat puluan separasi puluan keatas dan keatas atasnya 10 mm	-	Mendaki keatas	1 jam	1,5 jam	-
4. Membuat puluan solutan feluar		Penggeses, Mesin pengkil, gasing plat, Mesin perakit	Membuat puluan separasi puluan keatas dan keatas atasnya 10 mm	-	Mendaki keatas	1 jam	1,5 jam	-

Keterangan : Realisasi dan Borang ini dilampirkan pada Laporan Proyek Akhir

Lampiran 13. Kartu Bimbingan Proyek Akhir



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
Alamat: Kampus Karang Malang, Yogyakarta
Telp. 586168 psw 281; Telp langsung: 520327; Fax: 520327

Kartu Bimbingan Revisi Proyek Akhir

Judul Tugas Akhir : Proses Perancangan Mesin Perajang Singkong
Nama Mahasiswa : Muh Taufik Zuchoiri
NIM : 09508134046
Dosen Pembimbing : Paryanto, M.Pd.

Bimb. Ke-	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1.	Kabm 07-03-12	Bab I.	- Di lengkapi cover judul - Latar belakang - Diketahui oleh guru	
2	09-03-12	Bab I	- Pataran wale - Kusen wale - Lanjutkan Bab II.	
3.	15-03-12	Bab II.	Selesaikan paragraf	
4.	21-03-12	Bab II.	- lanjutkan Bab III.	
5.	28-03-12	Bab III.	- Tata tulis di benahi - lanjutkan Bab IV	

Mengetahui,
Koordinator Proyek Akhir

Arif Marwanto, M.Pd.
NIP. 19800329 200212 1 001

Lampiran 13. Kartu Bimbingan Proyek Akhir (Lanjutan)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK
 JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
 Alamat: Kampus Karang Malang, Yogyakarta
 Telp. 586168 psw 281; Telp langsung: 520327; Fax: 520327

Kartu Bimbingan Revisi Proyek Akhir

Judul Tugas Akhir : Proses Perancangan Mesin Perajang Singkong
 Nama Mahasiswa : Muh Taufik Zuchoiri
 NIM : 09508134046
 Dosen Pembimbing : Paryanto, M.Pd.

Bimb. Ke-	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
6.	28-05-12	Bab IV	- hasil uji linieritas blm ada - lanjutkan Bab V	
7.	09-07-12	Bab V	- kesimpulan jawaban rumus malla - saran besarkan he belumlah	
8	11-07-12	Bab V	oh, di lengkapi abstrak, disuplaima dle	
9.	26-07-12	Kesimpulan	ace siap uji	

Mengetahui,
 Koordinator Proyek Akhir

Arif Marwanto, M.Pd.
 NIP. 19800329 200212 1 001