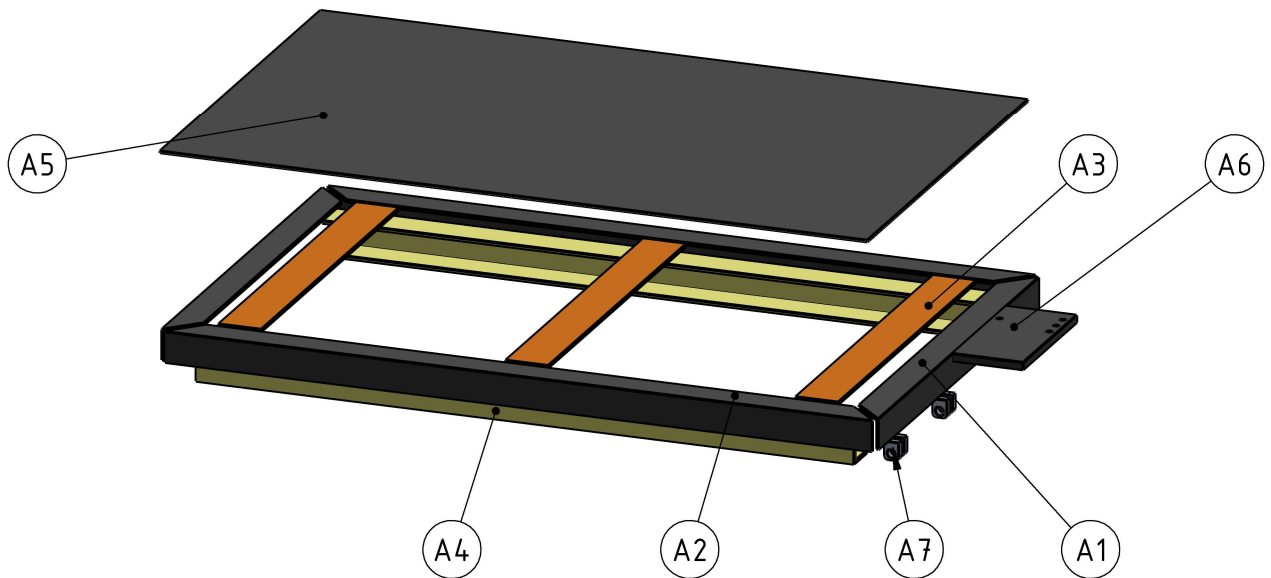




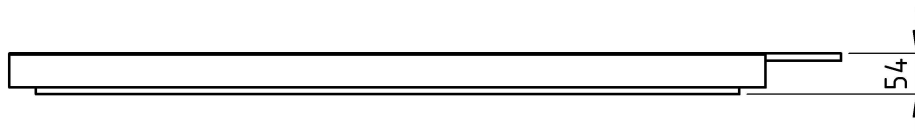
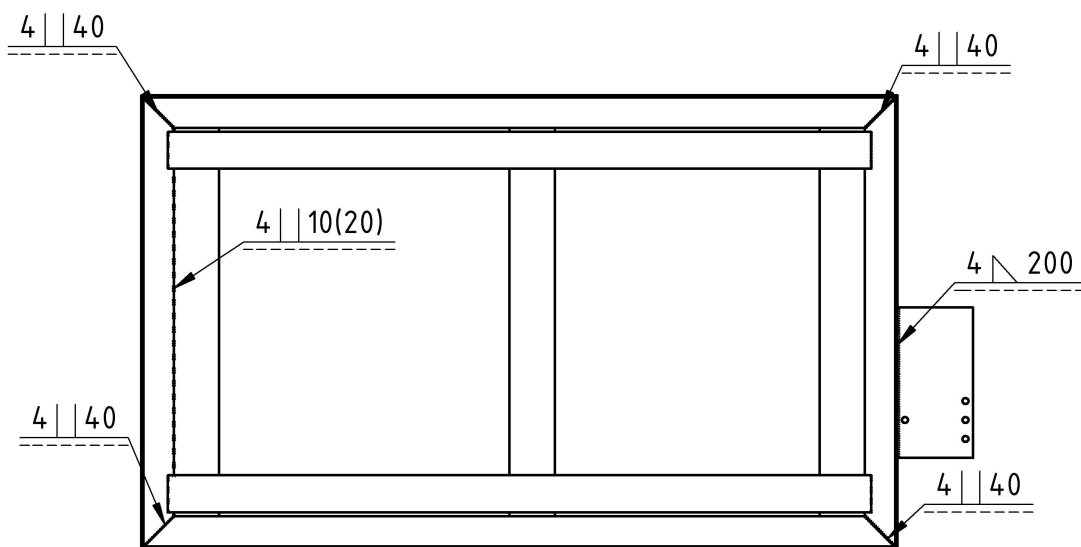
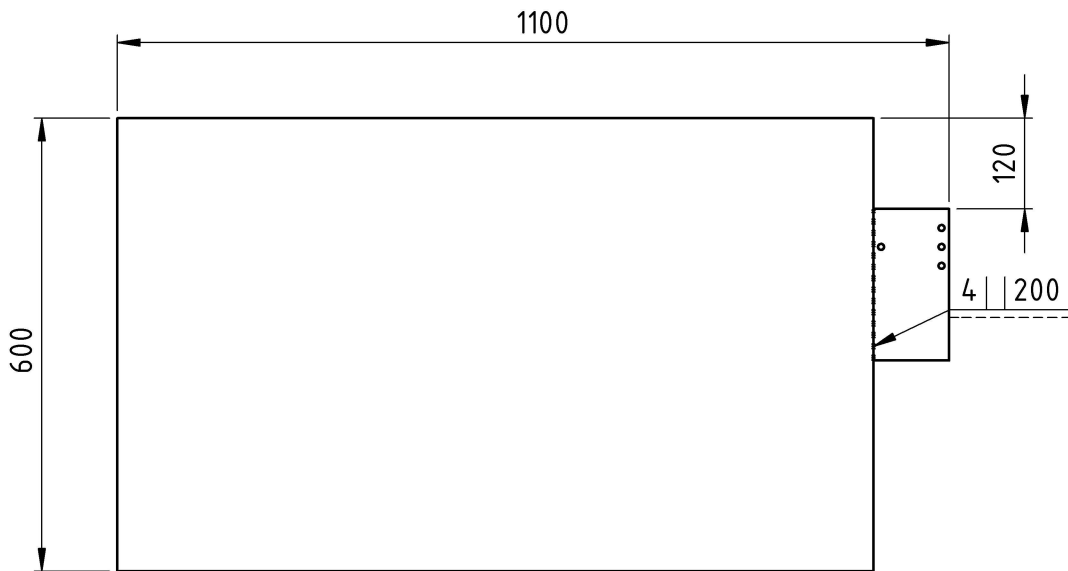
**LAMPIRAN 1**  
**GAMBAR TEKNIK**





4	DUDUKAN BAUT	A7	S45C	25x20x10		U-DB-ESL	
1	DUDUKAN MOTOR	A6	S45C	200x100x10		BA-DM-ESL	
1	PLAT ATAS	A5	S45C	60x100x2		BA-PA-ESL	
2	BESI PROFIL U	A4	UNP5	930X49X49		U-BC-ESL	
3	PLAT TENGAH	A3	S45C	510x50x3		BA-PT-ESL	
2	BESI SIKU 2	A2	ASTM A36	1000x43X43X3		BA-S100-ESL	
2	BESI SIKU 1	A1	ASTM A36	600x43X43X3		BA-S60-ESL	
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	F
>	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	

<b>ASSEMBLY BASE BAGIAN ATAS ELECTRIC SCISSOR LIFT TABLE</b>				SKALA 1:10 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
					DIPERIKSA		
					DISAHKAN		
					NILAI		
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP				<b>A4</b>			



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000	Catatan: Pengelasan menggunakan SMAW				
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					

GAMBAR KERJA PENGELASAN  
BASE ATAS

SKALA  
1:10  
mm

DIGAMBAR

STEFANUS

DIPERIKSA

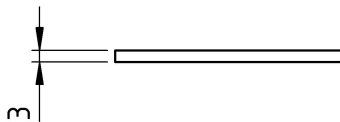
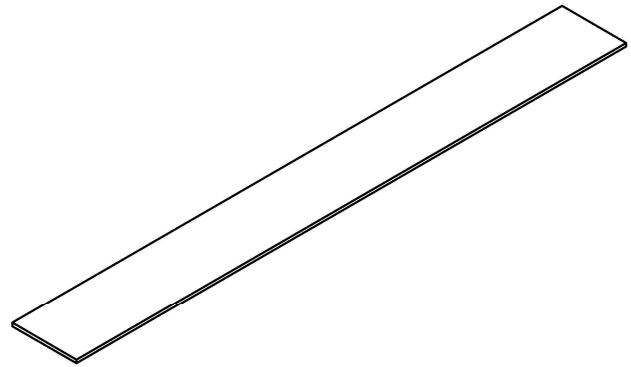
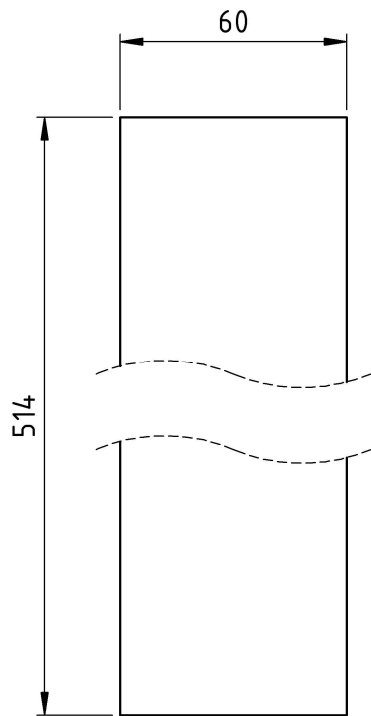
DISAHKAN


NILAI

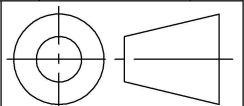


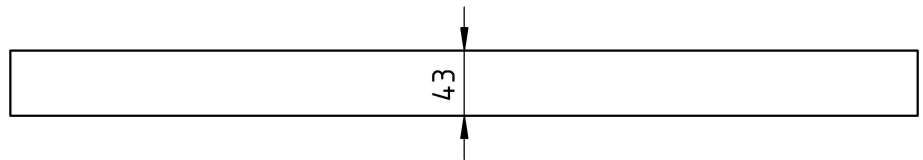
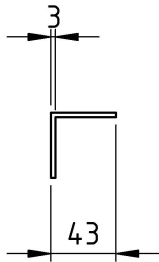
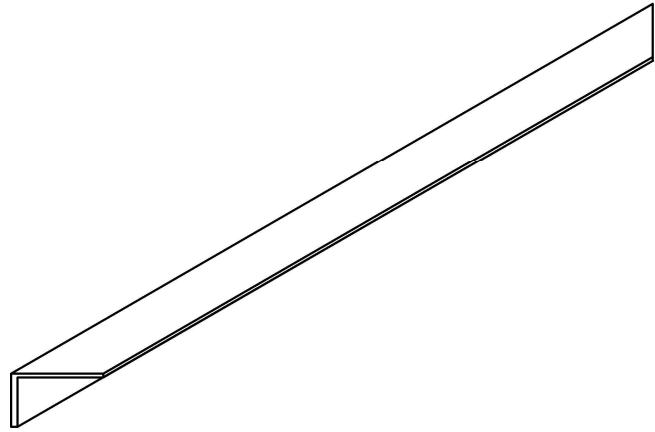
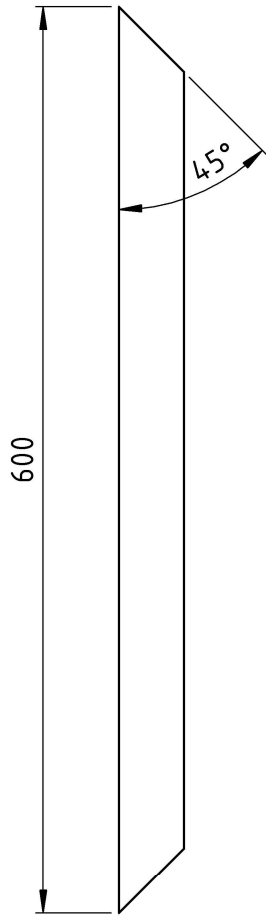
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP

A4

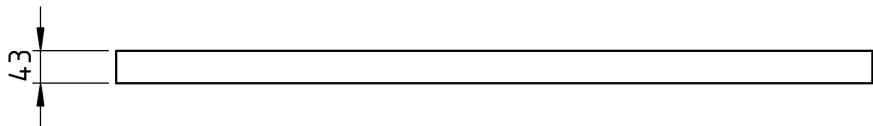
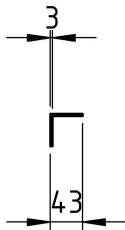
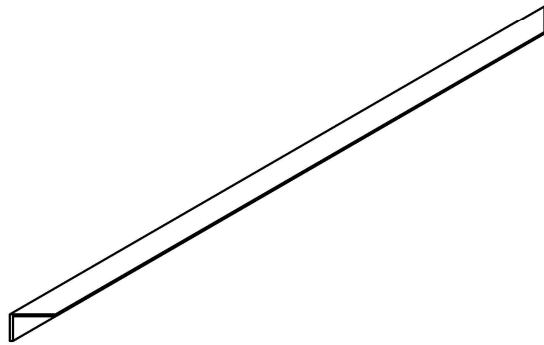
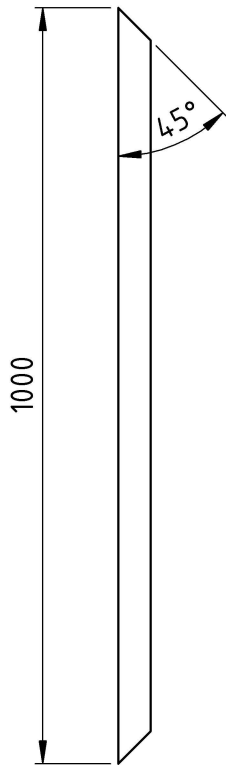


JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000					
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					
PLAT TENGAH								SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
									DIPERIKSA		
									DISAHKAN		
									NILAI		
 JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4			

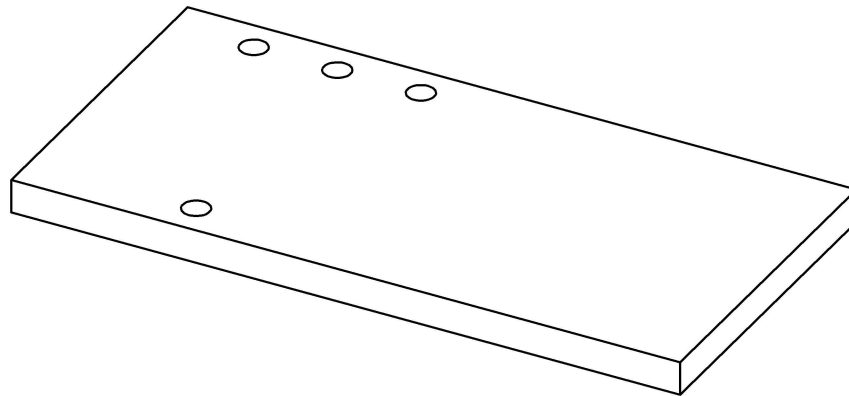
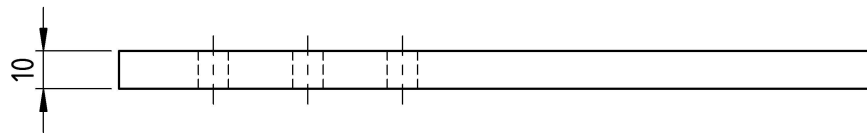
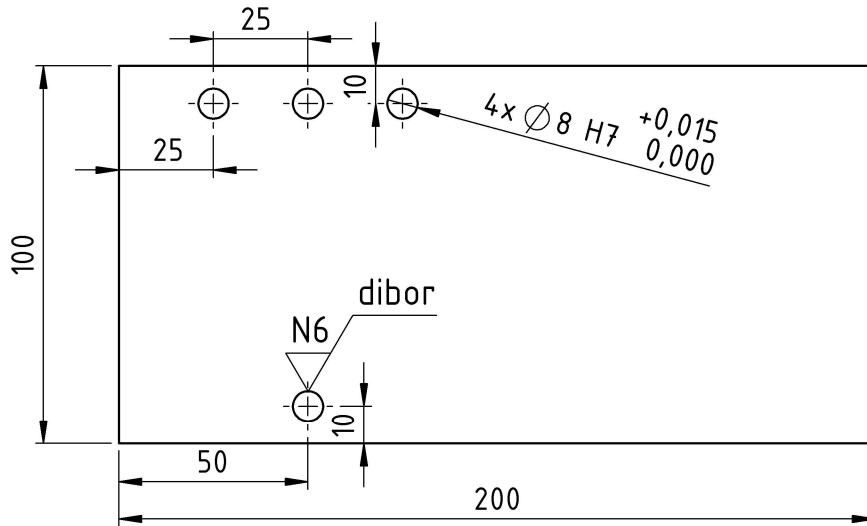




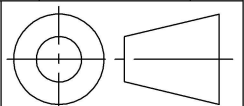
JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2						
BESI SIKU 1								SKALA 1:5 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS		
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4				

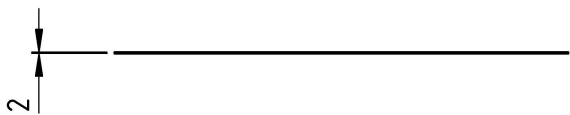
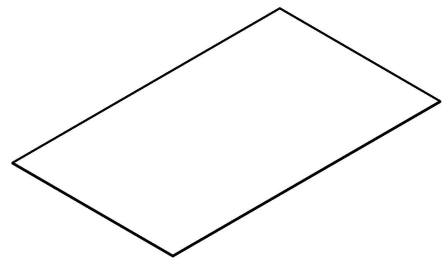
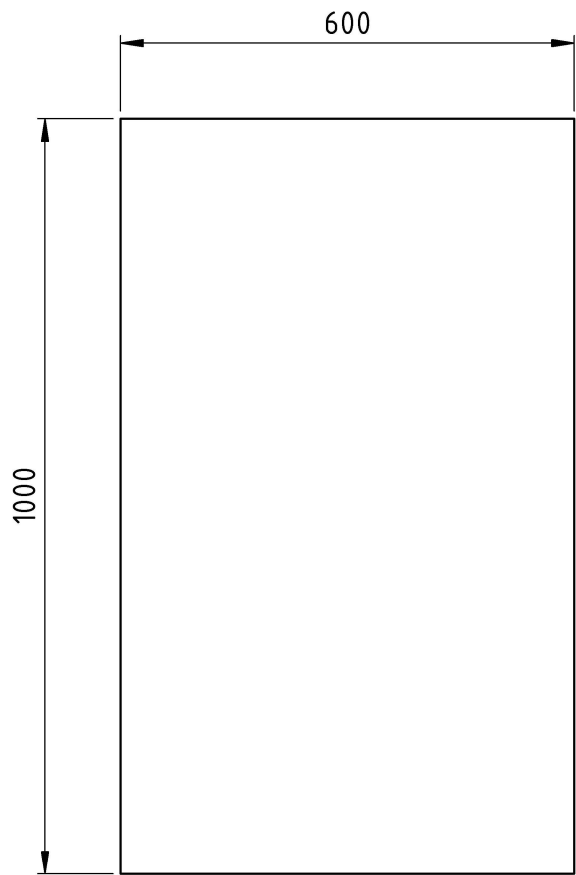


JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2						
BESI SIKU 2								SKALA 1:10 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS		
								A4				



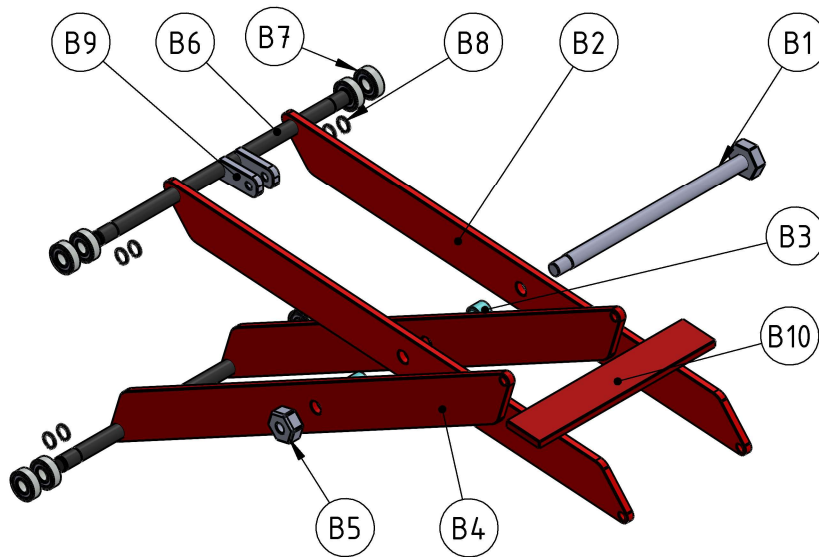
JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000					
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					
DUDUKAN MOTOR								SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
									DIPERIKSA		
									DISAHKAN		
									NILAI		
 JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4			





JML	NAMA BAGIAN						POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	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						
PLAT ATAS									SKALA 1:10 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
										DIPERIKSA		
										DISAHKAN		
										NILAI		
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP									A4			





1	STOPPER LENGAN	B10	S45C	330X60X10		L-PL-ESL	
2	DUDUKAN PIN	B9	S45C	70X30X10		L-DP-ESL	
8	SNAPRING	B8		$\phi 18.5 \times \phi 20 \times \phi 19$		L-SNP-ESL	
8	BEARING 6004ZZ	B7		$\phi 20 \times \phi 42$		L-BER-ESL	
2	POROS	B6	S45C	$\phi 20 \times 465$		L-P465-ESL	
1	MUR	B5	ALLOY STEEL	M20X2.5		L-M20-ESL	
2	LENGAN 2	B4	S45C	900X70X10		L-LG2-ESL	
2	BOSHING	B3	S45C	$\phi 22 \times 20$		L-BSH-ESL	
2	LENGAN 1	B2	S45C	900X70X10		L-LG1-ESL	
1	POROS LENGAN	B1	S45C	$\phi 20 \times 430$		L-P430-ESL	
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	F
>	0	6	30	120	400	1000	
>	6	30	120	400	1000	2000	
TOL	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	

ASSEMBLY LENGAN  
ELECTRIC SCISSOR LIFT TABLE

SKALA  
1:10  
mm

DIGAMBAR

STEFANUS

DIPERIKSA

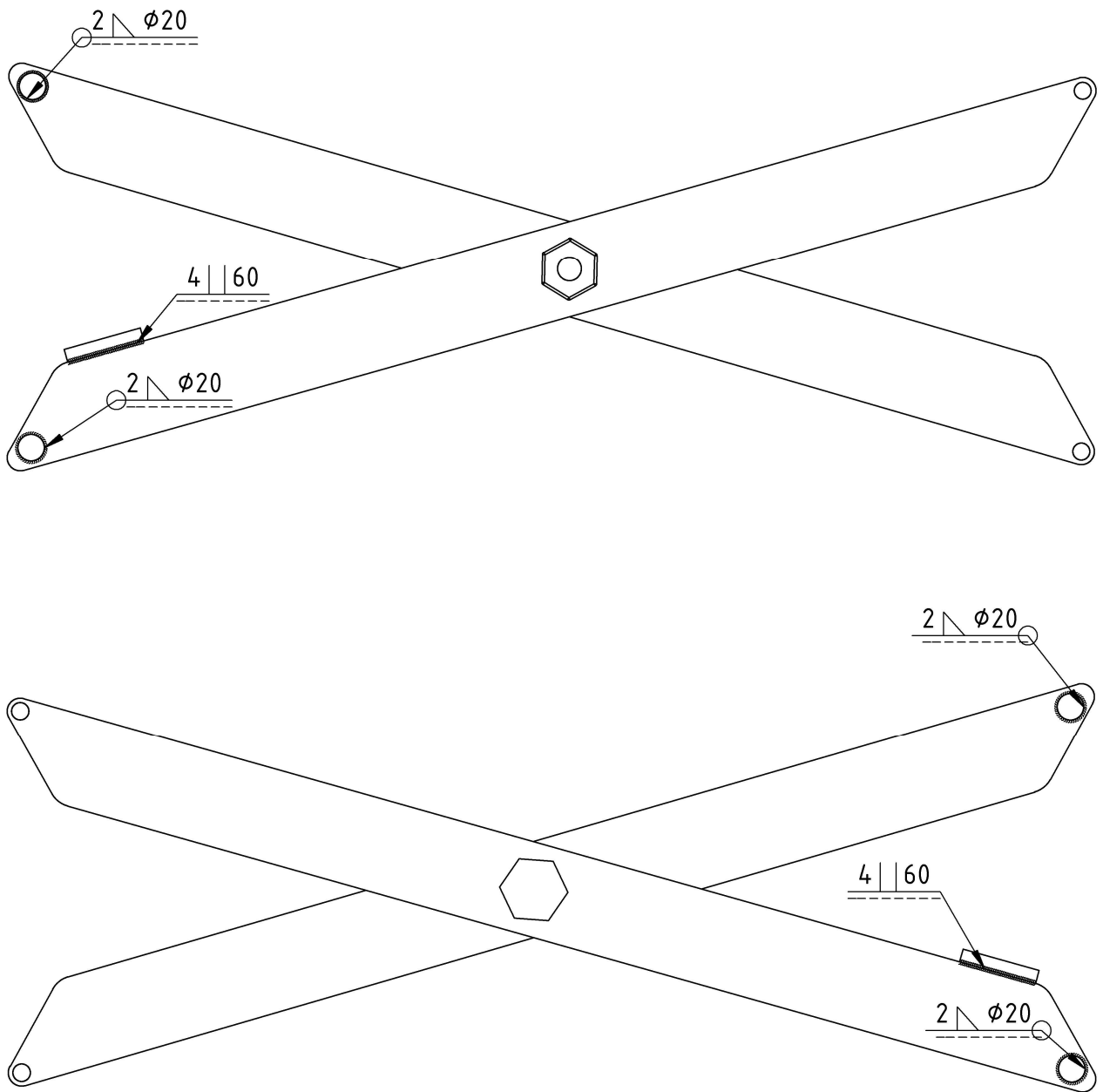
DISAHKAN

NILAI

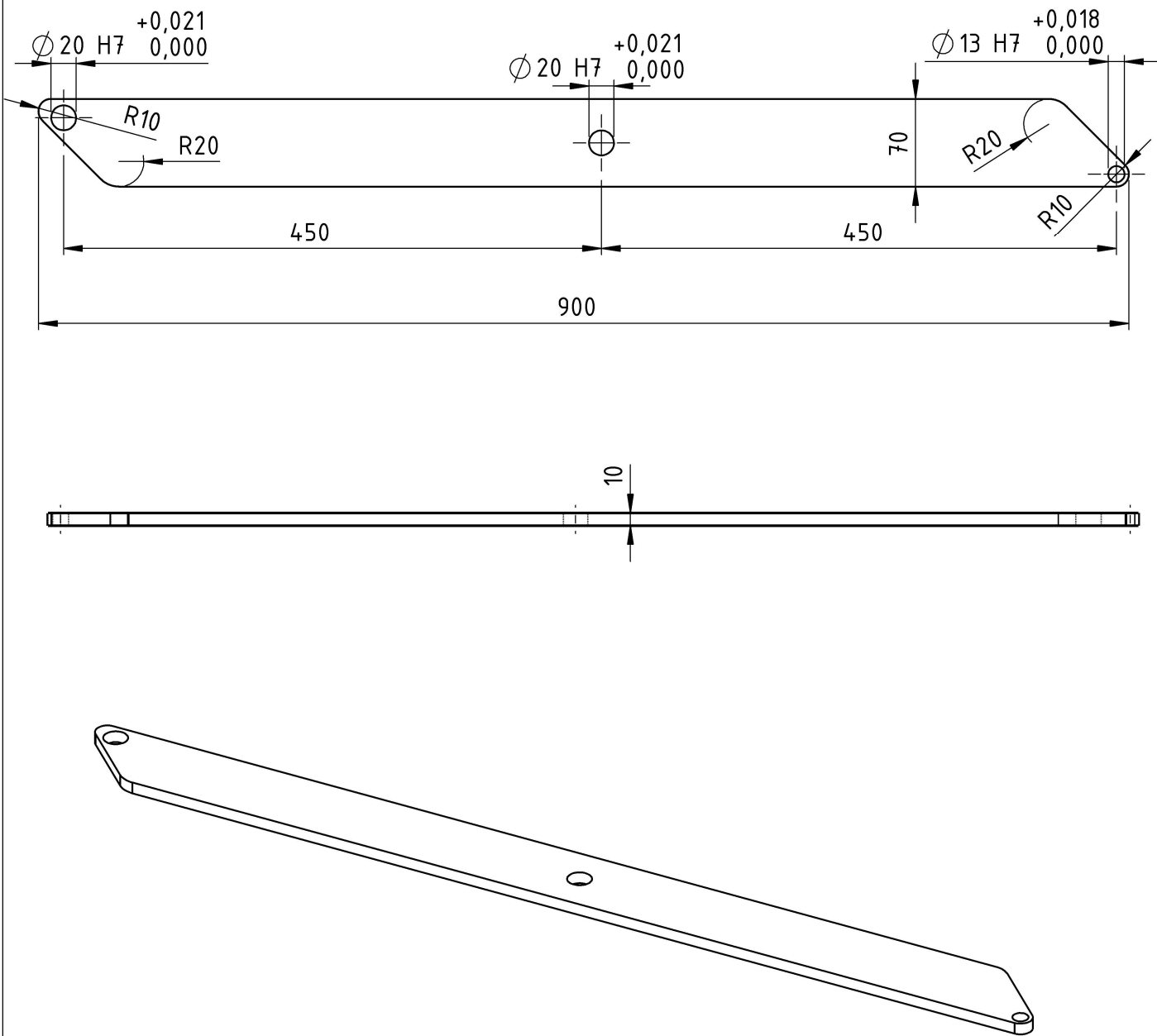


JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP

A4



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000	Catatan: Pengelasan menggunakan SMAW				
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					
<b>GAMBAR KERJA PENGELASAN LENGAN</b>								SKALA 1:5 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS	
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								<b>A4</b>			




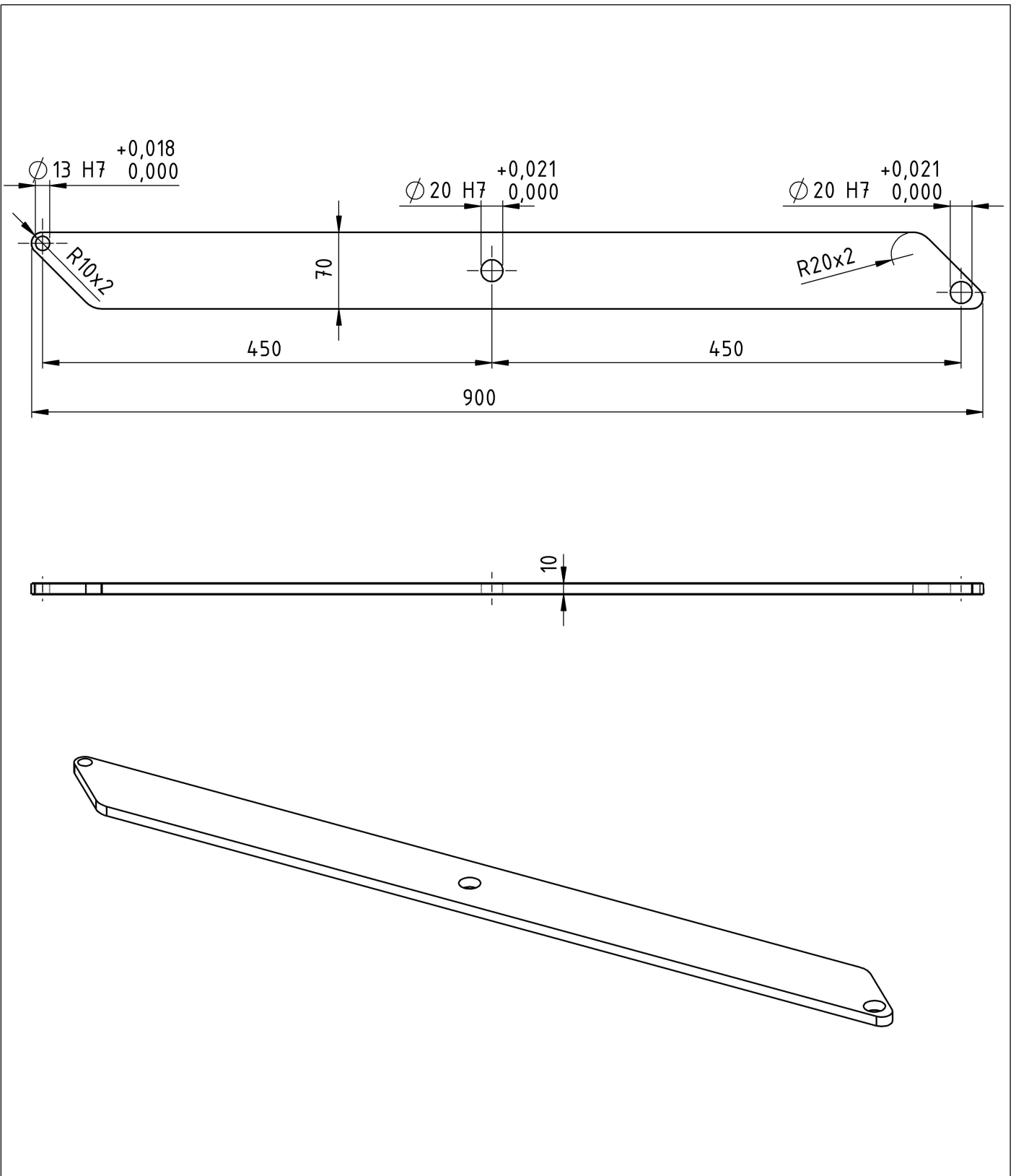
>	0	6	30	120	400	1000				
>	6	30	120	400	1000	2000				
TOL	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$				


  

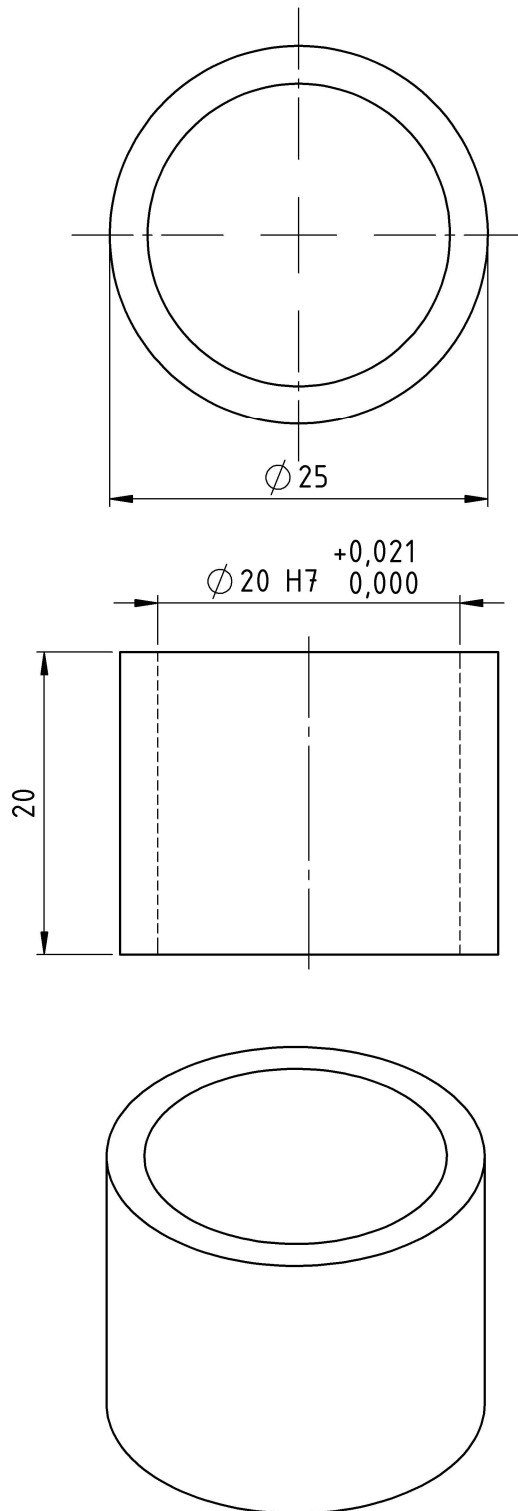
<b>LENGAN 1</b>	SKALA	DIGAMBAR	STEFANUS
	1:5	DIPERIKSA	
	mm	DISAHKAN	
		NILAI	

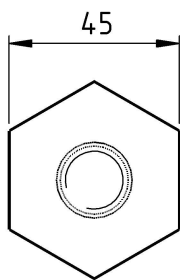
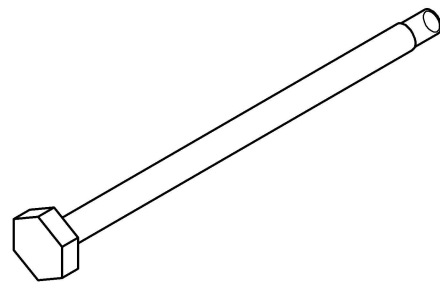
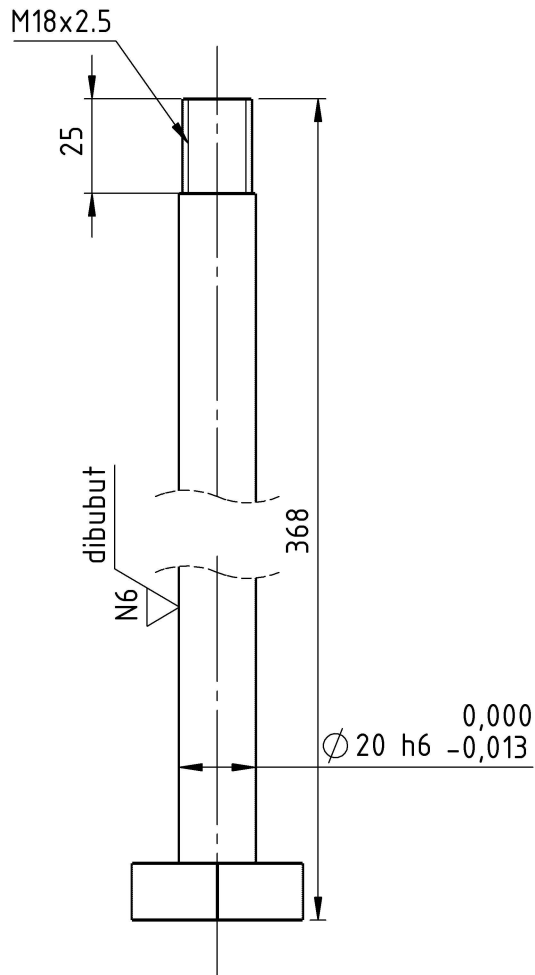
	JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP	<b>A4</b>		



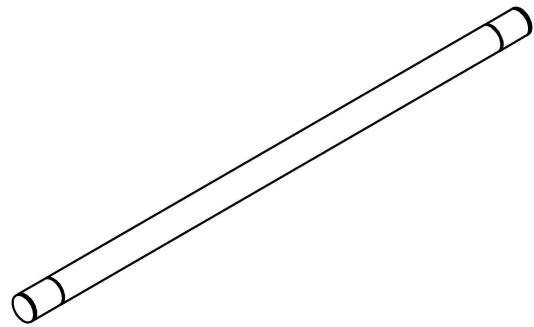
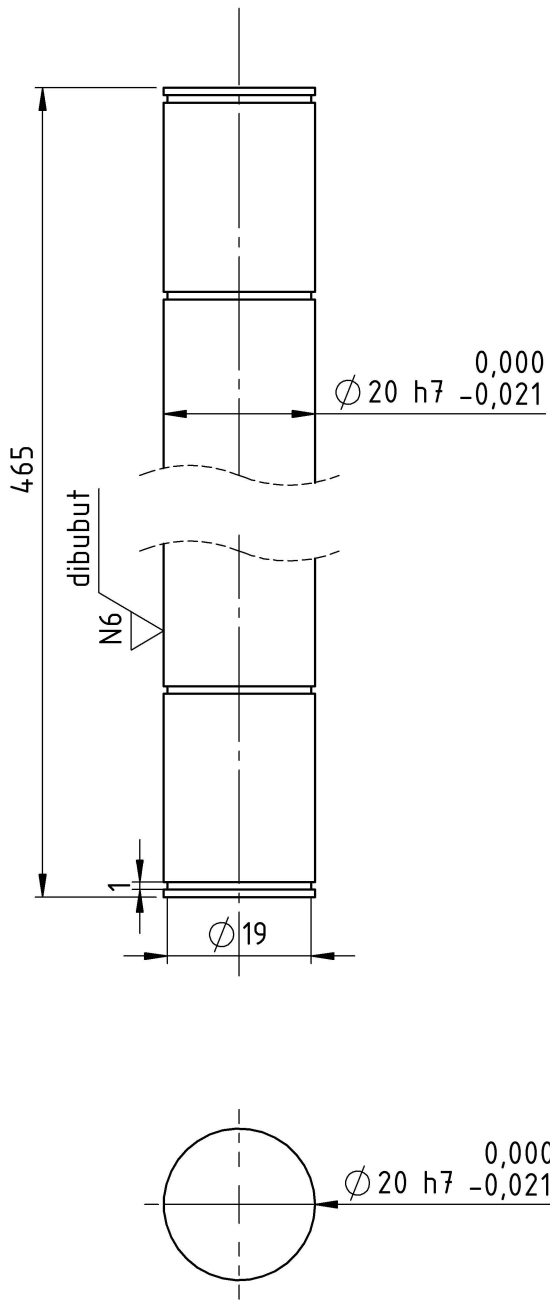
>	0	6	30	120	400	1000					
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					
LENGAN 2								SKALA	DIGAMBAR	STEFANUS	
								1:5	DIPERIKSA		
								mm	DISAHKAN		
									NILAI		
 JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4			



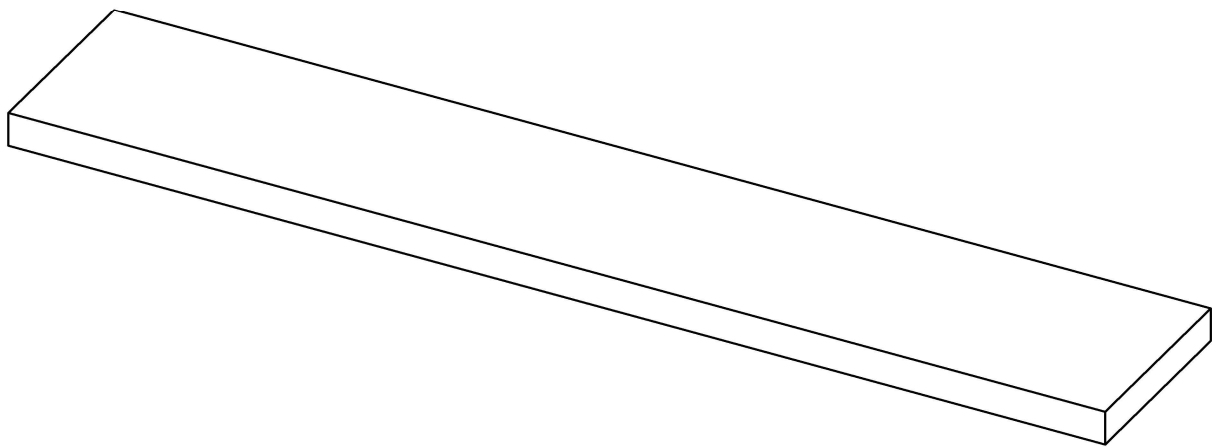
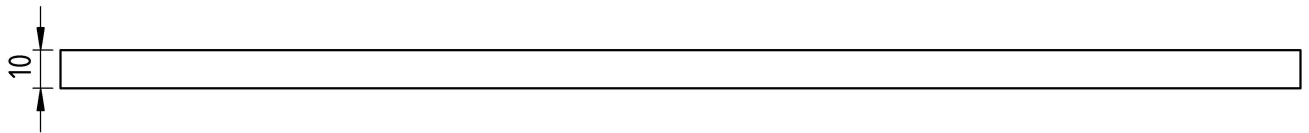
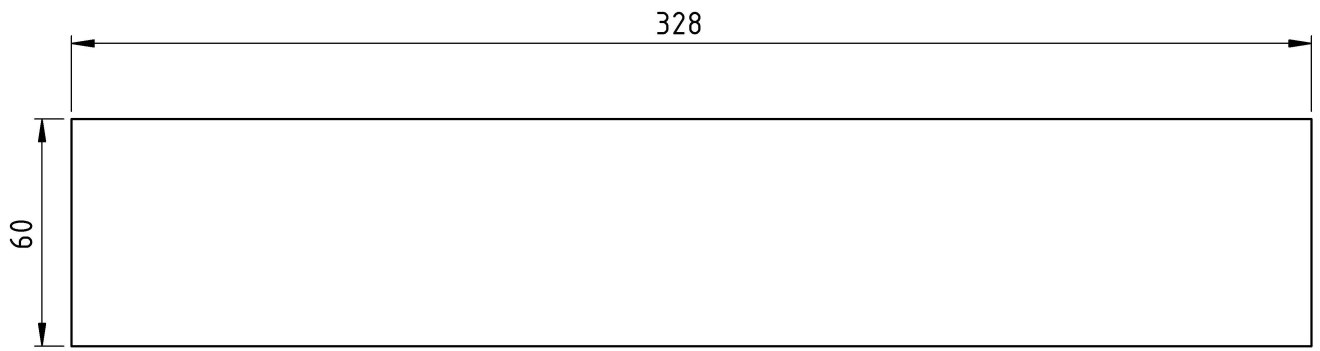
JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2						
<b>BOSHING</b>								SKALA 2:1 mm	DIGAMBAR	STEFANUS		
									DIPERIKSA			
									DISAHKAN			
									NILAI			
								A4				



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	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						
POROS LENGAN									SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS	
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP									A4			

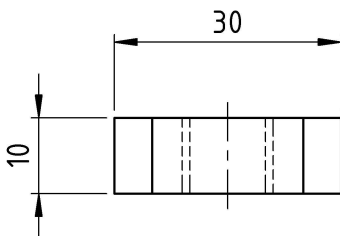
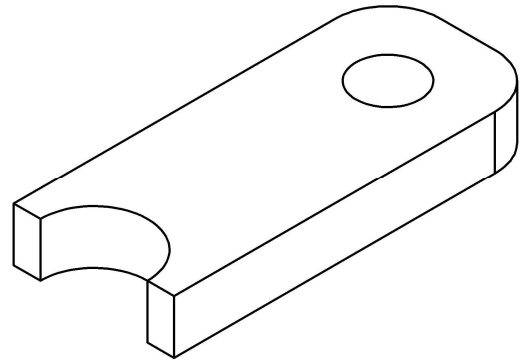
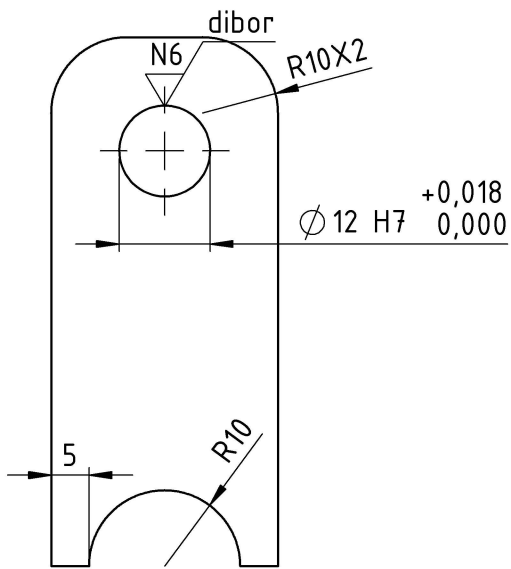


JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$						
POROS									SKALA 1:1 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS	
									A4			

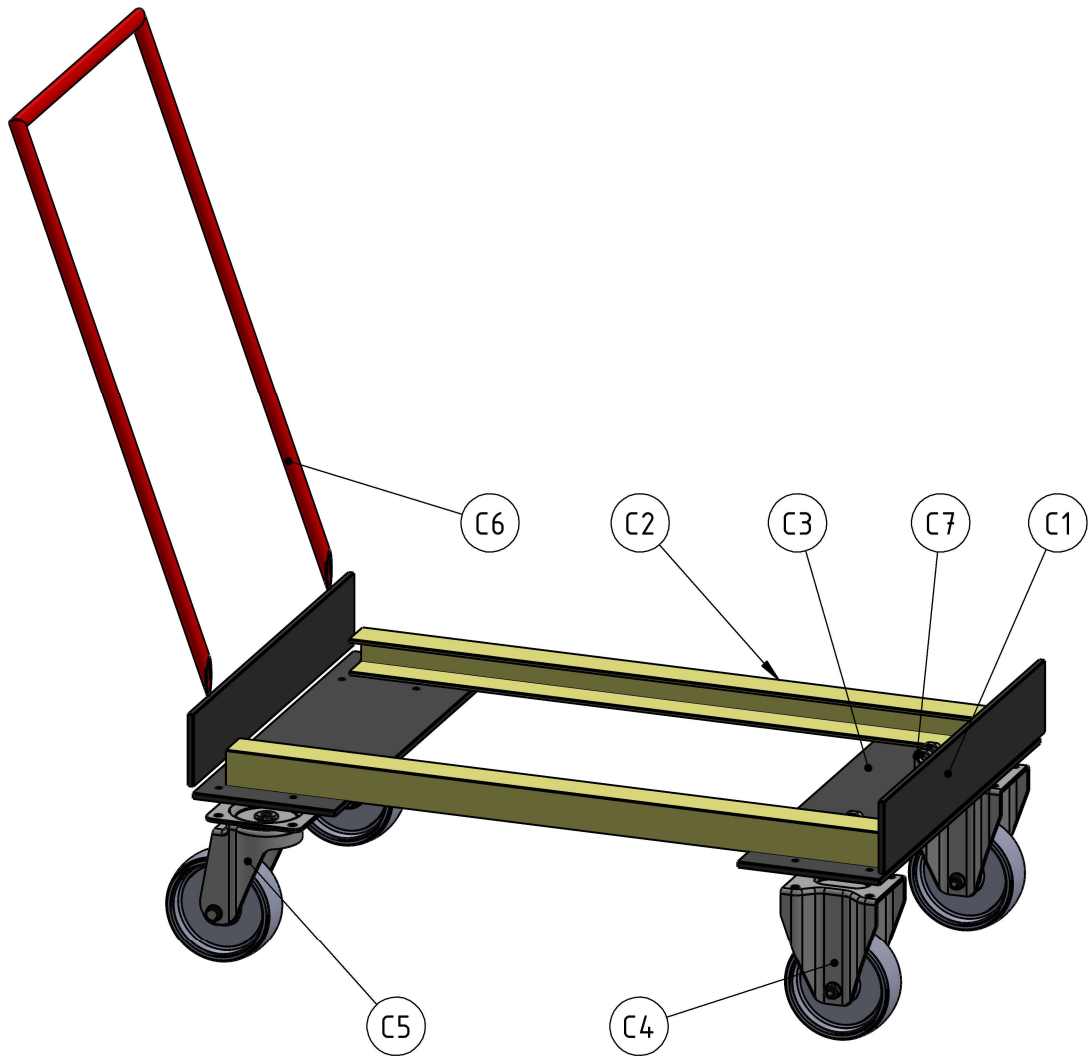


JML	NAMA BAGIAN						POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2						
PENAHAN LENGAN									SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
										DIPERIKSA		
										DISAHKAN		
										NILAI		
									A4			





JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	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					
DUDUKAN PIN								SKALA 1:1 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS	
 JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4			



4	DUDUKAN BAUT	C7	S45C	25X20X10		U-DB-ESL	
1	HANDLE	C6	GALVANIS	∅19x825x469		BB-HND-ESL	
2	CASTER WHEEL PIVOT	C5				BB-PIV-ESL	
2	CASTER WHEEL FIXED	C4				BB-FIX-ESL	
2	PLAT 2	C3	S45C	600x200x7		BB-PNJ-ESL	
2	BESI PROFIL U	C2	UNP5	930x49x49		U-BC-ESL	
2	PLAT 1	C1	S45C	600x100x7		BB-PND-ESL	
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO.ID	F
>	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	

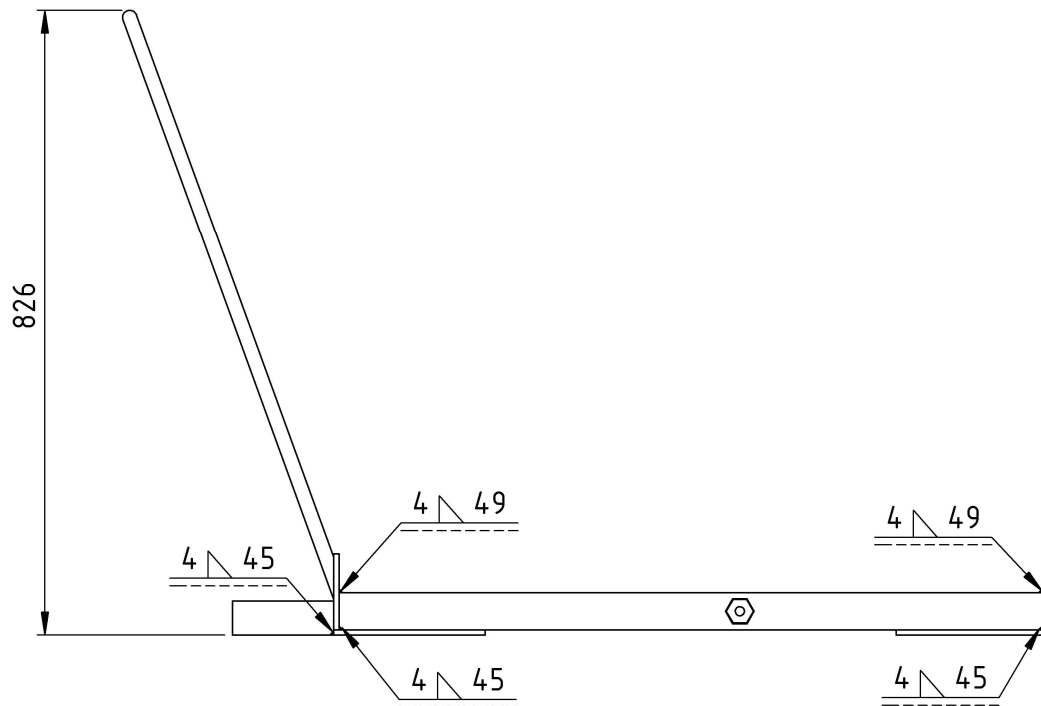
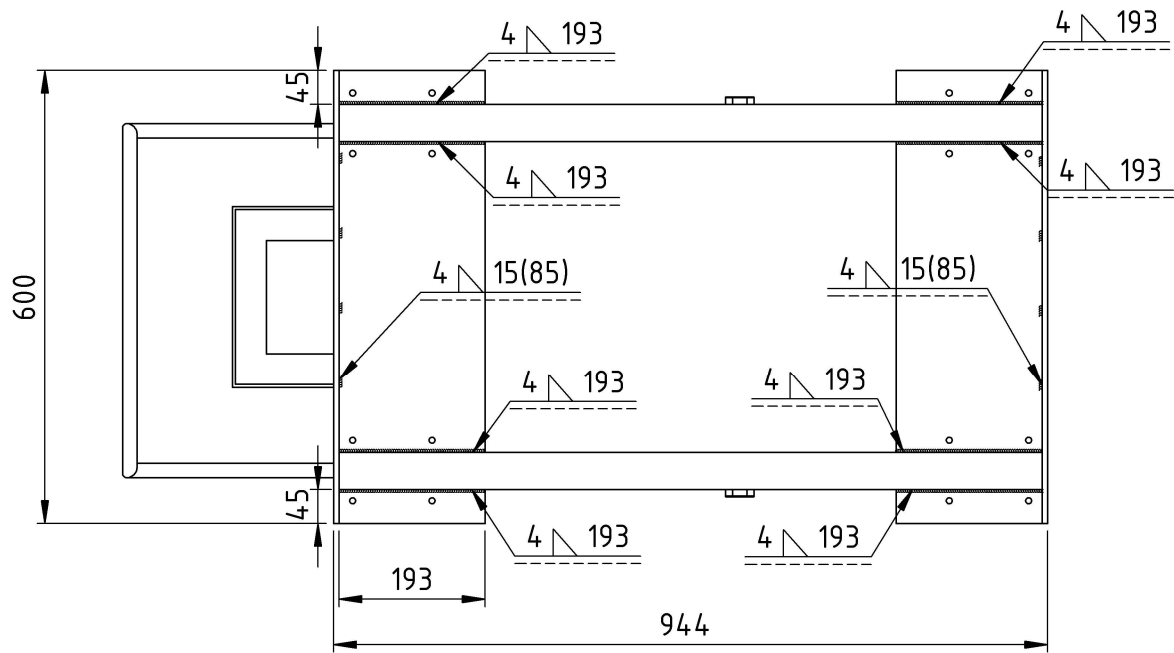
ASSEMBLY BASE BAGIAN BAWAH  
ELECTRIC SCISSOR LIFT TABLE

SKALA  
1:10  
mm

DIGAMBAR  
DIPERIKSA  
DISAHKAN  
NILAI

STEFANUS





JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000	Catatan: Pengelasan menggunakan SMAW				
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					

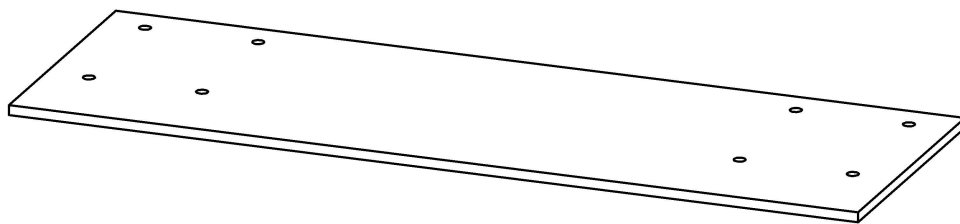
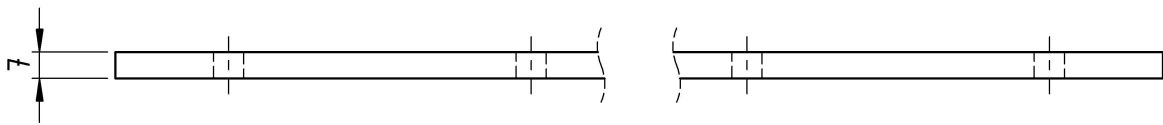
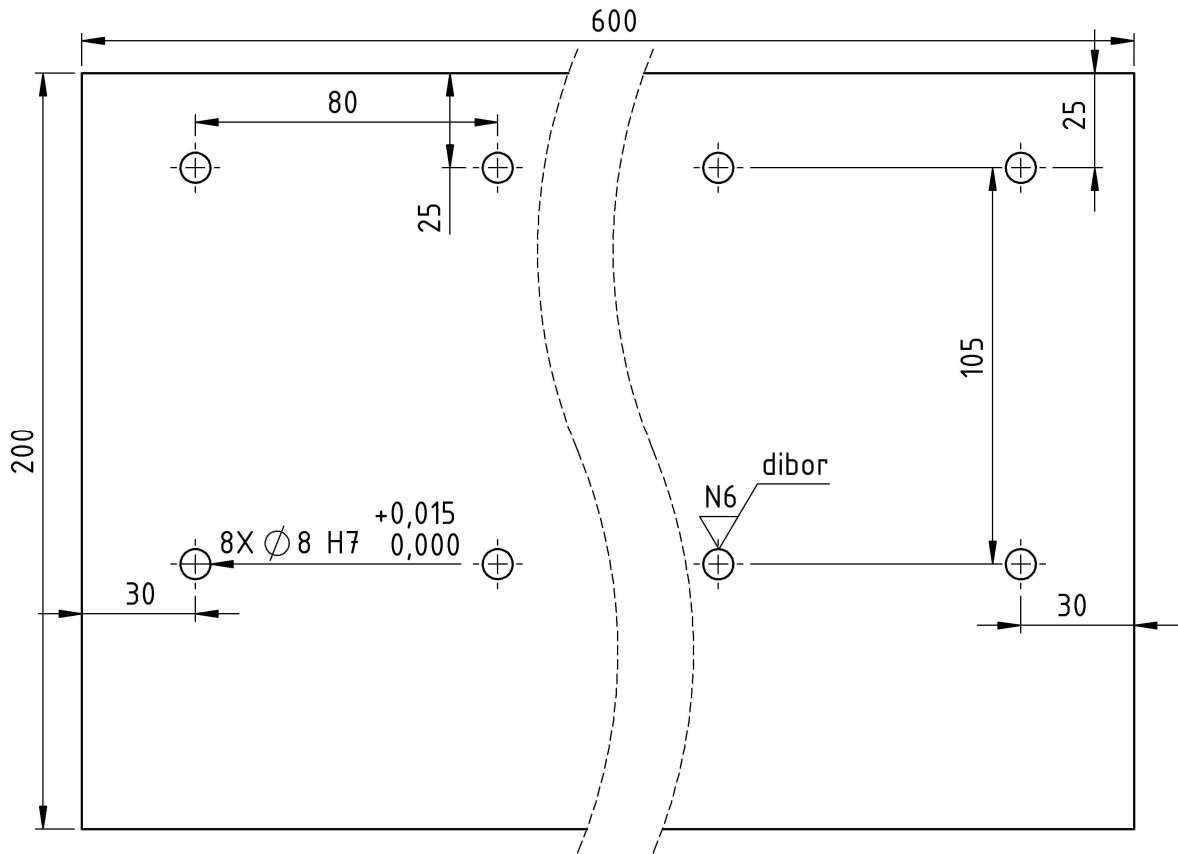
GAMBAR KERJA PENGELASAN  
BASE BAWAH


SKALA  
1:10  
mm

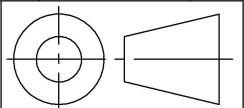
DIGAMBAR  
DIPERIKSA  
DISAHKAN  
NILAI

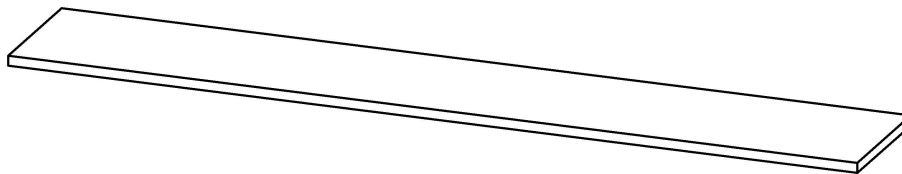
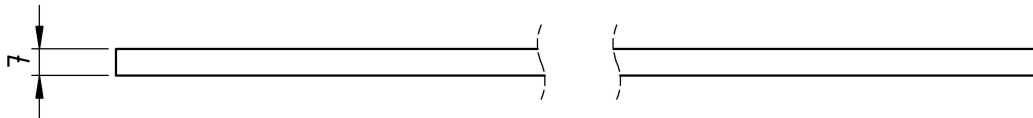
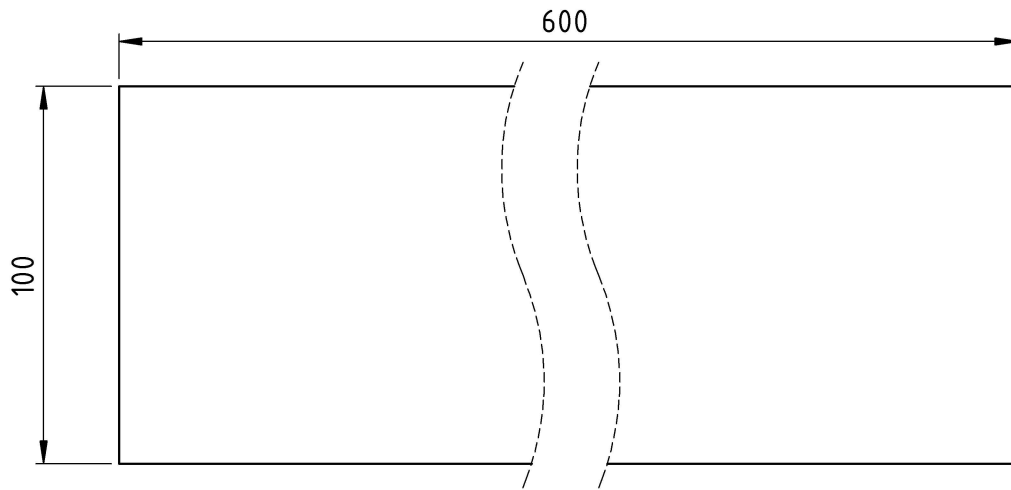
STEFANUS



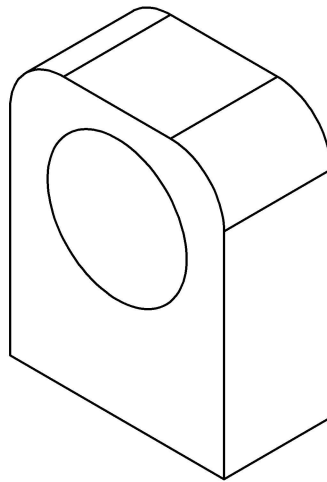
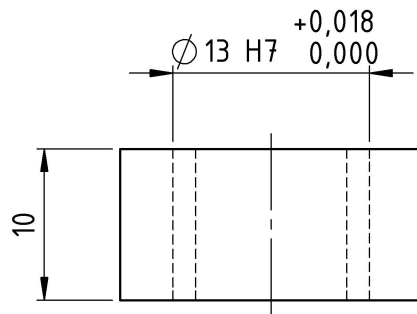
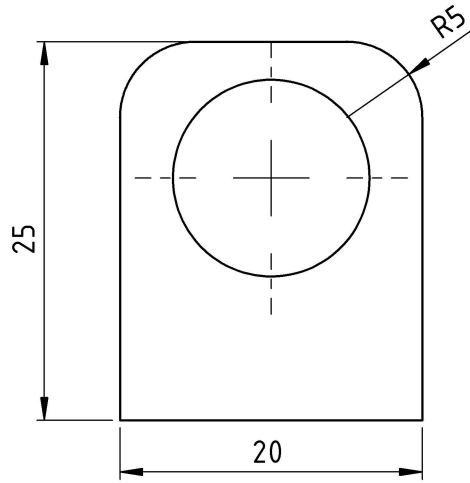


JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000					
>	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2					
PLAT 2								SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
									DIPERIKSA		
									DISAHKAN		
									NILAI		
 JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP								A4			

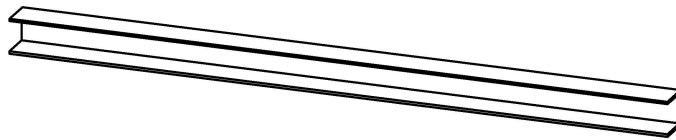
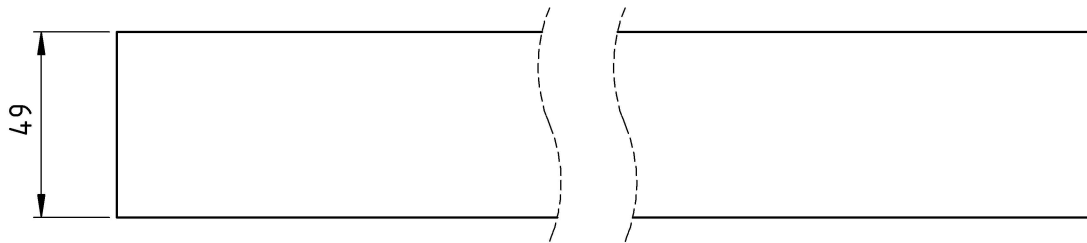
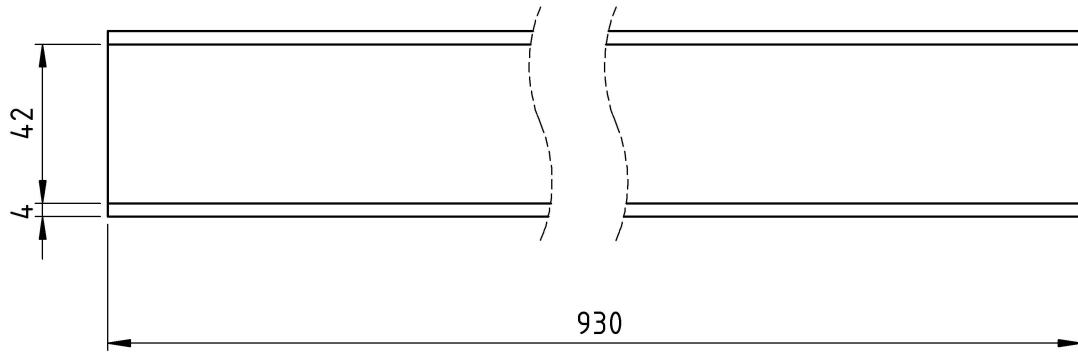




JML	NAMA BAGIAN						POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000						
>	6	30	120	400	1000	2000						
TOL	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2						
PLAT 1									SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR	STEFANUS	
										DIPERIKSA		
										DISAHKAN		
										NILAI		
JURUSAN REKAYASA MESIN DAN INDUSTRI PERTANIAN POLITEKNIK NEGERI CILACAP									A4			



JML	NAMA BAGIAN					POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F	
>	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						
DUDUKAN BAUT								SKALA 2:1	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS		
								A4				



JML	NAMA BAGIAN						POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	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						
BESI PROFIL U									SKALA 1:2 mm	DIGAMBAR DIPERIKSA DISAHKAN NILAI	STEFANUS	
									A4			





## TABEL PERHITUNGAN ELEMEN MESIN

1. Tabel umur rancangan bantalan (Mott R. L., 2009)

No.	Application	Design Life (h)
1.	<i>Domestic appliances, instruments, medical apparatus</i>	1.000-2.000
2.	<i>Aircraft Engines</i>	1.000-4.000
3.	<i>Automotive</i>	1.500-5.000
4.	<i>Agricultural equipment, hoist, construction machines</i>	3.000-6.000
5.	<i>Elevator, industrial fans, multipurpose gearing, rotary crusher, cranes</i>	8.000-15.000
6.	<i>Electric motor, industrial blower, general industrial machines, conveyors</i>	20.000-30.000

2. Nomor bantalan (Mott R. L., 2009)

No. Bantalan	Diameter Dalam	Diameter Luar	Kapasitas nominal statis spesifik (kN)	Kapasitas nominal dinamis spesifik (kN)
6002	15	32	2,85	5,59
6202	15	35	3,75	7,80
6003	17	35	3,25	6,05
6203	17	40	4,75	9,56
6004	20	42	5,00	9,36
6204	20	47	6,55	12,70

3. Harga  $s_{f_1}$  dan  $s_{f_2}$  (Sularso, 2008)

Jenis Bahan	$s_{f_1}$	$s_{f_2}$
Bahan SF dengan kekuatan yang dijamin	5,6	1,3 – 3,0
Bahan S-C dan Baja Paduan	6,0	1,3 – 3,0

4. Tabel nilai  $K_t$  (Sularso, 2008)

Jenis Pembebanan	$K_t$
1. Poros Tetap	
a. Beban Perlahan.....	1,0
b. Beban Tiba-tiba.....	1,5 – 2,0
2. Poros yang berputar	
a. Beban perlahan ataupun tetap .....	1,0
b. Beban tiba-tiba kejutan ringan .....	1,5 – 2,0
c. Beban tiba-tiba kejutan berat .....	2,0 – 3,0

5. Harga Minimum Faktor  $e_1$  yang diizinkan (Rudenko, 1996)

No.	Tipe Alat Pengangkat	Digerakan Oleh	Kondisi Operasional	$e_1$
1.	Lokomotif, <i>caterpillar</i> , <i>mounted traktor</i> , truk yang mempunyai <i>crane</i> <i>pilar</i>	Tangan	Ringan	16
		Daya	Ringan	16
		Daya	Sedang	18
		Daya	Berat	20
2.	Semua tipe lain dari <i>crane</i> dan pengangkat mekanis	Tangan	Ringan	18
		Daya	Ringan	20
		Daya	Sedang	25
		Daya	Berat dan Sangat berat	30
3.	Derek yang dioperasikan dengan tangan kapasitas 1 ton	-	-	12
4.	Pengangkat dengan troli	-	-	20
5.	Penjepit mekanis	-	-	20

6. Harga Faktor  $e_2$  yang tergantung pada Konstruksi Tali (Rudenko, 1996)

No.	Konstruksi Tali	$e_2$
1.	6 x 19 = 114 + 1 poros	
	a. Posisi Berpotongan .....	1,00
	b. Posisi Sejajar.....	0,90
2.	6 x 19 = 114 + 1 poros	
	a. Warrington	
	Posisi Berpotongan .....	0,90
	Posisi Sejajar .....	0,85
	b. Seale	
	Posisi Berpotongan .....	0,95
Posisi Sejajar .....	0,85	
3.	6 x 37 = 222 + 1 poros	
	a. Posisi Berpotongan .....	1,00
	b. Posisi Sejajar .....	0,90



## BIODATA PENULIS



Nama : Stefanus Hendra Wijaya  
Tempat, Tanggal Lahir : Karawang, 30 September 1999  
Alamat : Perumnas Bumi Teluk Jambe Blok S No. 348 RT.  
10, RW. 07, Desa Sukaluyu, Kecamatan Telukjambe  
Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.  
Agama : Katholik  
Nomor Telepon : 0812-8313-7630

### **Riwayat Pendidikan :**

Sekolah Dasar	: SD Yos Sudarso Karawang	2006-2011
Sekolah Menengah Pertama	: SMP Yos Sudarso Karawang	2011-2014
Sekolah Menengah Kejuruan	: SMK Negeri 1 Karawang	2014-2017
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Cilacap	2020-2023

### **Riwayat Organisasi :**

Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Negeri Cilacap	2020-2022
---	-----------

### **Riwayat Pekerjaan :**

PT. Fuji Technica Indonesia ( <i>Maintenance Electric Mechanic</i> )	2017-2019
PT. NGK Ceramics Indonesia ( <i>Maintenance Electric</i> )	2019-2020