

## LAMPIRAN

### 4.1.1 Penghitungan RPM *Output*

Berikut ini hasil dari penghitungan *output* RPM :

$$\text{RPM} = 57 \text{ putaran / menit}$$

### 4.1.2 Pengukuran arus AC dan DC

Berikut adalah hasil dari pengukuran arus AC dan DC

$$\text{Arus DC} = 130 \text{ V}$$

$$\text{Arus AC} = 260 \text{ V}$$

### 4.1.3 Penghitungan Torsi *output*

$$T = F \cdot R$$

Bahwa :

$$F_1 = 52,5 \text{ N ( Sholeh, 2018)}$$

$$R = 0,11 \text{ m}$$

Sehingga :

$$\begin{aligned} T &= F \cdot R \\ &= 52,5 \times 0,11 \\ &= 5,775 \text{ Nm} \end{aligned}$$

#### 4.1.4 Penghitungan Arus listrik

Berikut adalah hasil penghitungan arus listrik adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} I &= \frac{P}{v} \\ &= \frac{135 \text{ W}}{180 \text{ V}} \\ &= 0,75 \text{ A} \end{aligned}$$

#### 4.1.5 Penghitungan Daya

Berikut adalah data penghitungan daya motor listrik *input* dan *output* adalah sebagai berikut;

$$\begin{aligned} P_{\text{input}} \\ P &= V \times i \\ &= 180 \times 0.75 \\ &= 135 \text{ W} \end{aligned}$$

$$P_{\text{Output}}$$

$$P = T \cdot n$$

$$= 577,5 \times 57$$

$$= 32,92 \text{ W}$$

#### 4.1.6 Penghitungan *Gear Ratio*

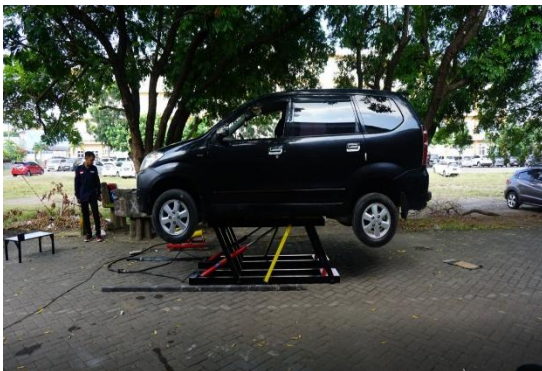
Berikut adalah data penghitungan terhadap *Gear ratio* adalah :

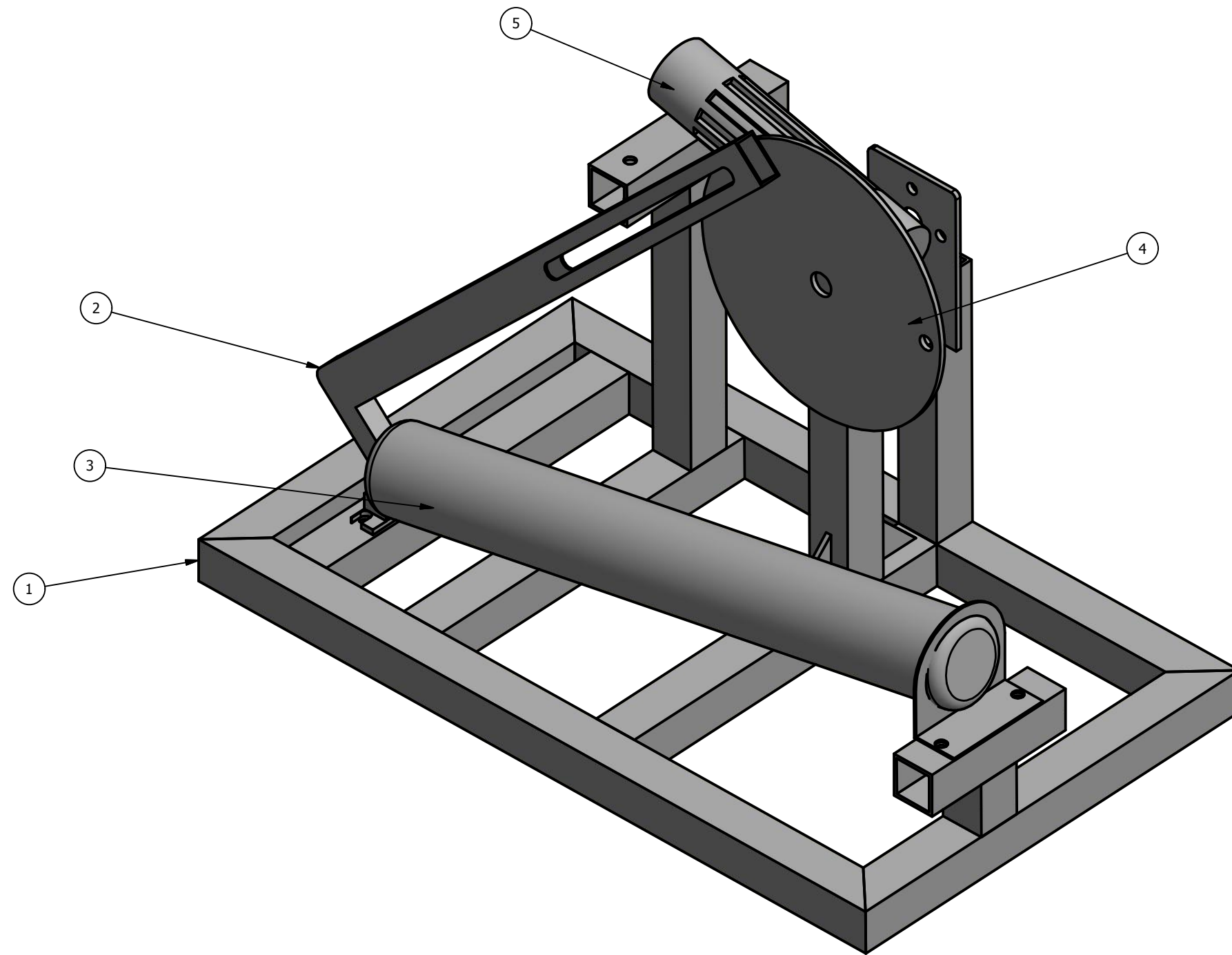
$$\text{GR} = \frac{N_1}{N_2}$$

$$= \frac{2000}{57}$$

$$= 35$$

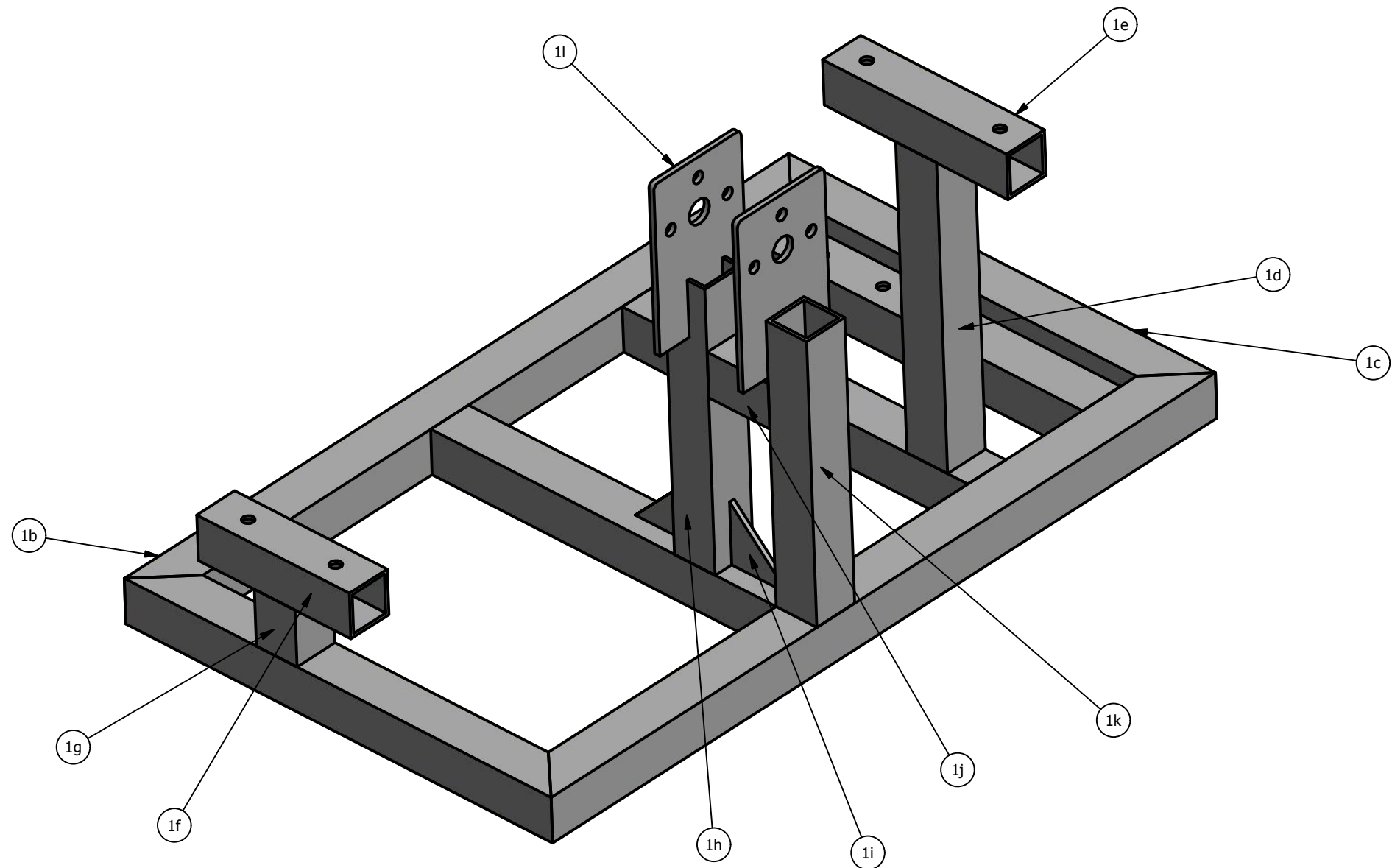
## LAMPIRAN





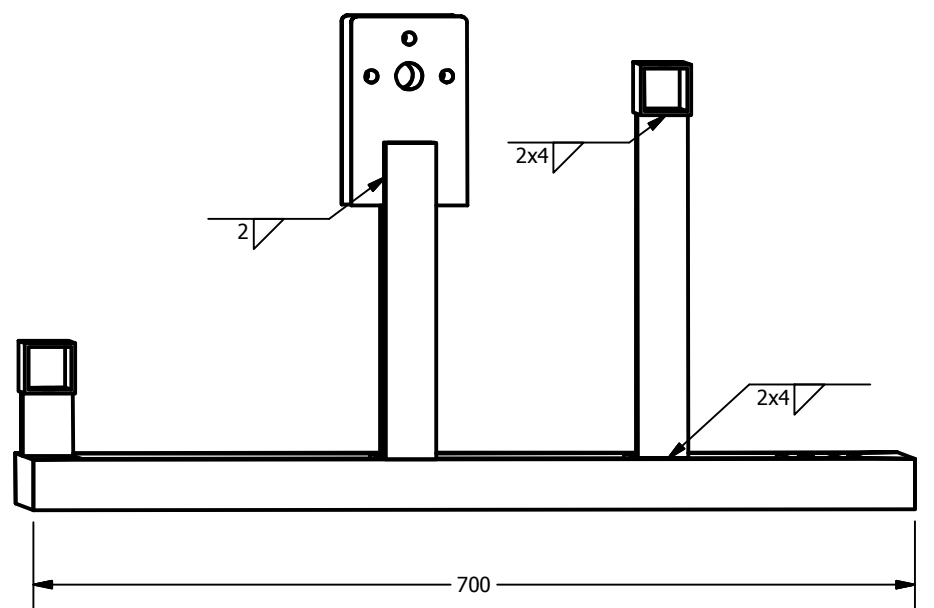
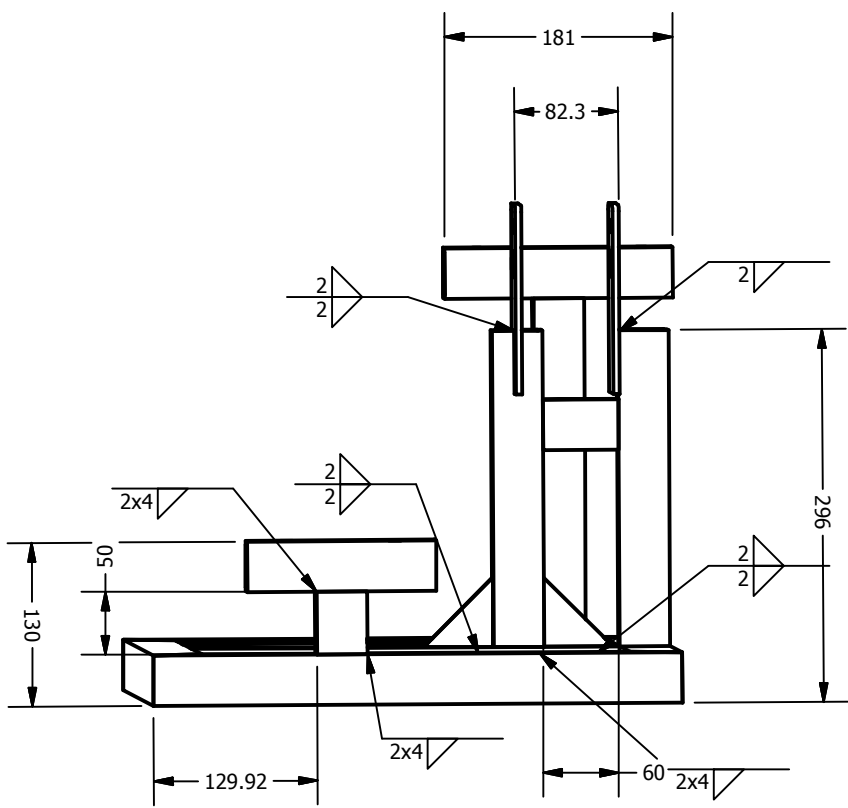
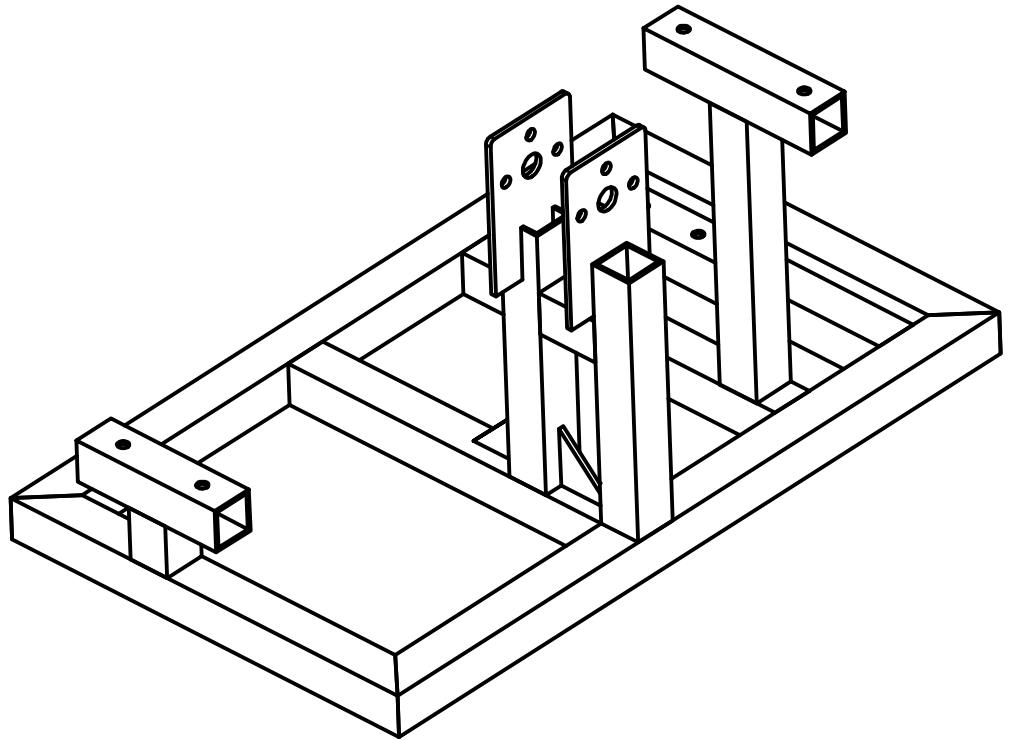
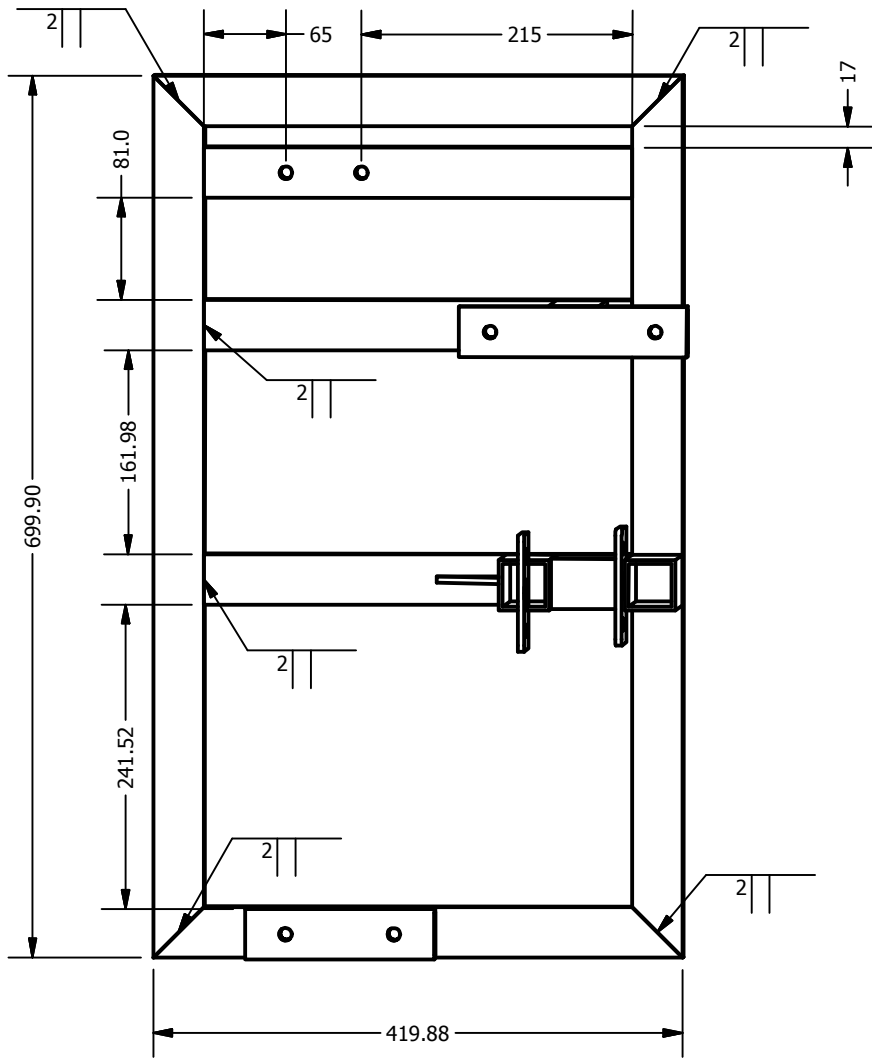
5	Motor Listrik	1	
4	Esentrik	1	
3	Tabung Pompa	1	
2	Tuas Pompa	1	
1	Rangka	1	
No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan

	SKALA : 1:4	DIGAMBAR : Hamid Zuhri	KETERANGAN :
	SATUAN : mm	NIM : 20153020093	
	TANGGAL : 23-05-2018	DIPERIKSA :	



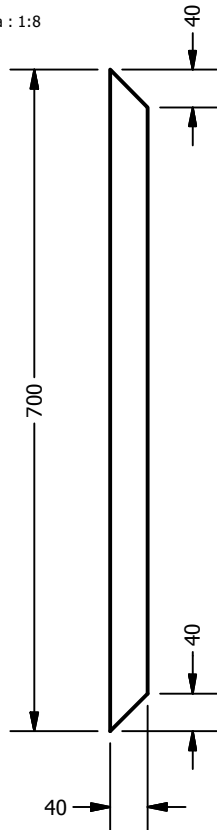
1l	Rangka	2	
1k	Rangka	1	
1j	Rangka	1	
1i	Rangka	2	
1h	Rangka	1	
1g	Rangka	1	
1f	Rangka	1	
1e	Rangka	1	
1d	Rangka	1	
1c	Rangka	2	
1b	Rangka	3	
1a	Rangka	2	
No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan

	SKALA : 1:4	DIGAMBAR : Hamid Zuhri	KETERANGAN :
	SATUAN : mm	NIM : 20153020093	
	TANGGAL : 23-05-2018	DIPERIKSA :	

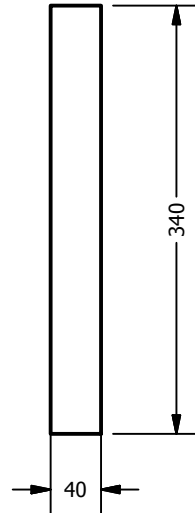


1	Rangka	1	
No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan
	SKALA : 1:4	DIGAMBAR : Hamid Zuhri	
	SATUAN : mm	NIM : 20153020093	
	TANGGAL : 23-05-2018	DIPERIKSA :	
PROGRAM VOKASI D3 TEKNIK MESIN UMY		PORTABLE HYDRAULIC JACK	
			A3

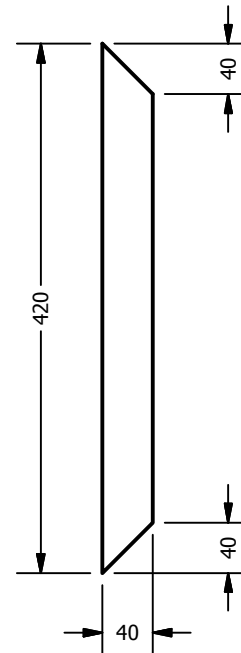
1a  $\nabla$  N7  
skala : 1:8



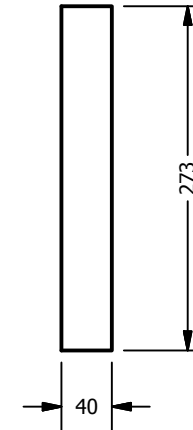
1b  $\nabla$  N7  
skala : 1:6



1c  $\nabla$  N7  
skala : 1:6



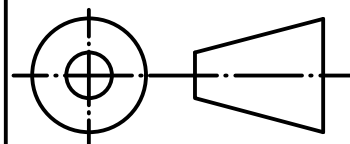
1d  $\nabla$  N7  
skala : 1:6



Ukuran Toleransi Umum

Ukuran	Toleransi
3 s/d 6	$\pm 0.1$
6 s/d 30	$\pm 0.2$
30 s/d 120	$\pm 0.3$
120 s/d 315	$\pm 0.4$
135 s/d 1000	$\pm 0.5$

No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan
1d	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm
1c	Rangka	2	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm
1b	Rangka	3	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm
1a	Rangka	2	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm



SKALA :

DIGAMBAR : Hamid Zuhri

KETERANGAN :

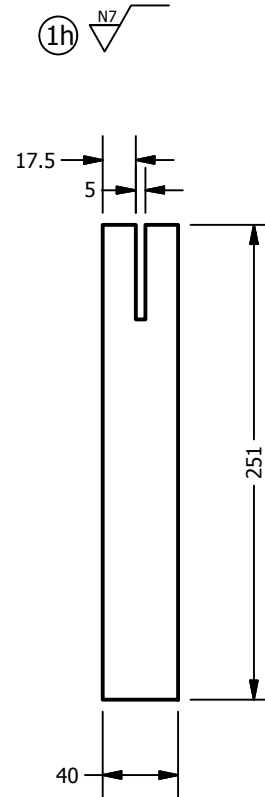
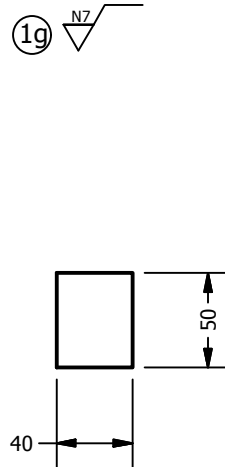
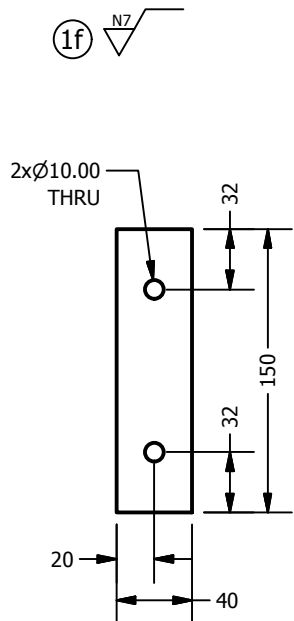
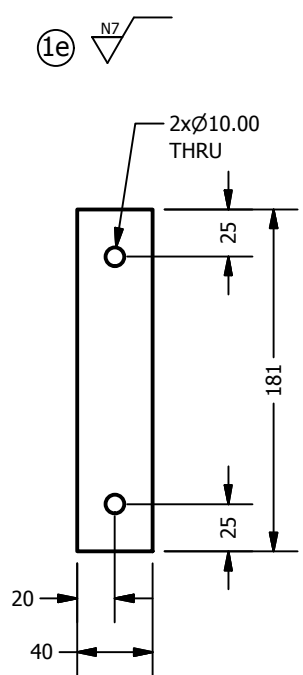
SATUAN : mm

NIM : 20153020093

TANGGAL : 23-05-2018

DIPERIKSA :



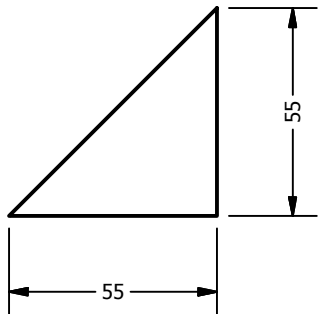



Ukuran Toleransi Umum

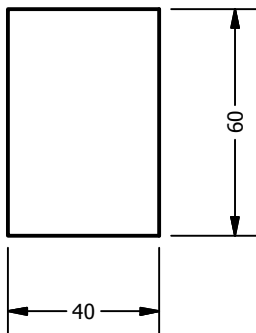
Ukuran	Toleransi
3 s/d 6	±0.1
6 s/d 30	±0.2
30 s/d 120	±0.3
120 s/d 315	±0.4
135 s/d 1000	±0.5

1h	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm	
1g	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm	
1f	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm	
1e	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm	
No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan	
		SKALA : 1:4	KETERANGAN :	
		SATUAN : mm		DIGAMBAR : Hamid Zuhri
		TANGGAL : 23-05-2018		NIM : 20153020093
PROGRAM VOKASI D3 TEKNIK MESIN UMY		PORTABLE HYDRAULIC JACK	A4	

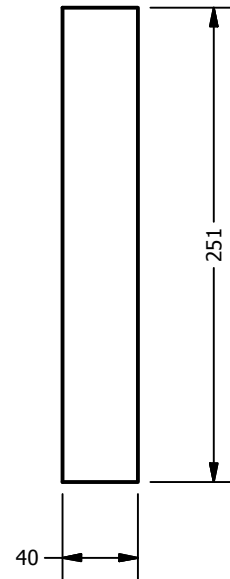
1i   
skala : 1:2



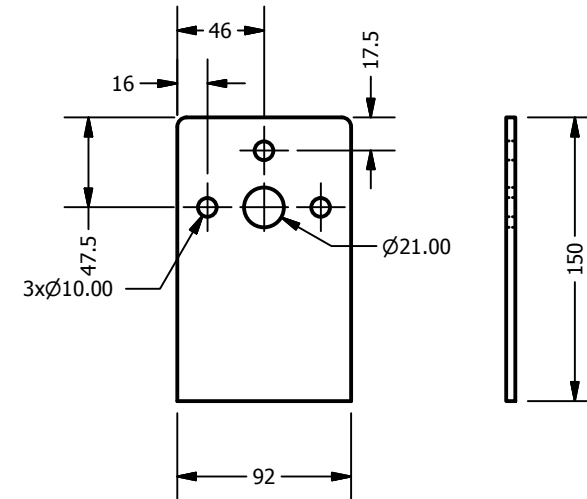
1j   
skala : 1:2



1k   
skala : 1:4



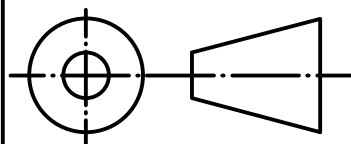
1l   
skala : 1:4



Ukuran Toleransi Umum

Ukuran	Toleransi
3 s/d 6	±0.1
6 s/d 30	±0.2
30 s/d 120	±0.3
120 s/d 315	±0.4
135 s/d 1000	±0.5

No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan
1l	Rangka	1	Plat Eser Tebal 5 mm
1k	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm
1j	Rangka	1	Bahan Plat Hollow 40x40 mm Tebal 3 mm
1i	Rangka	1	Plat Eser Tebal 5 mm

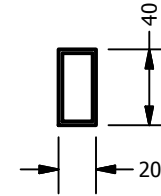
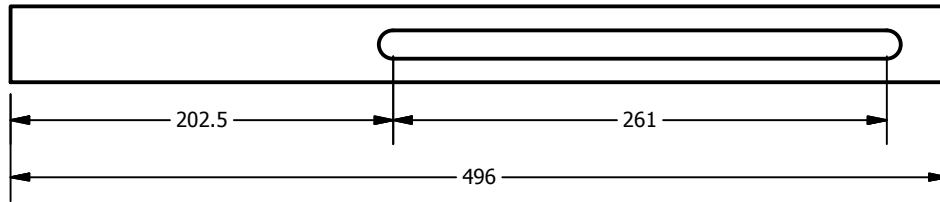


SKALA :  
SATUAN : mm  
TANGGAL : 23-05-2018

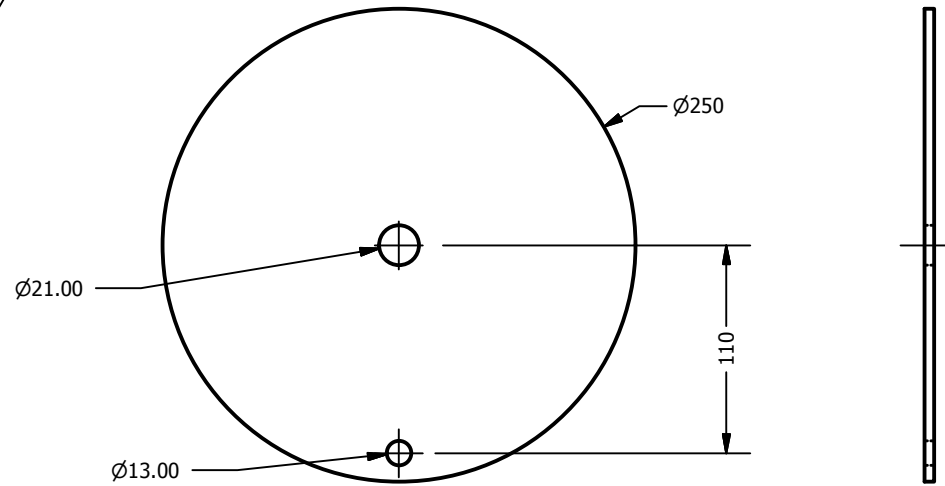
DIGAMBAR : Hamid Zuhri  
NIM : 20153020093  
DIPERIKSA :

KETERANGAN :

02  $\nabla$  N7



04  $\nabla$  N7



Ukuran Toleransi Umum

Ukuran	Toleransi
3 s/d 6	±0.1
6 s/d 30	±0.2
30 s/d 120	±0.3
120 s/d 315	±0.4
135 s/d 1000	±0.5

4	Esentrik	1	Plat Eser Tebal 5 mm
2	Tuas Pompa	1	Bahan Plat Hollow 20x40 mm Tebal 3 mm
No.	Nama Bagian	Jumlah	Keterangan
		SKALA : 1:4	KETERANGAN :
		SATUAN : mm	
		TANGGAL : 23-05-2018	
PROGRAM VOKASI D3 TEKNIK MESIN UMY		PORTABLE HYDRAULIC JACK	A4

DIGAMBAR : Hamid Zuhri  
 NIM : 20153020093  
 DIPERIKSA :