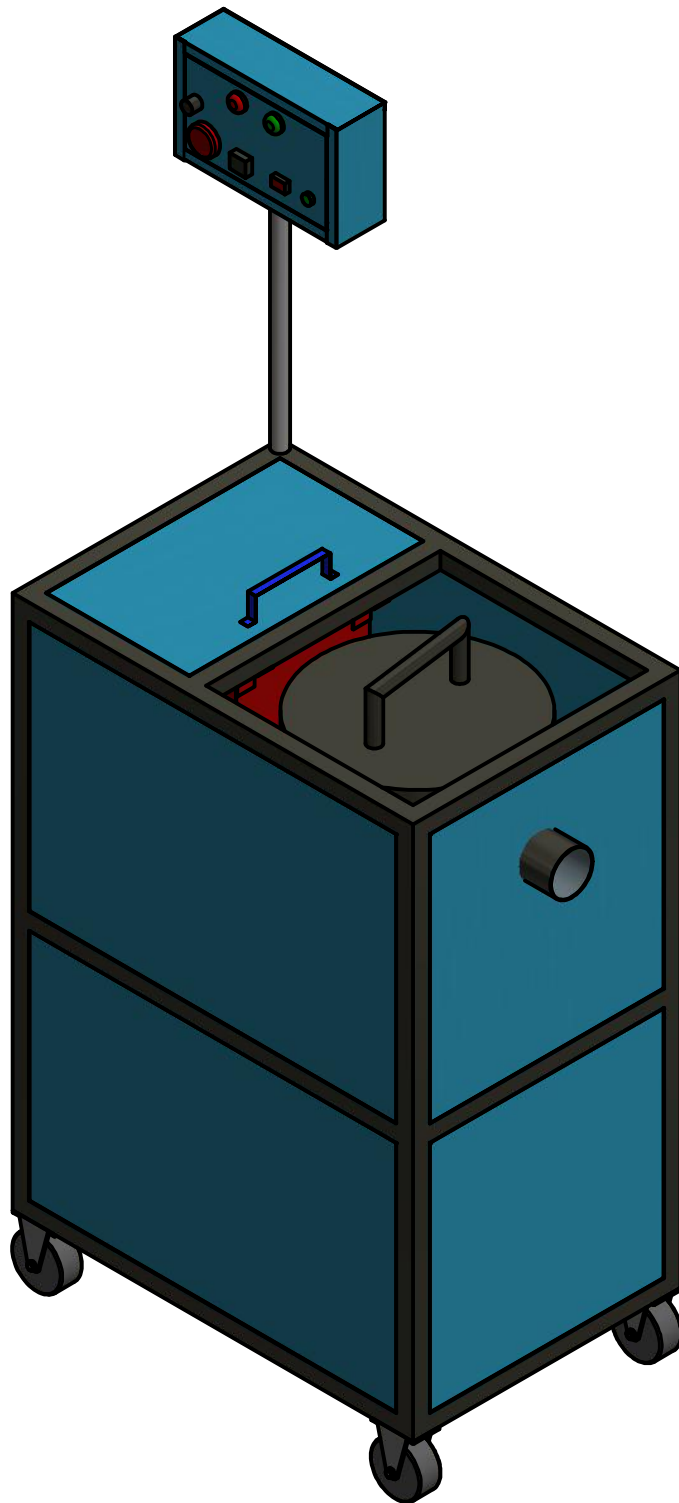
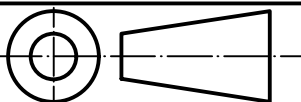


LAMPIRAN



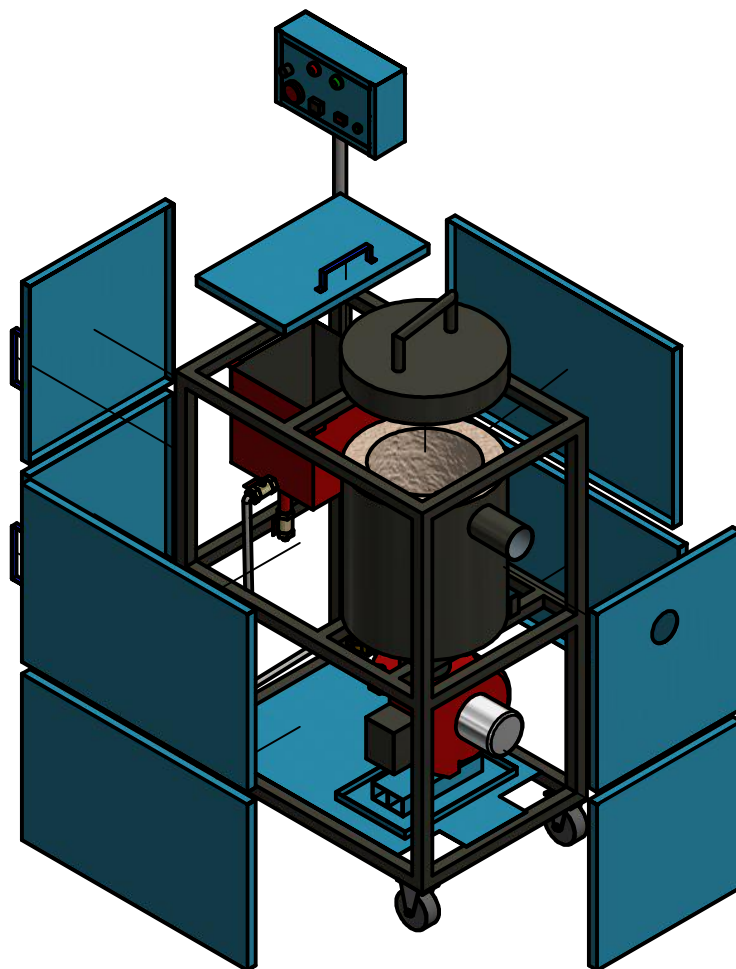
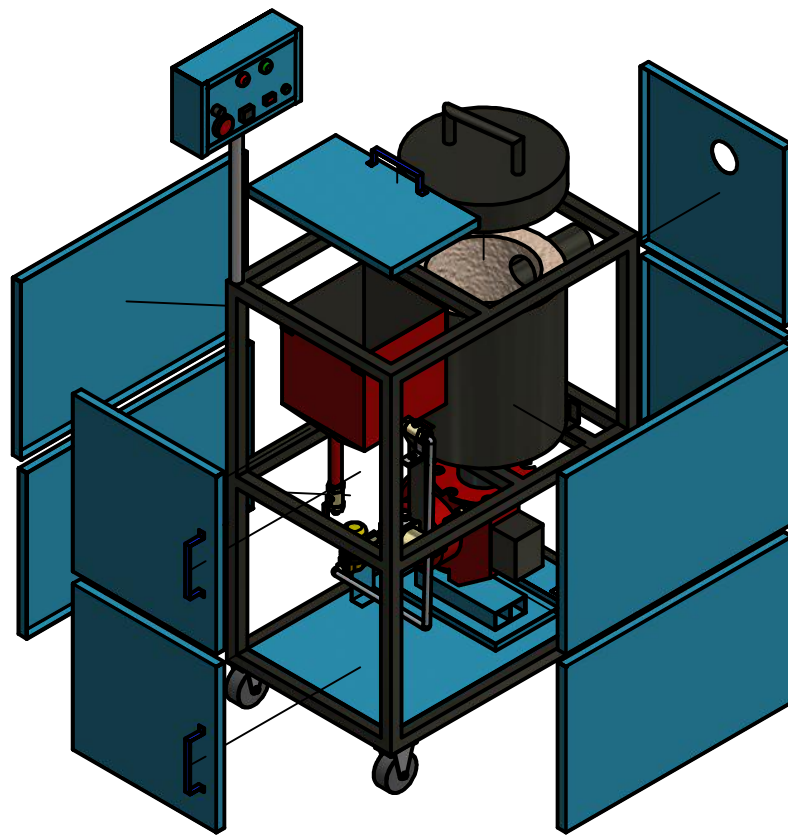
SMART BURNER MACHINE

Skala	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 8	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.



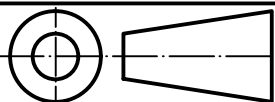
Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



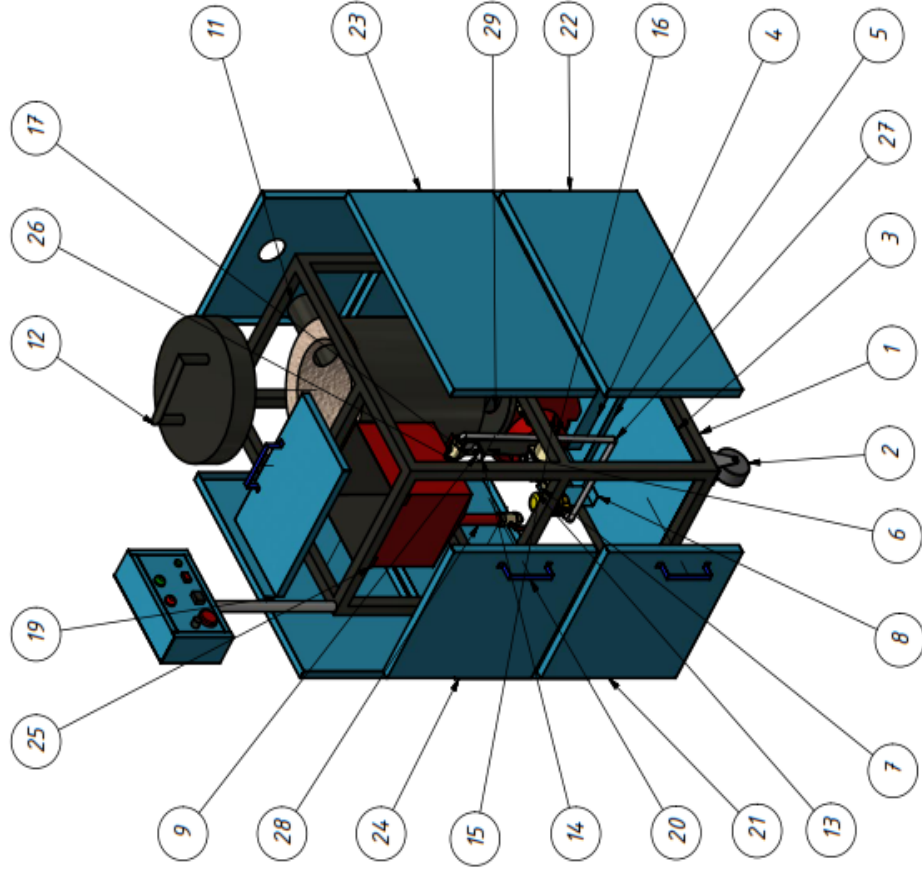
SMART BURNER MACHINE

Skala	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 13	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

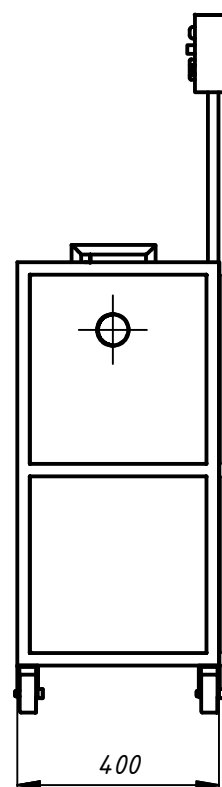
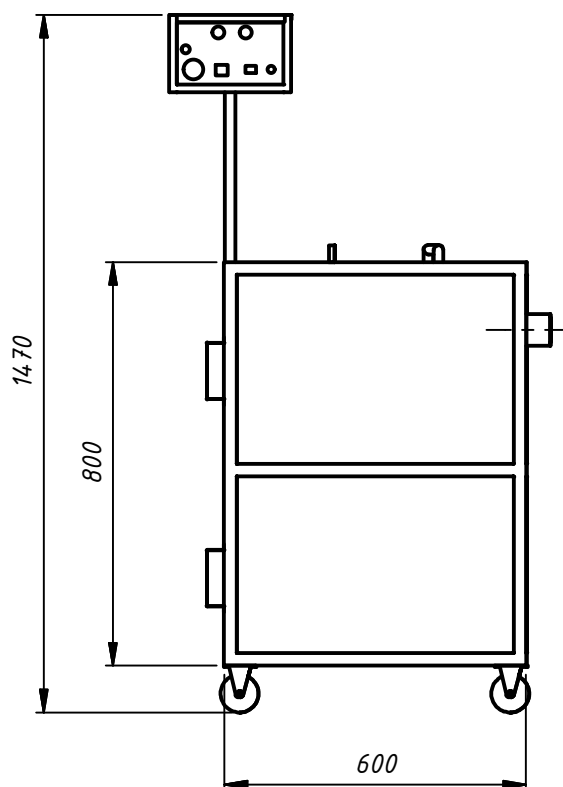
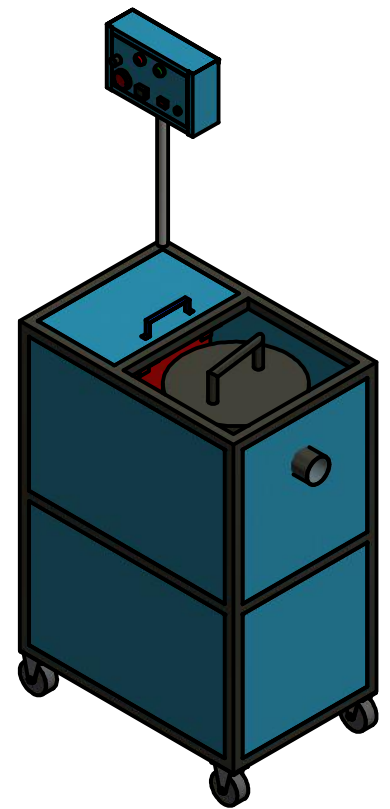
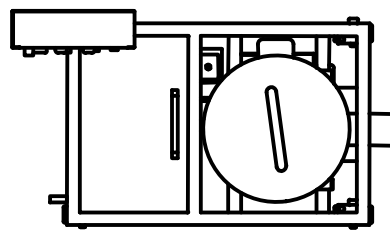


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

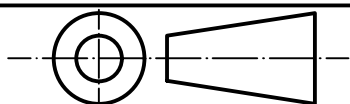


PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Rangka	
2	4	Roda	Beli
3	1	Casing alas rangka	
4	1	Alas Blower	
5	1	Tempat pasir bawah	
6	1	Dudukan tungku 2	Beli
7	1	Pompa minyak	Beli
8	1	Dudukan Pompa	
9	2	Baut M8	Beli
10	3	Mur M8	Beli
11	1	Tungku	
12	1	Tutup tungku	
13	1	Filter	Beli
14	1	Pengunci dudukan tungku	
15	1	Blower	Beli
16	1	Penghubung pompa dengan blowerr	Beli
17	1	Penyangga blower	
18	2	Dudukan tungku 1	
19	1	Pintu atas	
20	3	Handle	
21	2	Casing samping bawah	
22	2	Casing depan bawah	
23	2	Casing depan atas	
24	2	Casing samping atas	
25	1	Tangki minyak	
26	2	Kran	Beli
27	1	Selang	Beli
28	1	Pipa tangki	
29	1	Pelindung Blower	
30	1	Panel control	
SMART BURNER MACHINE Skala 1 : 10 24-12-18 Amin Tohari Aan Ardian M Pd Aan Ardian M Pd Aan Ardian M Pd Aan Ardian M Pd			
Teknik Mesin FT UNY			KELOMPOK 12



SMART BURNER MACHINE

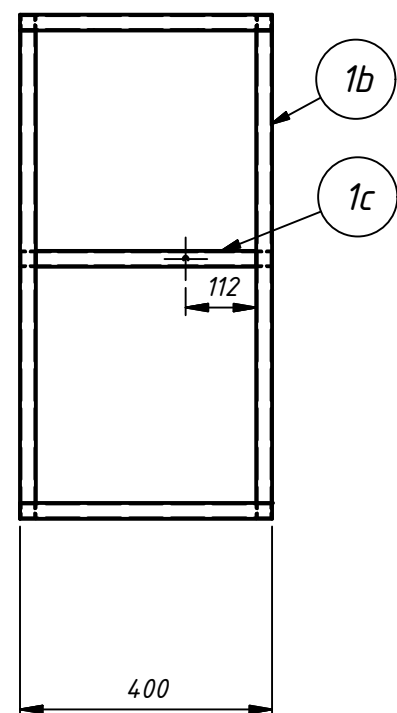
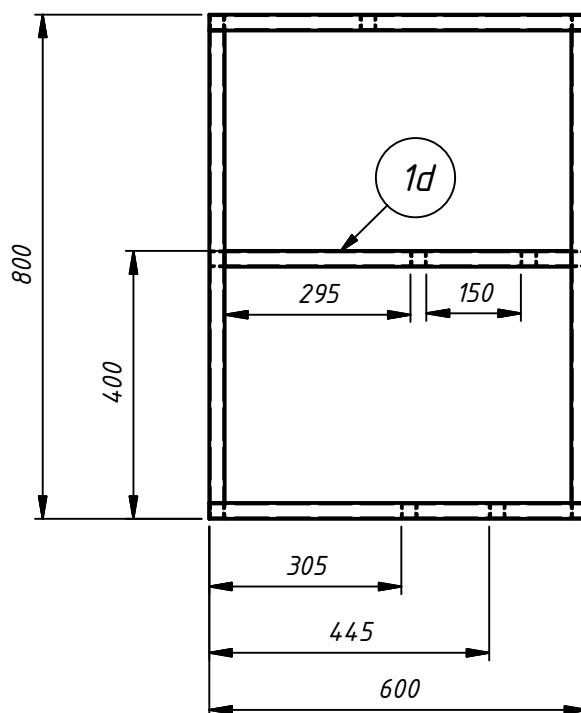
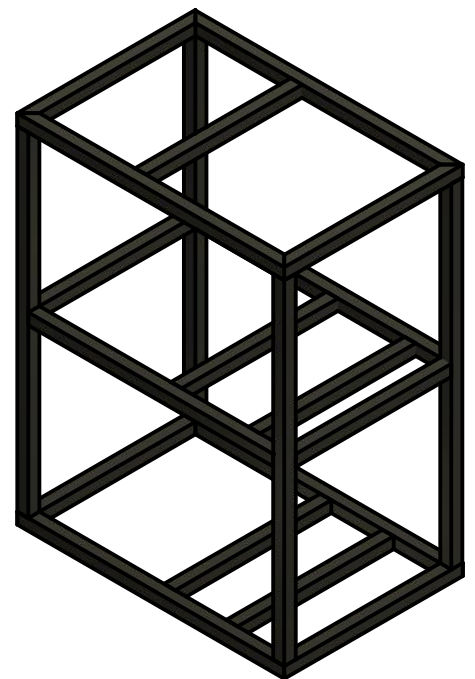
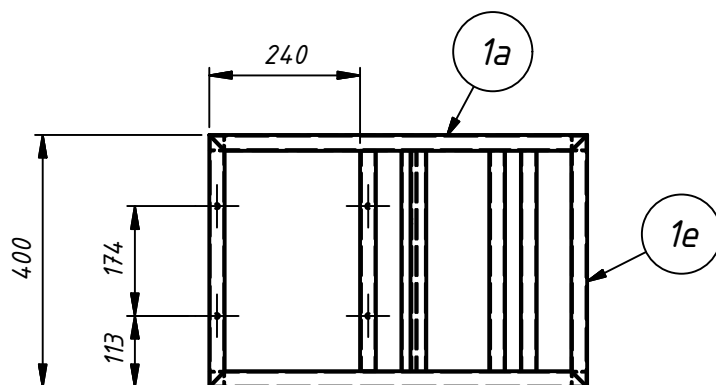
Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 15	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.



Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

1

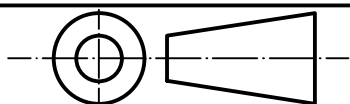


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Rangka	Besi hollow 25x25x1.6 mm

SMART BURNER MACHINE

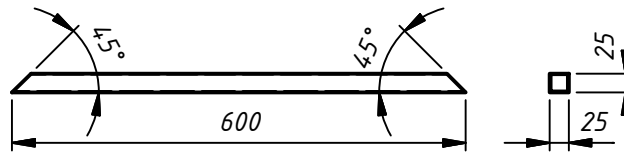
Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 12	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.



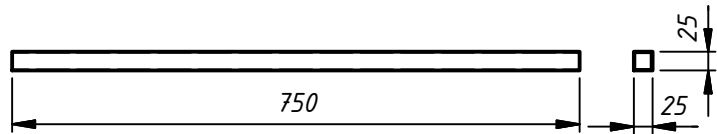
Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

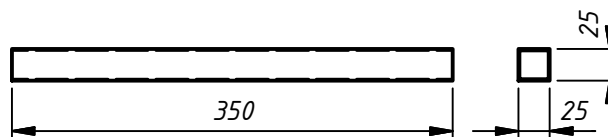
1a Jumlah 4
Skala(1 : 10)



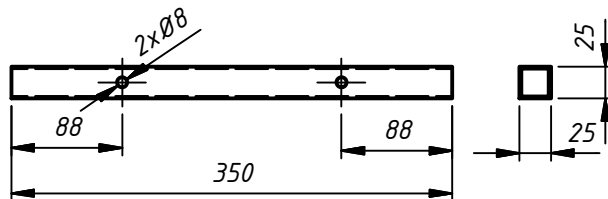
1b Jumlah 4
Skala(1 : 10)



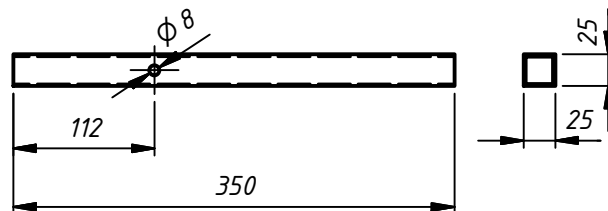
1c Jumlah 5
Skala(1 : 6)



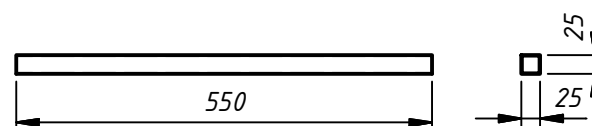
1c Jumlah 1
Skala(1 : 6)



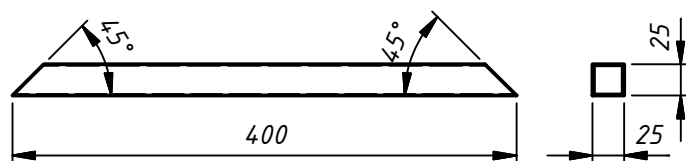
1c Jumlah 1
Skala (1 : 6)



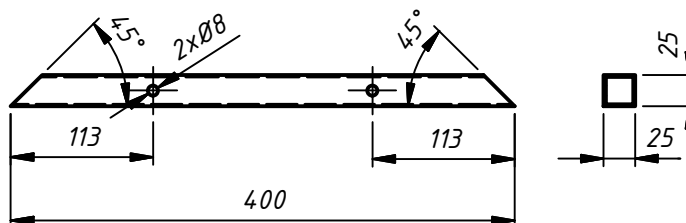
1d Jumlah 2
Skala(1 : 10)



1e Jumlah 3
Skala(1 : 6)

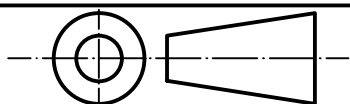


1e Jumlah 1
Skala(1 : 6)



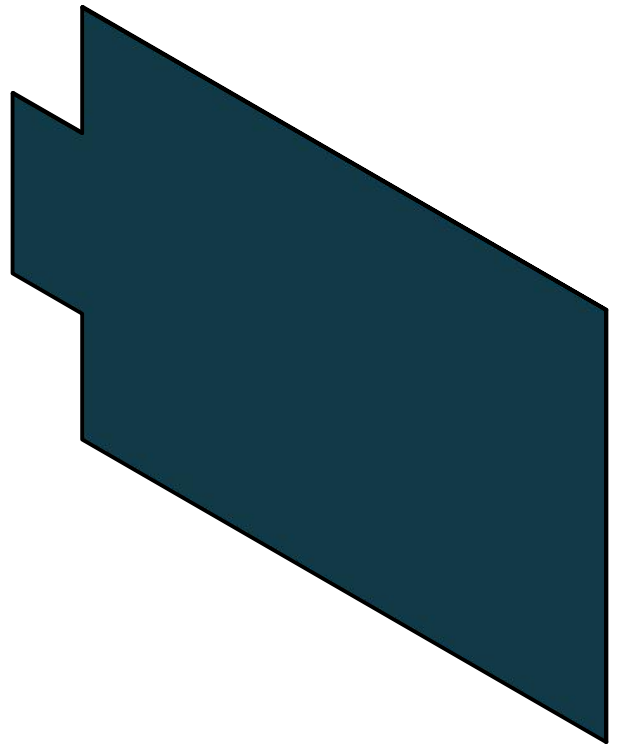
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
1 : 6	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

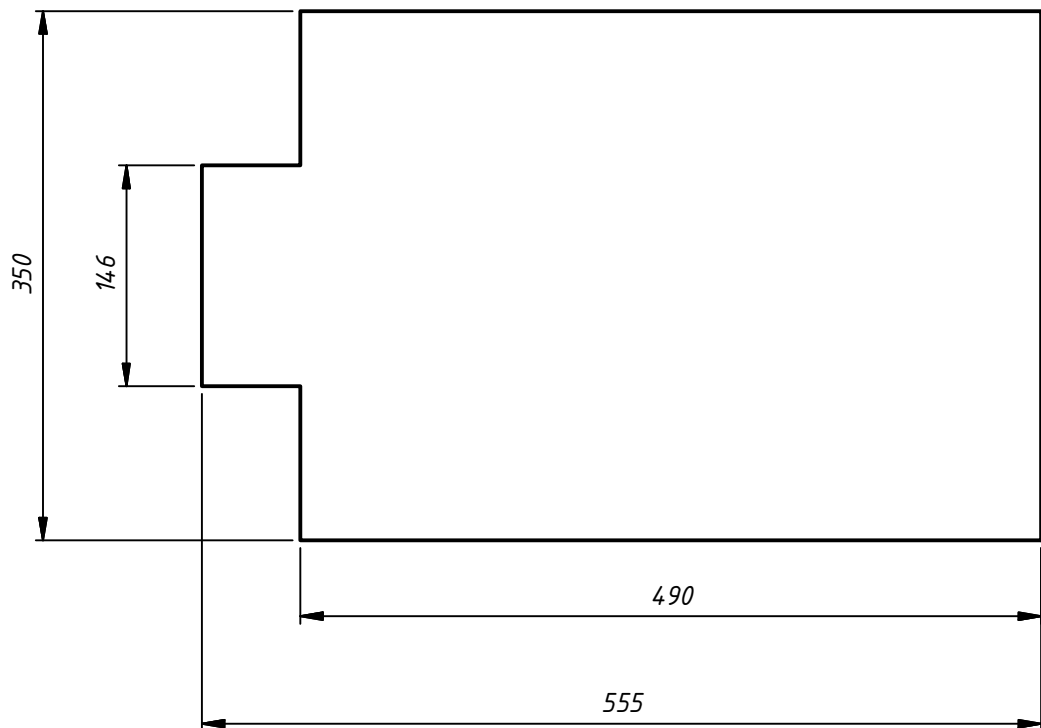


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



3

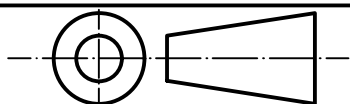


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
3	1	Casing alas rangka	Plat eser tebal 0.8 mm

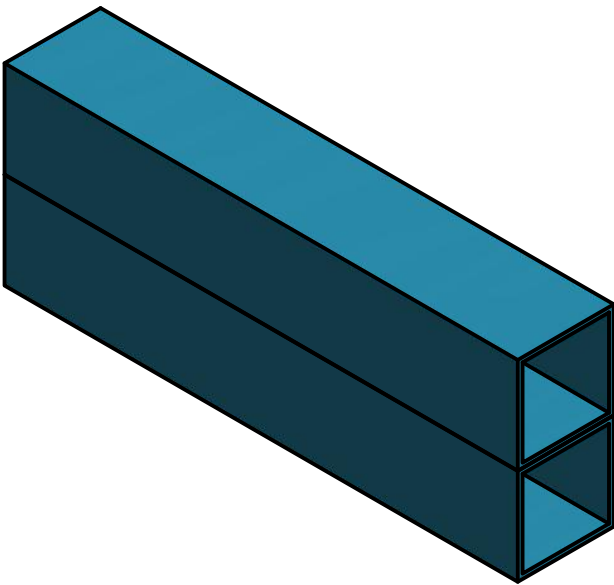
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

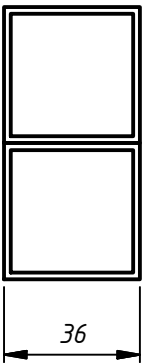
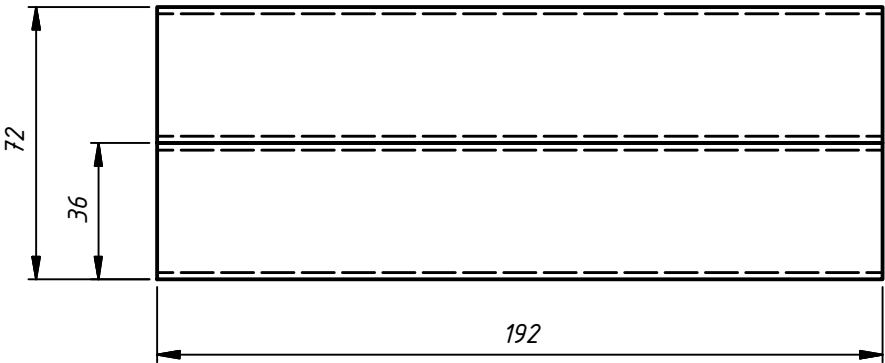


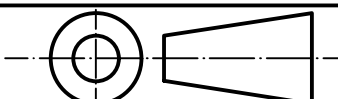
Teknik Mesin FT UNY

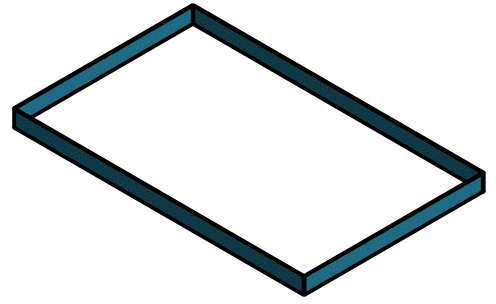
KELOMPOK 12



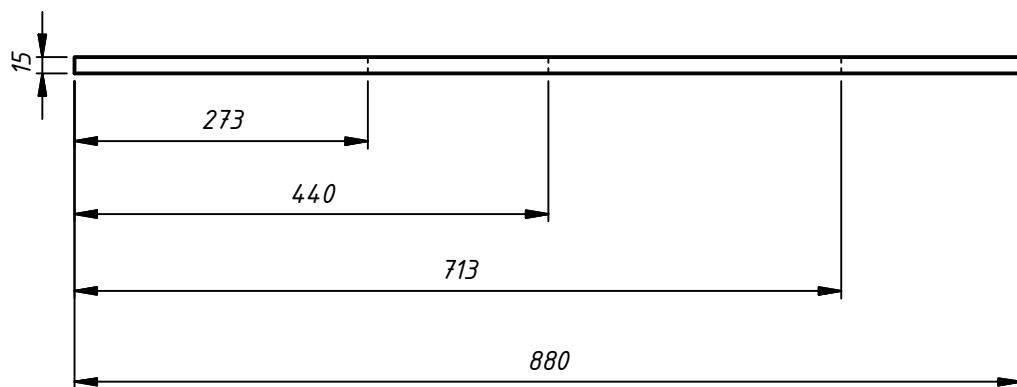
6



PARTS LIST						
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION			
4	1	Alas Blower	Hollow galvanis 36x36x1.8 mm			
SMART BURNER MACHINE			Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
			1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
				Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
				Disetujui		Aan Ardian M.Pd.
		Teknik Mesin FT UNY		KELOMPOK 12		



5

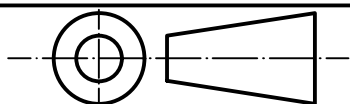


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
5	1	Tempat pasir bawah	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
1 : 7	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

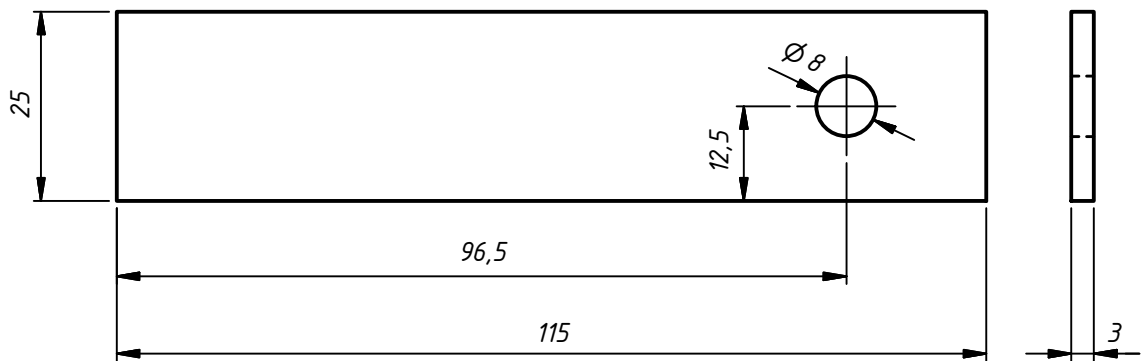


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



6

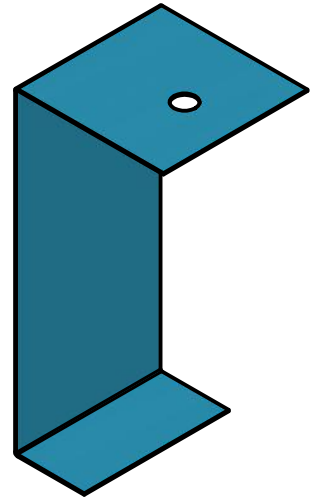


PARTS LIST

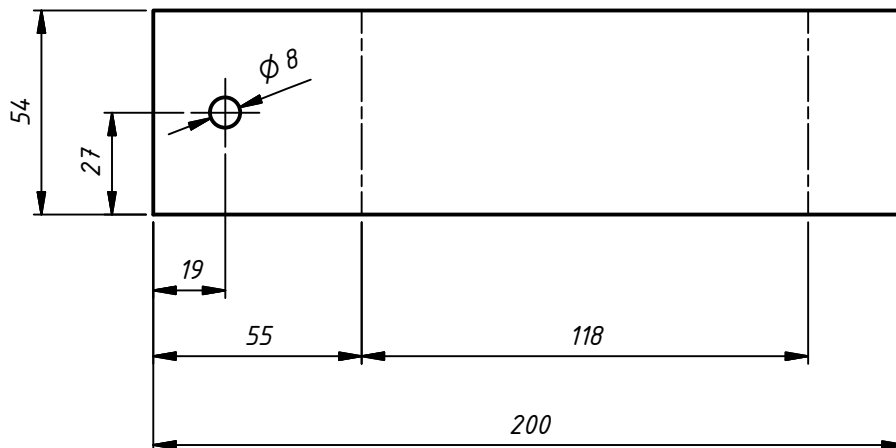
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
6	1	Dudukan tungku 2	Plat eser tebal 3 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 1	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



8

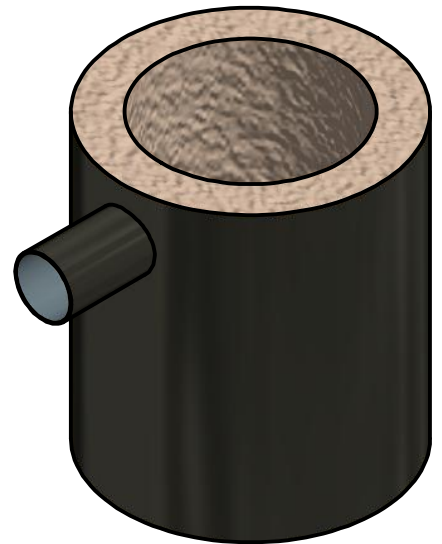


PARTS LIST

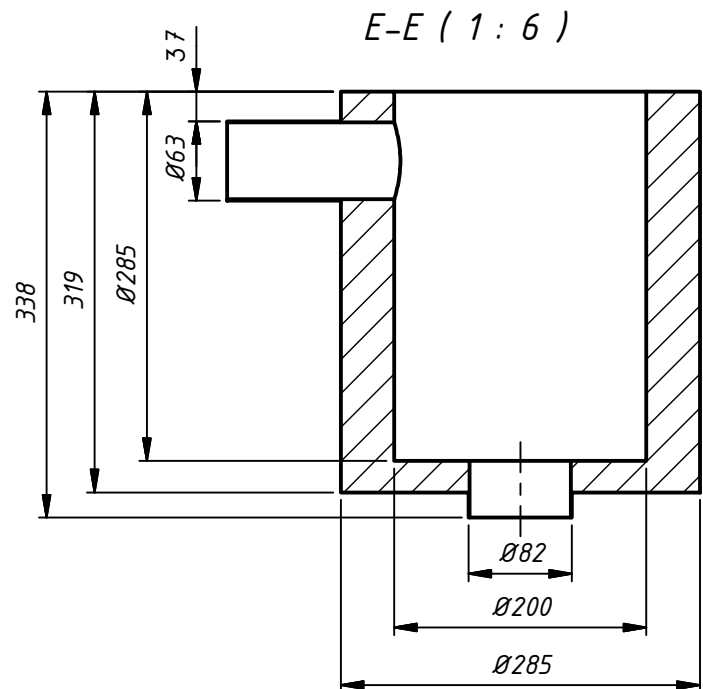
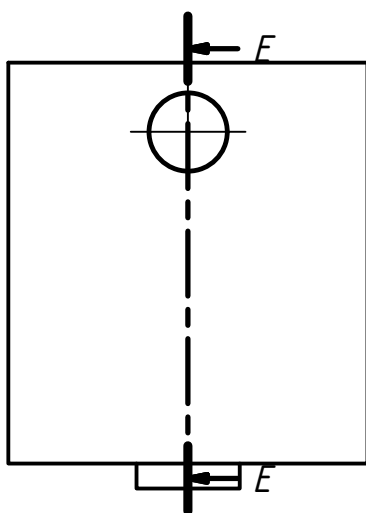
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
8	1	Dudukan Pompa	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



11

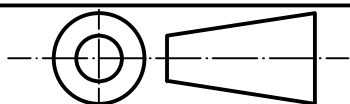


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
11	1	Tungku	

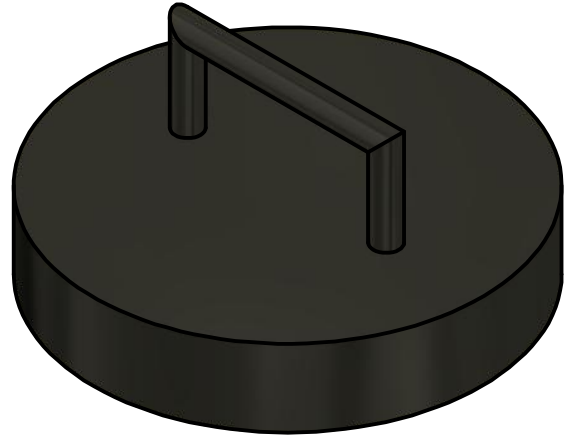
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 6	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

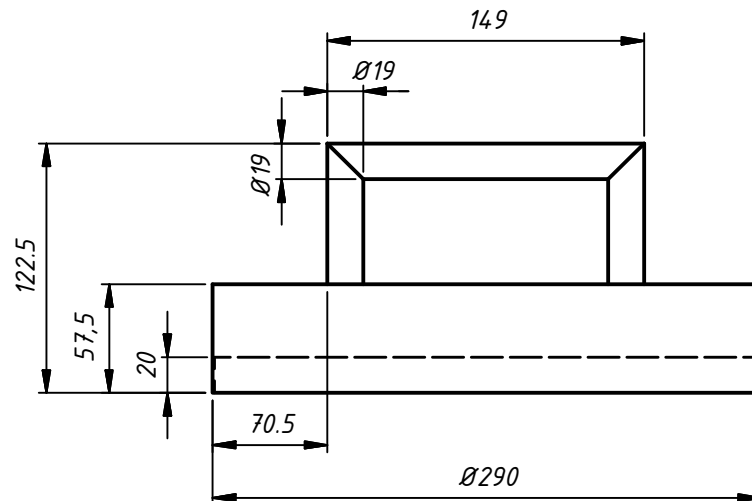


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



12

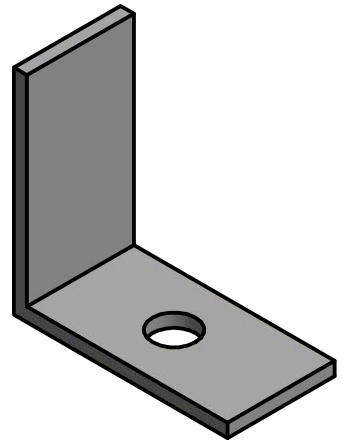


PARTS LIST

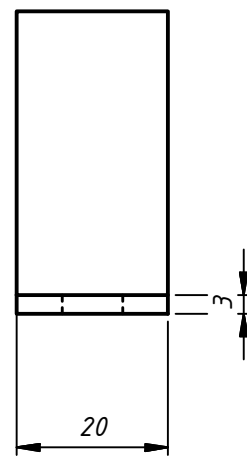
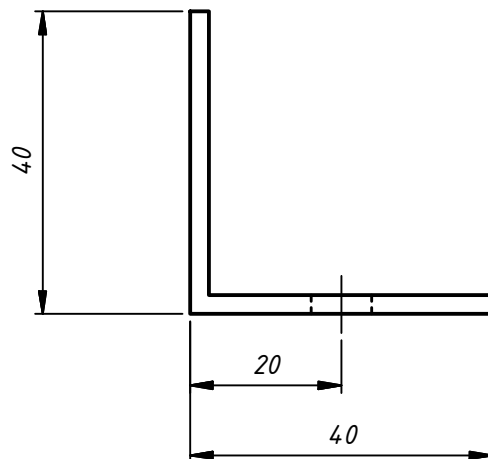
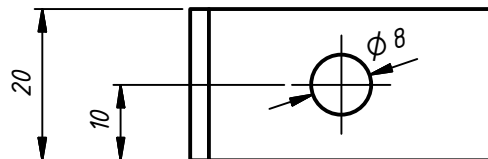
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
12	1	Tutup tungku	Plat eser 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 12	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



14

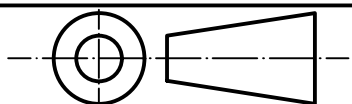


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
14	1	Pengunciudukan tungku	Besi siku 40x40x3 mm

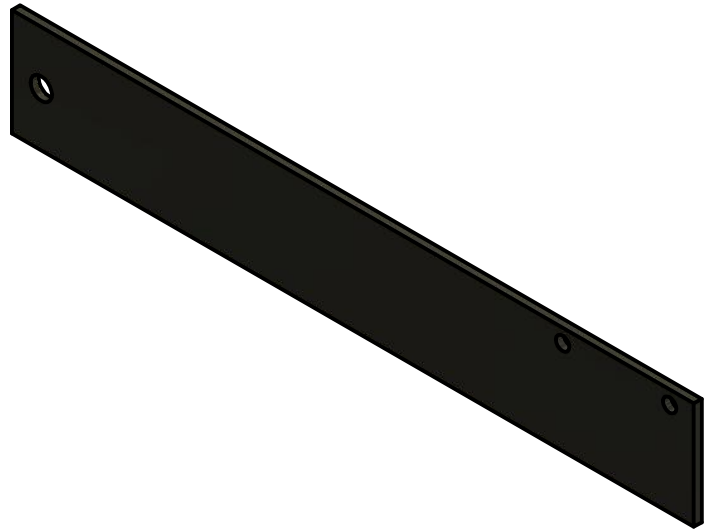
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 1	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

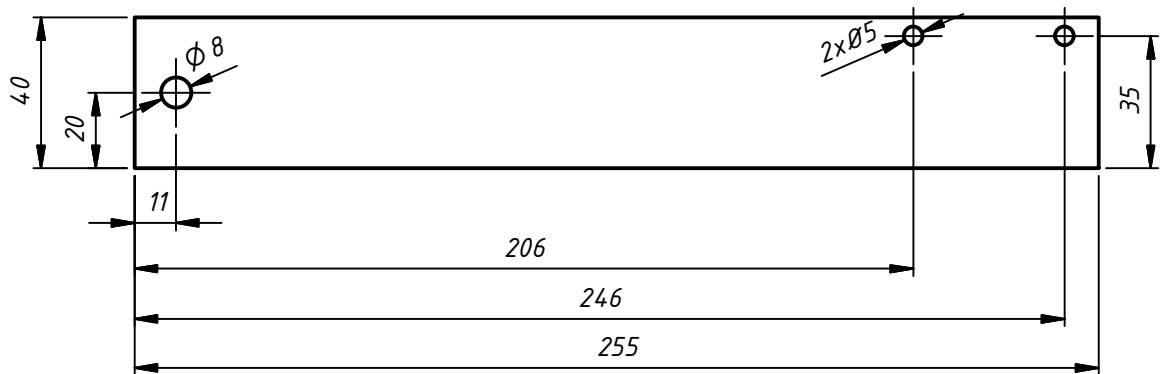


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



17

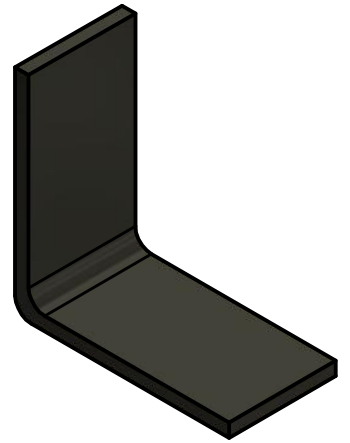


PARTS LIST

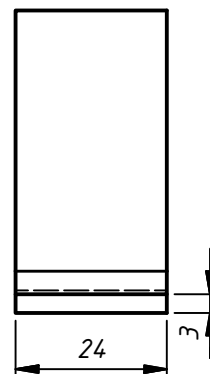
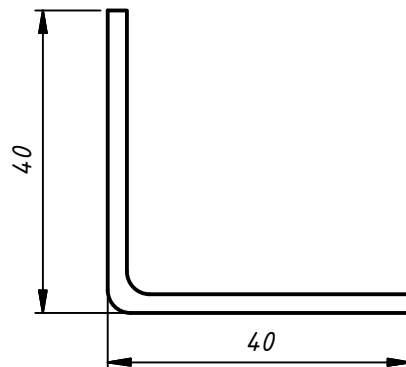
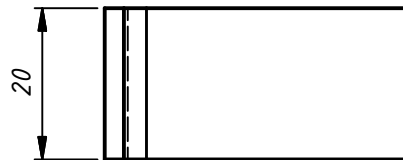
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
17	1	Penyangga blower	Plat eser tebal 3 mm

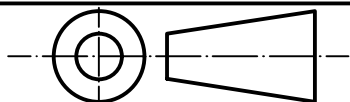
SMART BURNER MACHINE		Skala	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

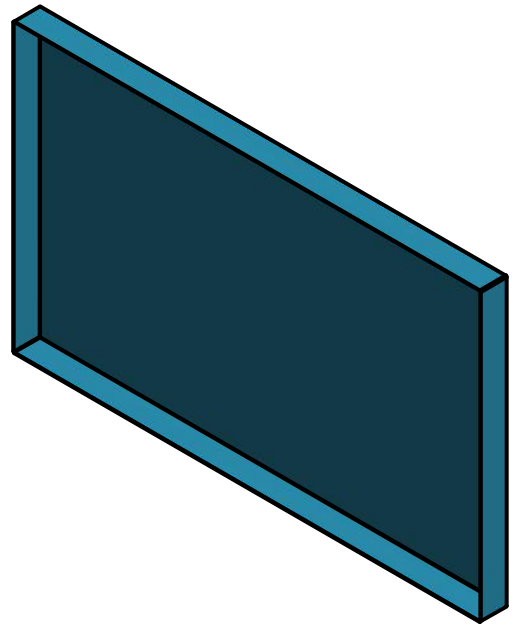
	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



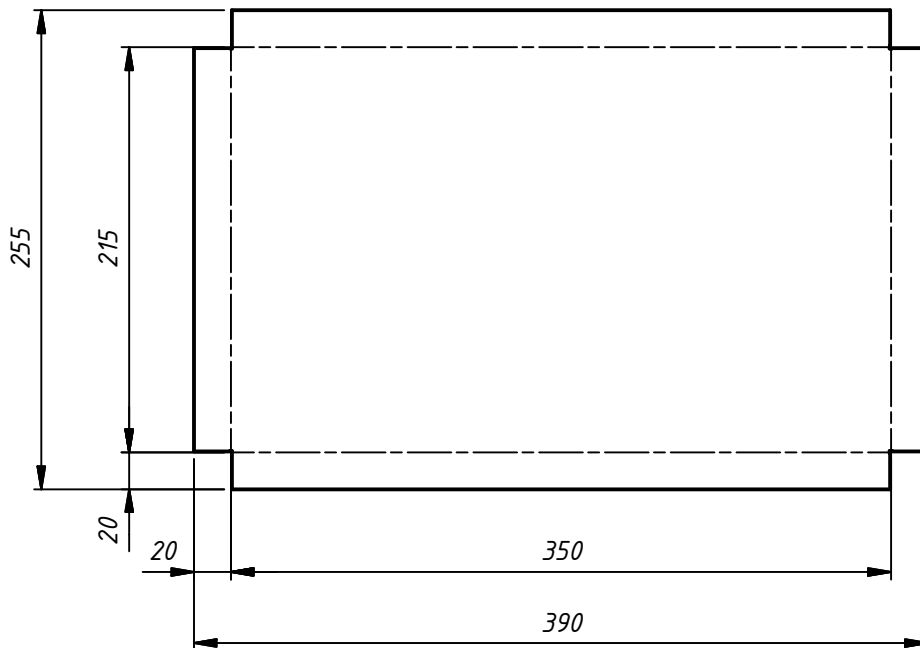
18



PARTS LIST				
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	
18	2	Dudukan tungku 1	Besi siku 40x40x3 mm	
SMART BURNER MACHINE			Skala:	Digambar
			24-12-18	Amin Tohari
			1 : 1	Dilihat
				Diperiksa
				Disetujui
			Teknik Mesin FT UNY	
			KELOMPOK 12	



19

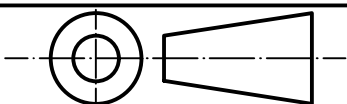


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
19	1	Pintu atas	Plat eser tebal 0.8 mm

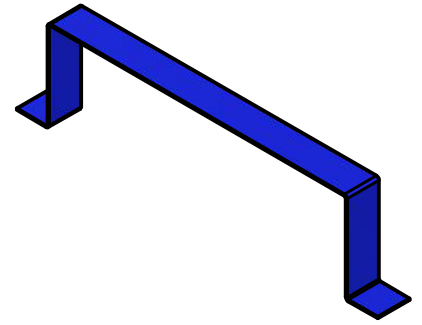
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
1 : 4	Dilihat		Aan Ardian M.Pd
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd

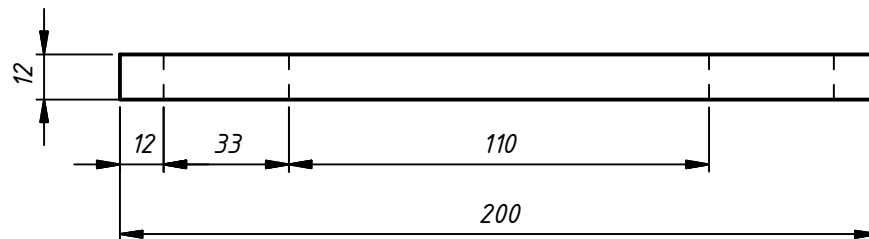


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



20

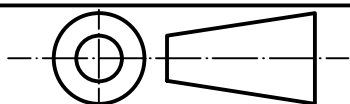


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
20	3	Handle	Plat eser tebal 0.8 mm

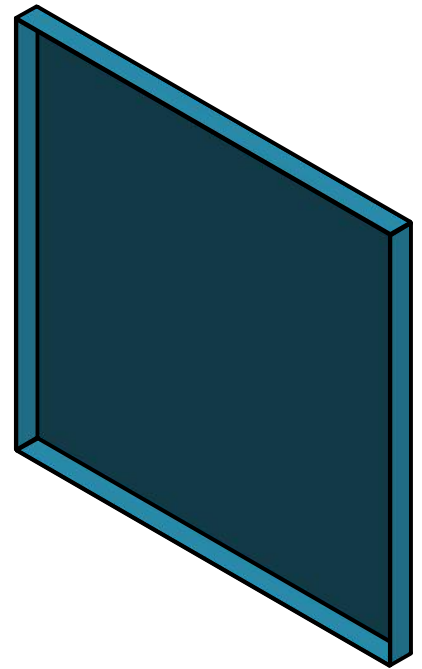
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

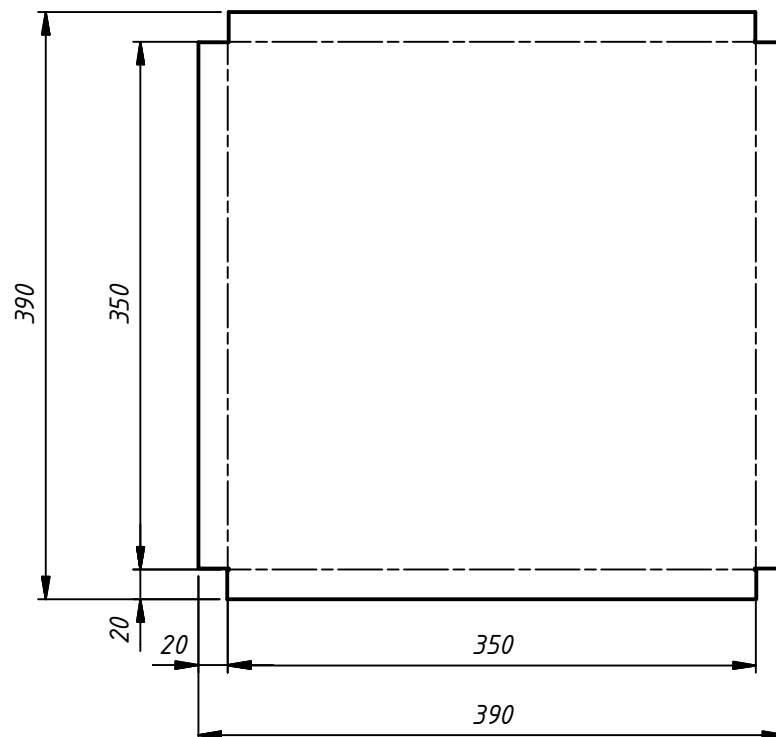


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



21

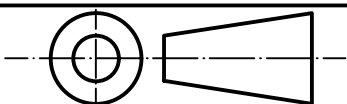


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
21	2	Casing samping bawah	Plat eser tebal 0.8 mm

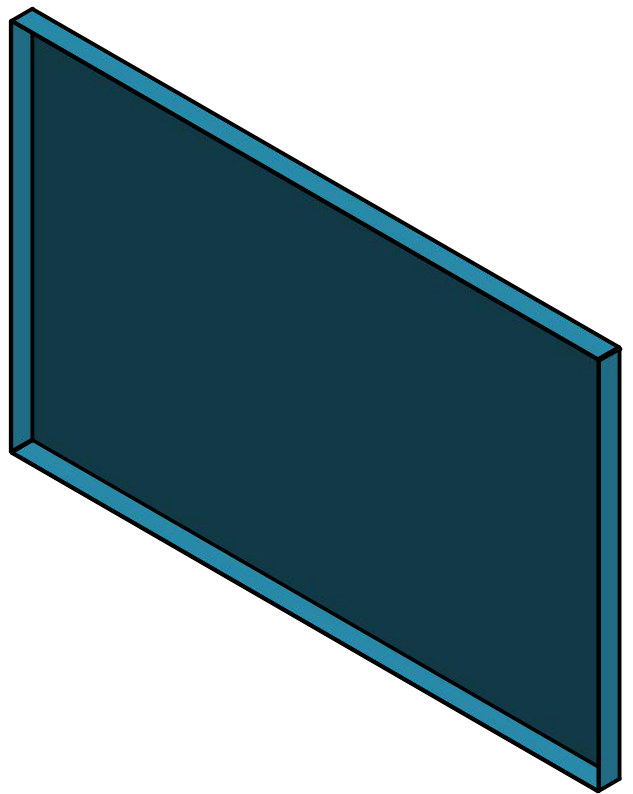
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

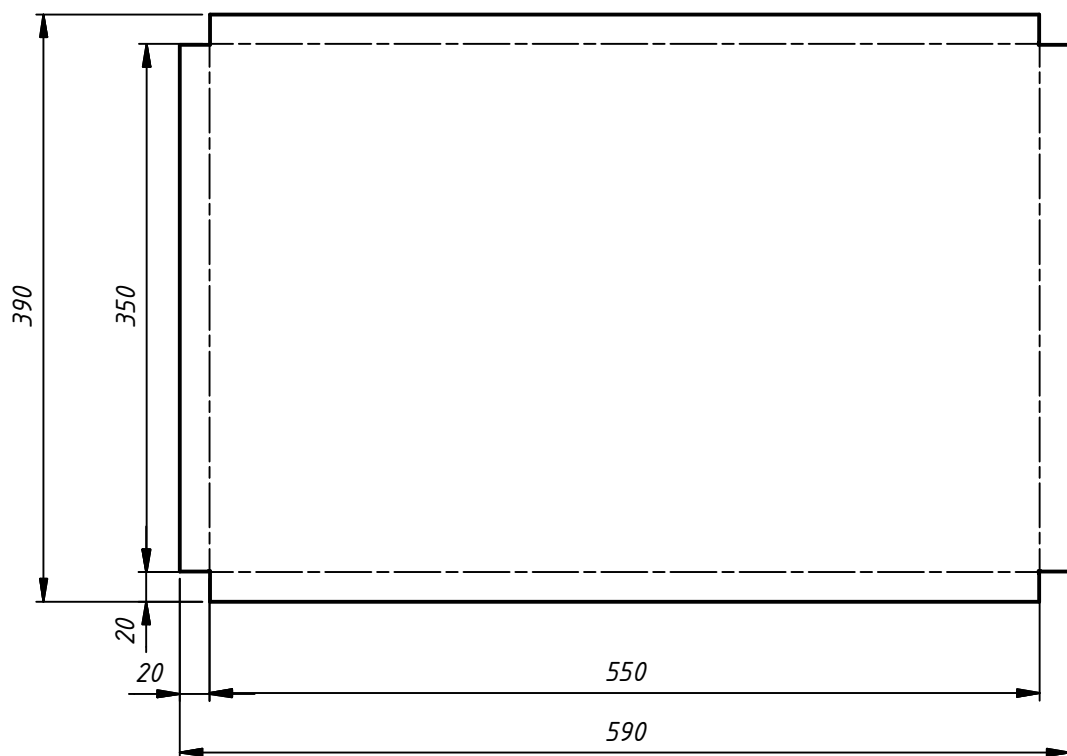


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



22

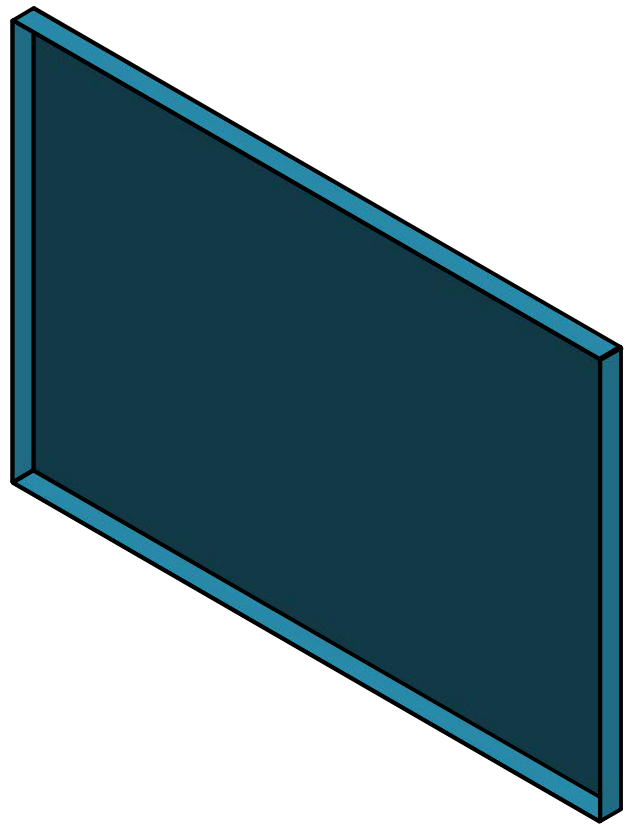


PARTS LIST

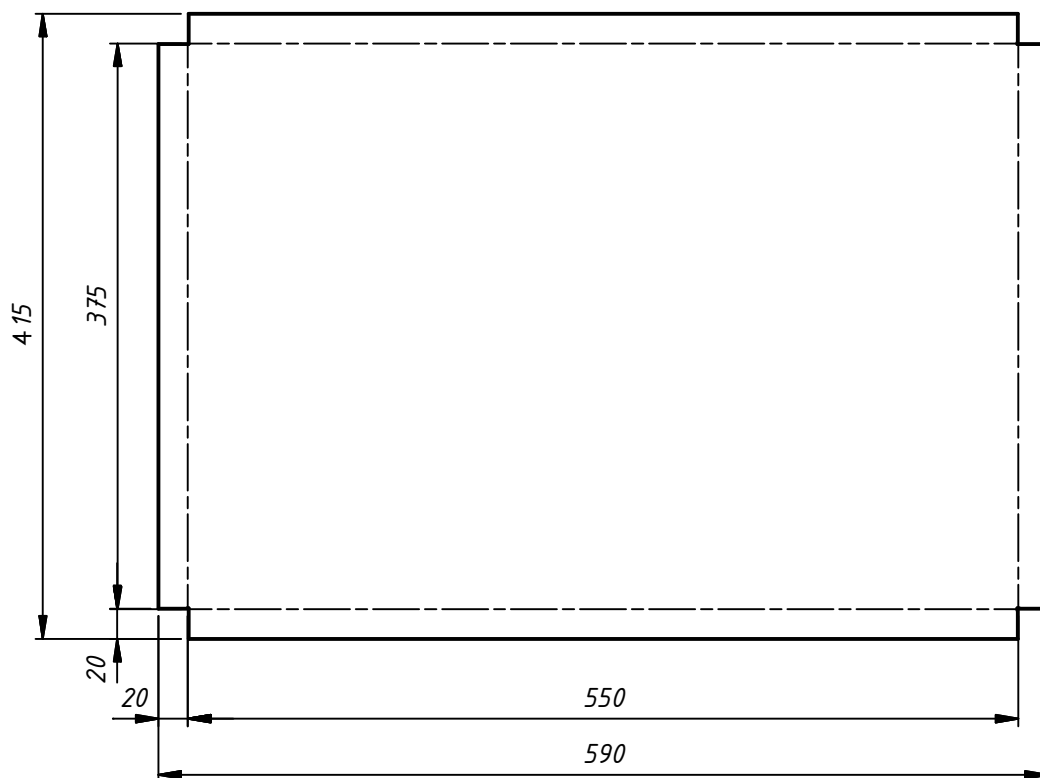
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
22	2	Casing depan bawah	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
		1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



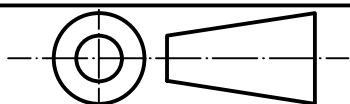
23



PARTS LIST

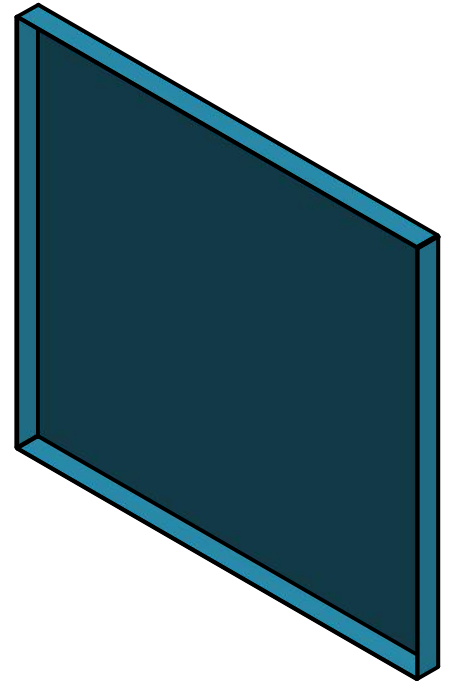
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
23	2	Casing depan atas	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE	Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
	1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
		Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
		Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

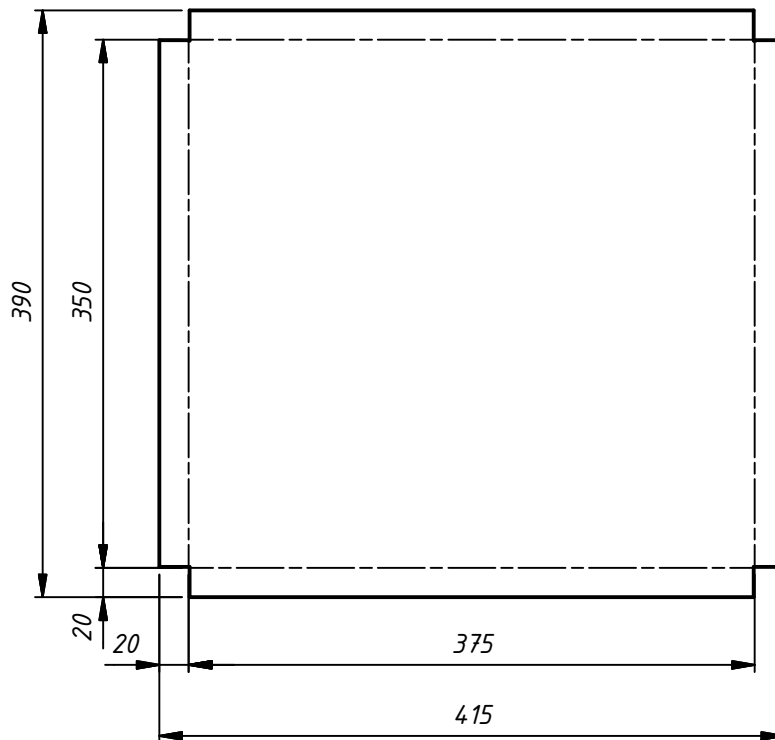


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



24

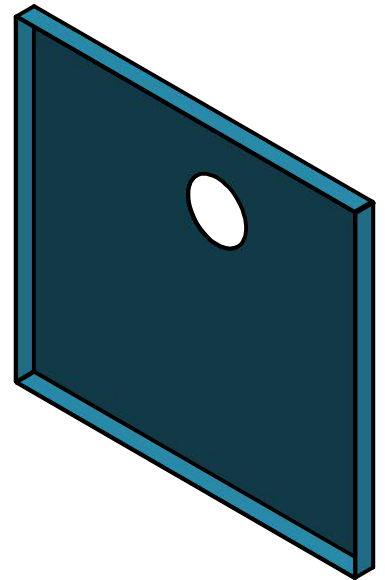


PARTS LIST

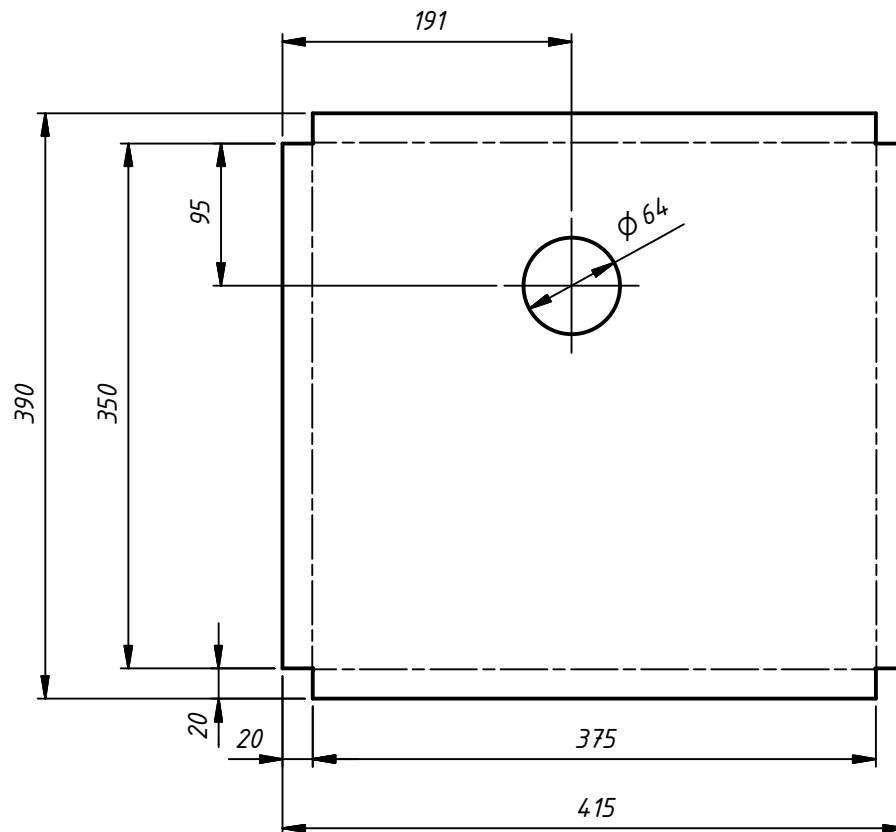
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
24	1	Casing samping atas	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	6-9-18	Amin Tohari
		1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



24

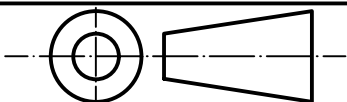


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
24	1	Casing samping atas	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE

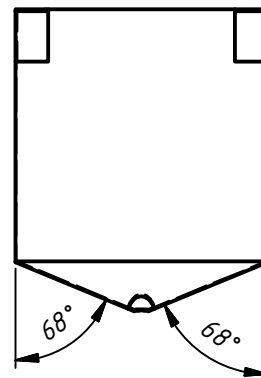
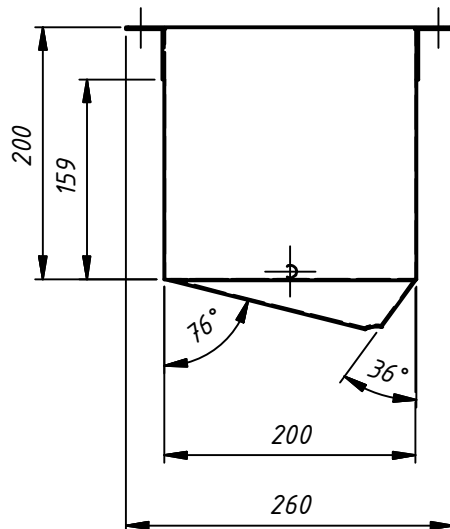
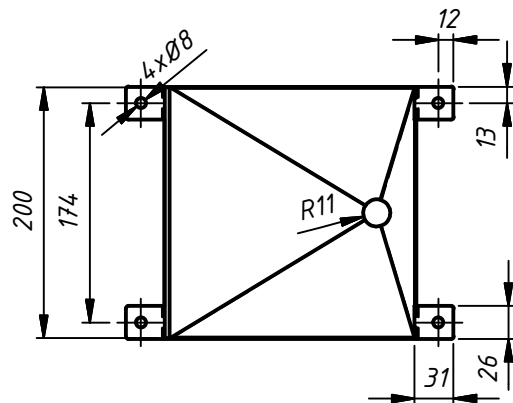
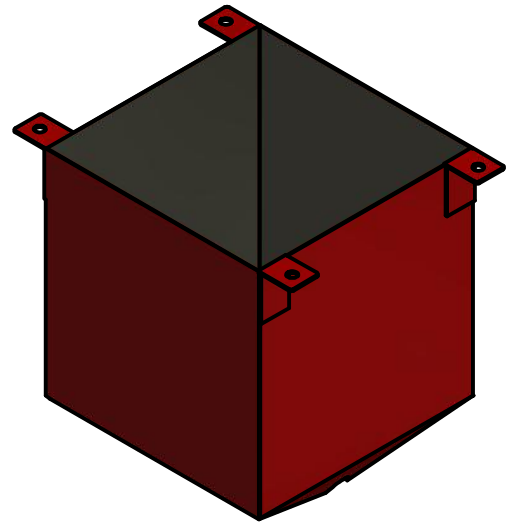
Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 5	Dilihat		Aan Ardian M.Pd
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd



Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

25

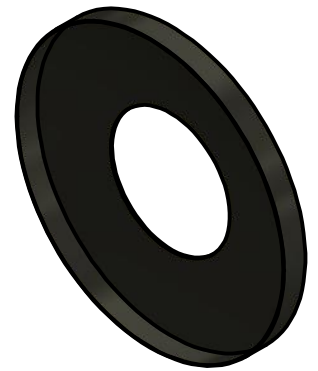


PARTS LIST

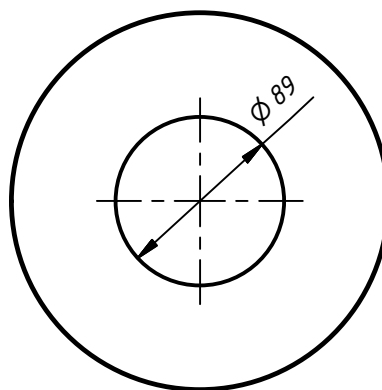
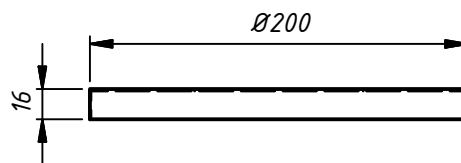
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
25	1	Tangki minyak	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE	Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
	1 : 6	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
		Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
		Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



29



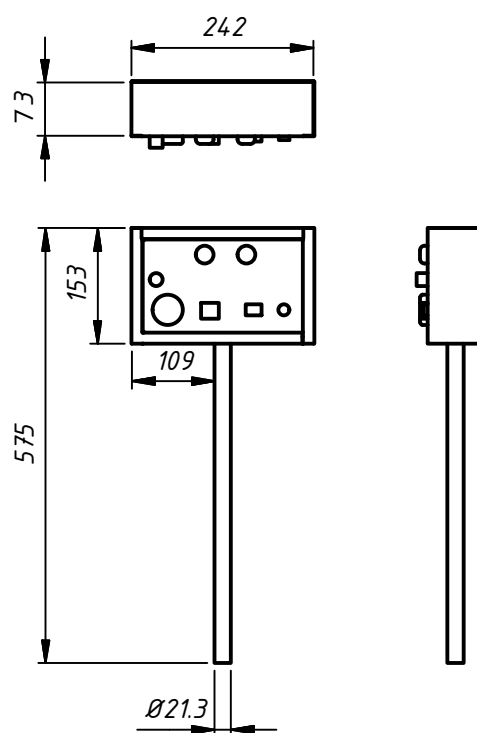
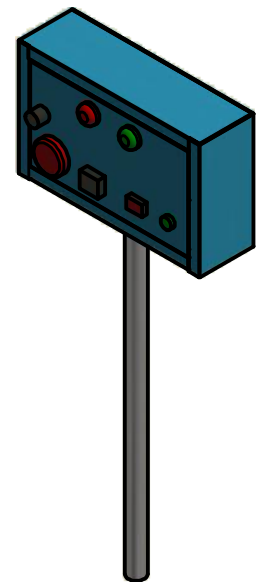
PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
29	1	Pelindung blower	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 4	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------

30

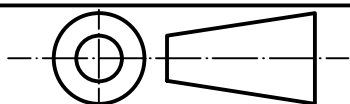


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
30	1	Panel control	Plat eser tebal 0.8 mm

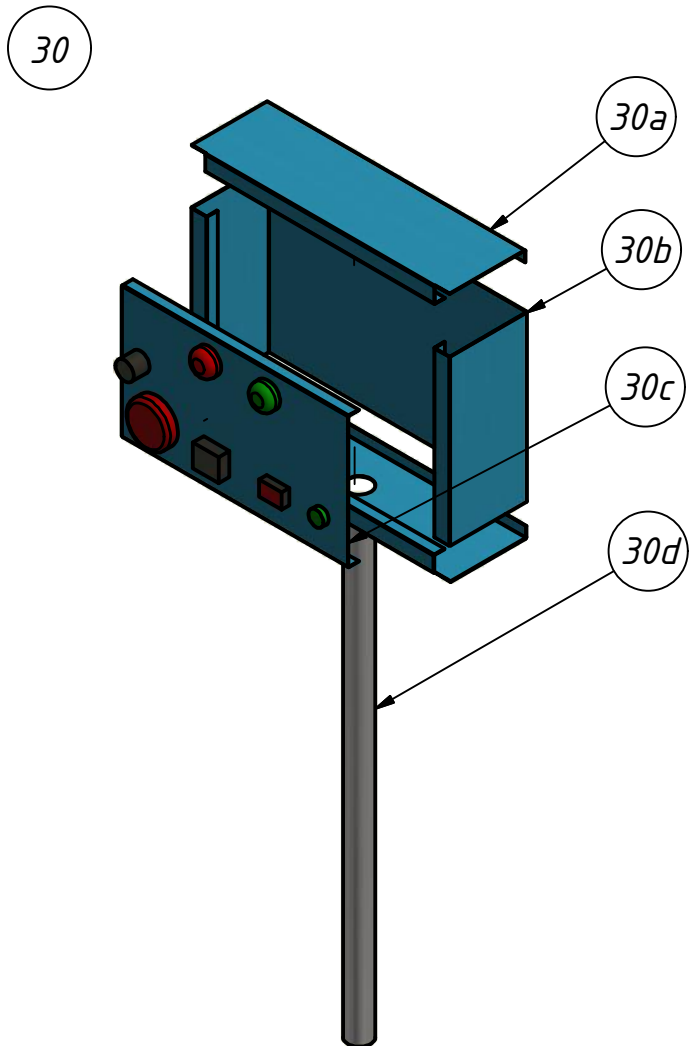
SMART BURNER MACHINE

Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 8	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.



Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

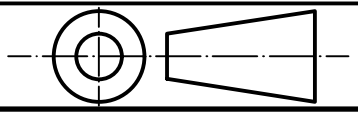


PARTS LIST

<i>ITEM</i>	<i>QTY</i>	<i>PART NUMBER</i>	<i>DESCRIPTION</i>
<i>30a</i>	<i>2</i>	<i>Bagian sisi panel</i>	<i>Plat eser tebal 0.8 mm</i>
<i>30b</i>	<i>1</i>	<i>Bagian tengah panel</i>	<i>Plat eser tebal 0.8 mm</i>
<i>30c</i>	<i>1</i>	<i>tutup panel</i>	<i>Plat eser tebal 0.8 mm</i>
<i>30d</i>	<i>1</i>	<i>pipa panel</i>	<i>Pipa tebal 1.5 mm</i>

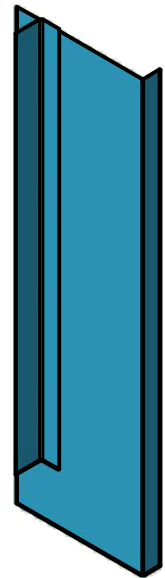
SMART BURNER MACHINE

<i>Skala:</i>	<i>Digambar</i>	<i>24-12-18</i>	<i>Amin Tohari</i>
<i>1 : 5</i>	<i>Dilihat</i>		<i>Aan Ardian M.Pd.</i>
	<i>Diperiksa</i>		<i>Aan Ardian M.Pd.</i>
	<i>Disetujui</i>		<i>Aan Ardian M.Pd.</i>

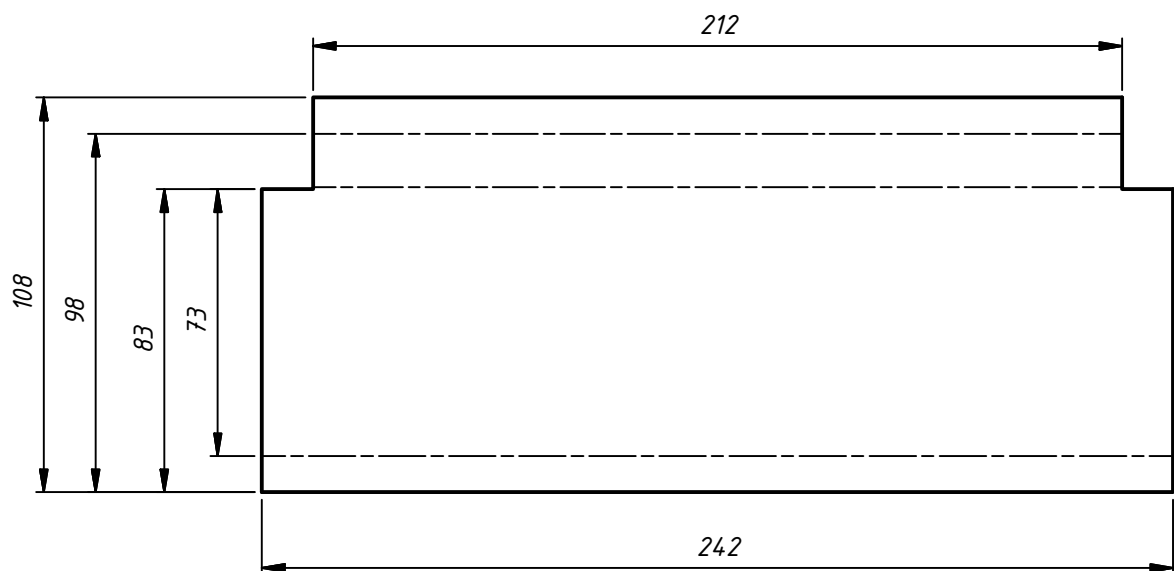


Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12



30a

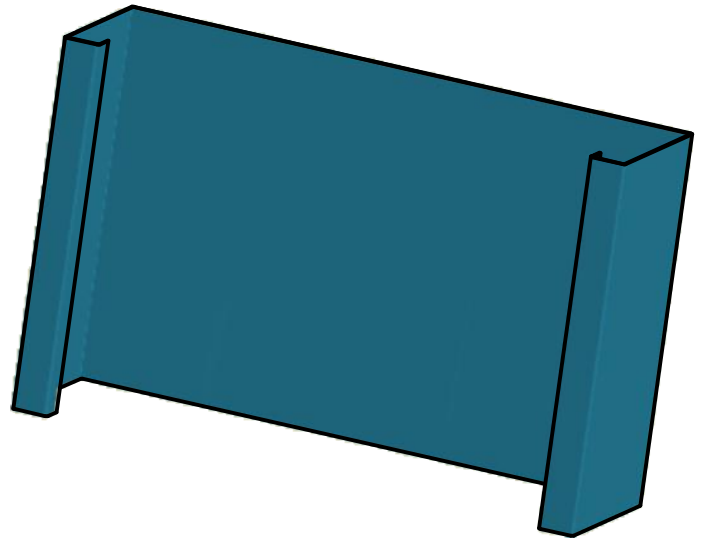


PARTS LIST

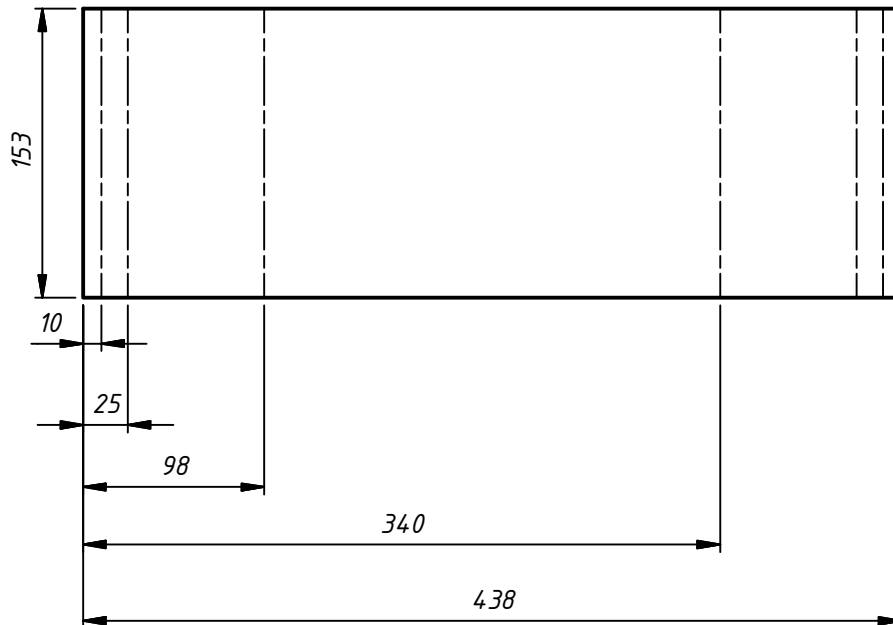
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
30a	2	Bagian sisi panel	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



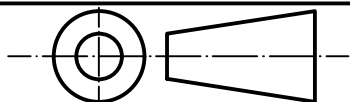
30b

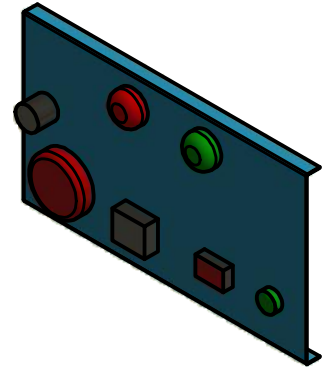


PARTS LIST

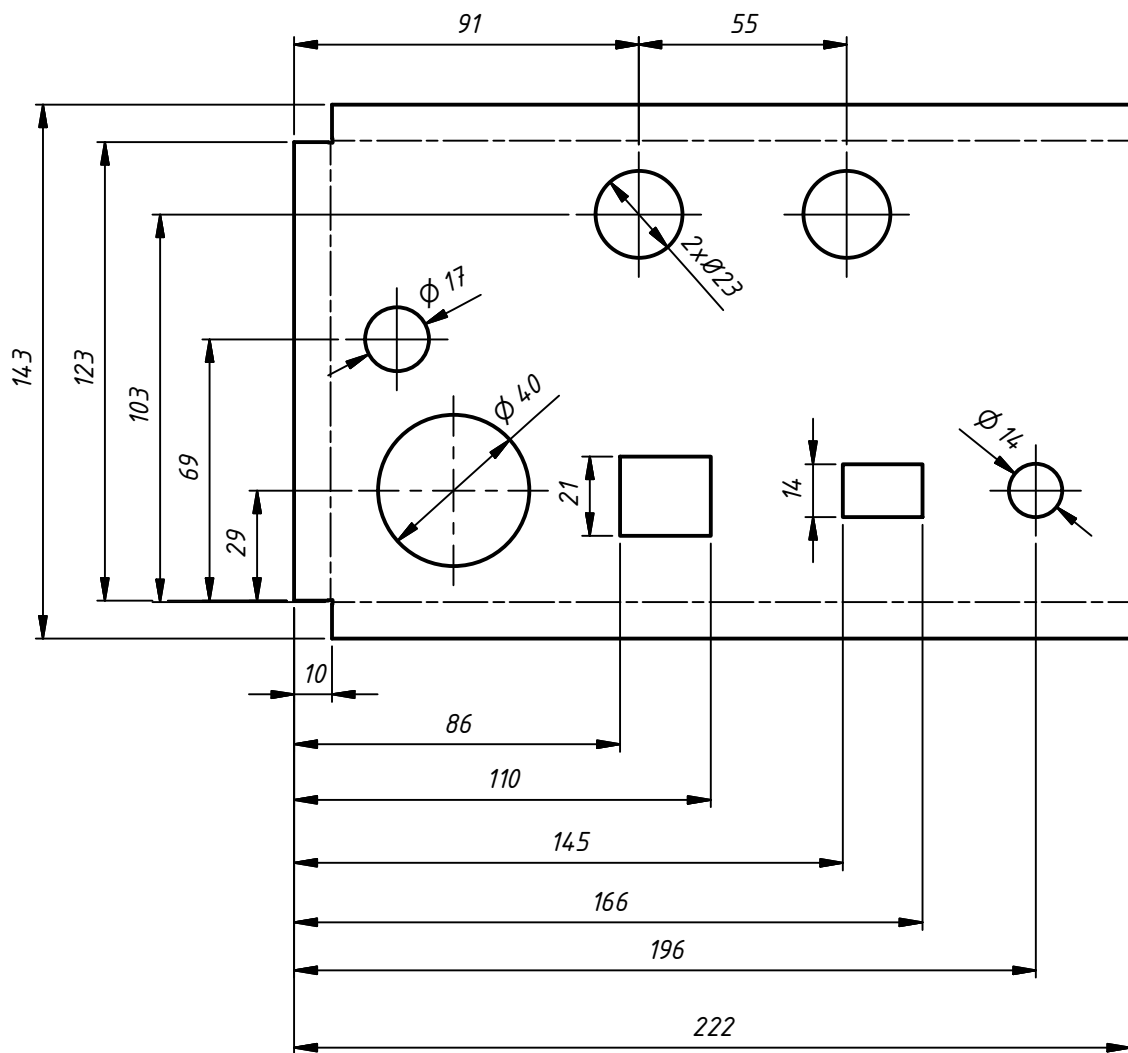
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
30b	1	Bagian tengah panel	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE		Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
		1 : 4	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
			Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
---	---------------------	-------------



30c

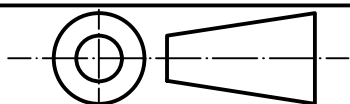


PARTS LIST

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
30c	1	Tutup panel	Plat eser tebal 0.8 mm

SMART BURNER MACHINE

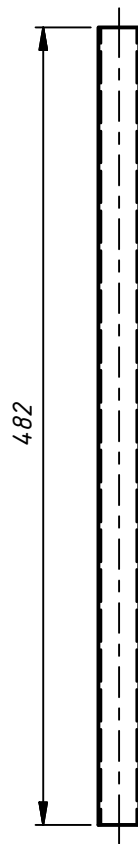
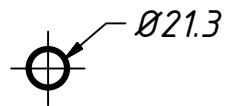
Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
1 : 2	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
	Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
	Disetujui		Aan Ardian M.Pd.



Teknik Mesin FT UNY

KELOMPOK 12

30d

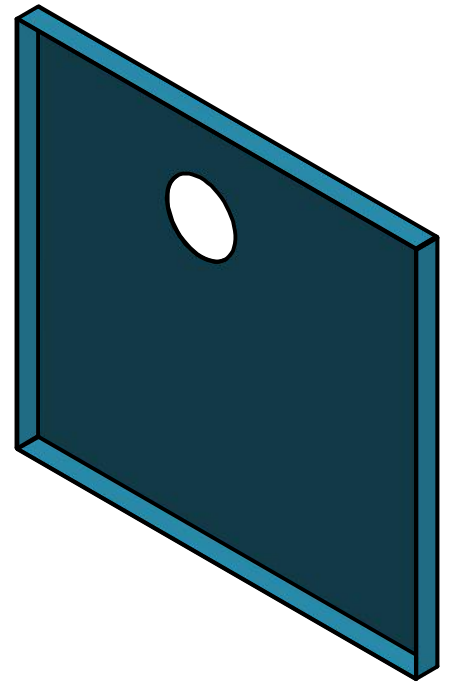


PARTS LIST

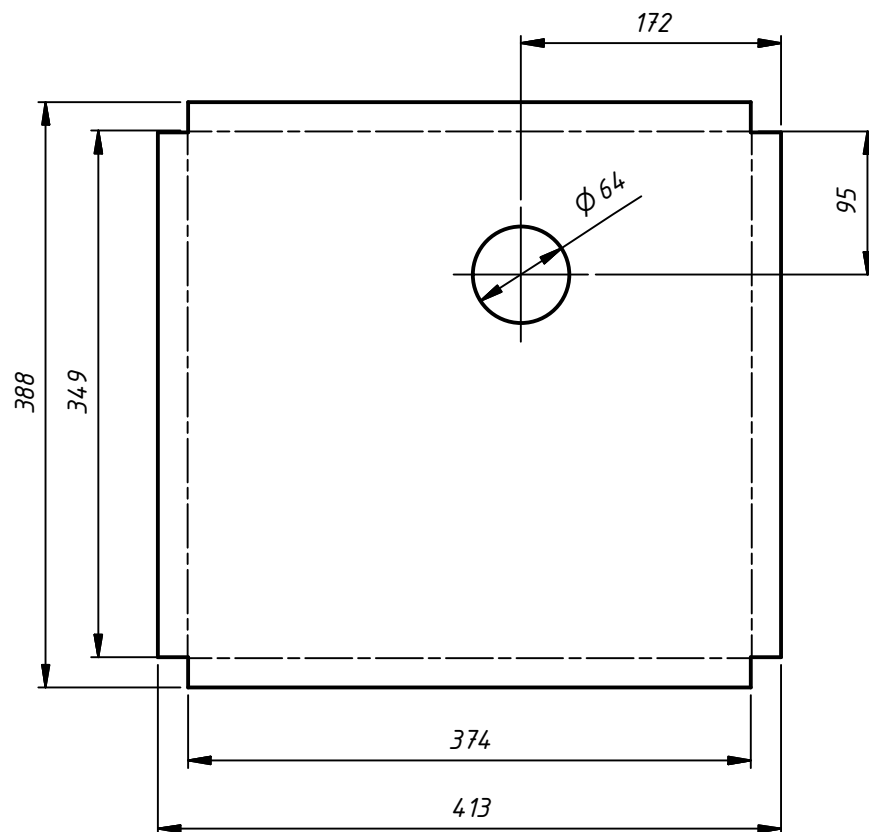
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
30d	1	Pipa panel	Tebal 1.5 mm

SMART BURNER MACHINE	Skala:	Digambar	24-12-18	Amin Tohari
	1 : 4	Dilihat		Aan Ardian M.Pd.
		Diperiksa		Aan Ardian M.Pd.
		Disetujui		Aan Ardian M.Pd.

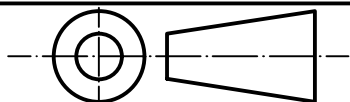
	Teknik Mesin FT UNY	KELOMPOK 12
--	---------------------	-------------



24



PARTS LIST

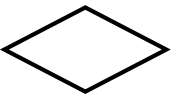
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
24	1	Casing samping atas	plat eser tebal 0.8 mm
SMART BURNER MACHINE			Skala: Digambar
			24-12-18
			Amin Tohari
			Dilihat
1 : 4			Diperiksa
			Aan Ardian M.Pd.
			Disetujui
			Aan Ardian M.Pd.
			Teknik Mesin FT UNY
			KELOMPOK 12

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan





Lampiran 3. Diagram Alir

Lambang	Nama	Keterangan
	Terminal	Untuk menyatakan mulai (start), berakhir (end) atau berhenti (stop).
	Pengolahan	Pengolahan dilakukan secara mekanis dengan menggunakan persamaan, tabel dan gambar.
	Keputusan	Harga yang dihitung dibandingkan dengan harga Patokan, dll. Untuk mengambil keputusan.
	Penghubung	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.
	Input	Data dan persyaratan yang diberikan disusun disini
	Pekerjaan orang	Di sini diperlukan pertimbangan-pertimbangan seperti pemilihan persyaratan kerja, persyaratan pengerjaan, bahan dan perlakuan panas, penggunaan faktor keamanan dan factor-faktor lain, harga-harga empiris, dll.
	Dokumen	Hasil perhitungan yang utama dikeluarkan pada alat ini.

Lampiran 4. Manual Book





Daftar Isi

	Daftar Isi	2
	Pendahuluan	3
1	Nama Bagian	4
2	Spesifikasi Mesin	5
3	Prinsip Kerja	6
4	Panduan Singkat	7
5	Perawatan	9
6	Peringatan	10

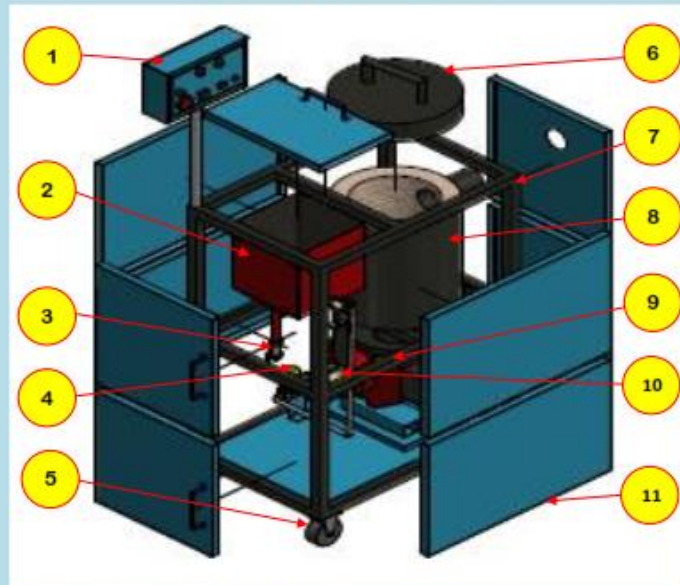
Pendahuluan

Smart Burner Machine adalah mesin dengan berbahan bakar minyak jelantah. Dapat menampung dengan kapasitas 2 kg. Mesin ini menggunakan tenaga blower sebagai sumber angin, pemantik sebagai sumber api.

Dirancang dengan desain yang mudah untuk dibongkar pasang. Sehingga, apabila ada part yang terjadi kerusakan, maka dapat diganti dengan mudah.

Dilengkapi dengan roda pada bagian rangka untuk memudahkan dalam mobilisasi dan dilengkapi panel box untuk sistem control.

NAMA BAGIAN



No	Nama	Jumlah	Ket.
1	Control Panel	1	
2	Tangki Minyak	1	Kapasitas 6 liter
3	Kran	2	3/4 inch
4	Filter	1	
5	Roda	4	
6	Tutup Tungku	1	
7	Rangka	1	Baja hollow 25 x 25 x 1.6 mm
8	Tungku	1	
9	Blower	1	AC 220 V 50/60 Hz
10	Pompa minyak	1	220 V, Flow rate 1 gpm
11	Casing	9	Plat eser 0.8 mm

Spesifikasi Mesin

1. Kapasitas : 6 liter 150 menit
2. Berat Burner : 1 kg
3. Bahan rangka : - *Baja Hollow* 25 x 25 x 1.6 mm
- *Baja Siku* 40 x 40 x 3 mm
- Plat eser tebal 3 mm
4. Blower : AC 220V 50/60Hz
5. Pompa minyak : Voltage 220
Ø 2" , tinggi 3" , flow rate 1 gpm
6. Tangki minyak : Kapasitas 6 liter
7. Dimensi : 600 x 400 x 800 mm
8. Suhu yang dihasilkan : $\pm 600^{\circ}\text{C}$
9. Tungku : Kapasitas 2 kg alumunium
Berat Tungku 10 kg
10. Noozle : 1/8" (out) x 9/16" (in)
11. Kran : $\frac{3}{4}$ inch
12. Roda : Ukuran 3" , jumlah 4 buah

Prinsip Kerja

Prinsip kerja mesin ini adalah minyak dari tangki menuju ke filter, di dalam filter, minyak jelantah disaring untuk memisahkan dari kotoran yang ada. Kemudian minyak jelantah menuju ke pompa, pompa mendorong minyak jelantah menuju ke nozzle. Ketika minyak jelantah menuju ke nozzle, angin dari blower mengkabutkan bahan bakar. Kemudian pemantik memercikkan api, untuk memulai penyalaan api. Terjadilah api bertekanan cukup tinggi.



Panduan Singkat

1. Hubungkan colokan mesin ke stopkontak aliran listrik
2. Tuangkan minyak jelantah ke dalam tangki



3. Buka Kran tangki, supaya bahan bakar bisa mengalir
4. Tekan tombol blower, warna merah



5. Tekan tombol pompa, warna hitam pada panel box



6. Kemudian tekan pemantik, warna hijau



8. Lakukan sampai keluar api pada tungku



Perawatan

1. Lakukan check berkala, untuk mengetahui problem mesin
2. Check mesin burner secara total



3. Check kabel-kabel yang terhubung pada panel box



4. Bersihkan filter setelah digunakan



Peringatan

1. Ikuti petunjuk penggunaan.
2. Pastikan tidak ada kebocoran minyak.
3. Pastikan tangki minyak tertutup saat proses penyalaan api.
4. Jangan menggunakan mesin melebihi kapasitas.



Lampiran 5. Leaflet

SEMBUR 4.0

Burner/Pembakar portable masa kini dengan konsumsi listrik sangat minim namun mampu menghasilkan sumber api hingga suhu maksimal 900°C

SPESIFIKASI

- Berat : 50 kg
- Tegangan : 220V
- Daya : 70W
- Suhu Max. : 900° C
- Kapasitas : 1liter/jam

DIMENSI

- Tinggi : 80 cm (120 all)
- Panjang : 70 cm
- Lebar : 50 cm

**DIPLOMA-III TEKNIK MESIN
UNY 2016**

Office/Workshop : Jl. Colombo No. 1, Karang Malang, Caturtunggal, Depok, Sleman
Website : www.ft.uny.ac.id/prodi/pend-teknik-mesin

SEMBUR 4.0
The magical burner

garansi kepuasan anda

PRINSIP KERJA

Minyak jelantah
↓
Dikabutkan
↓
Aliran udara blower
↓
Pemanik "ON"
↓
Burner menyala

PROSEDUR KERJA

- Hubungkan alat ke sumber listrik 220V
- Isi tangki dengan minyak jelantah yang telah ditreatment
- Pastikan semua tombol pada posisi "ON"

KELEBIHAN

- Easy to operate
- Easy to maintenance
- Easy to mobilite
- Minimalis
- Irit bahan bakar
- Konsumsi daya listrik sangat minim

www.ft.uny.ac.id

PRODI DIPLOMA-III TEKNIK MESIN
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

(0274) 586168

APA KATA MEREKA?

- Julianto (manajemen)
- "Bagaimana alat ini bekerja?"
- "L..."
- "Alat dari on..."

KOMPONEN

- 1 Rangka
- 2 Roda
- 3 Tangki
- 4 ...
- 16 Penghubung pompa dengan blower
- 17 Rangka blower
- 18 ...
- 19 ...
- 20 ...
- 21 ...
- 22 ...
- 23 ...
- 24 ...
- 25 ...
- 26 ...
- 27 ...
- 28 ...
- 29 ...
- 30 Panel control

Teknik Mesin UNY

histori_d1

Lampiran 6. Poster

MANUFACTURED BY:



SEMBUR (SMART BURNER)
Untuk Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Bekas

ABSTRAK

Tujuan dari Proyek akhir ini adalah: (1) Merancang dan membuat Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) yang menggunakan bahan bakar limbah minyak goreng bekas. (2) Menilai kehandalan dan unjuk kerja Mesin SEMBUR (*Smart Burner*). Proses pembuatan Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) dikerjakan melalui berbagai tahapan. Tahapan tersebut adalah (1) Identifikasi Kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Perancangan Alat, (4) Pembuatan Alat, (5) Pengujian Alat. Rancang bangun Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) ini terdiri dari rangka, tutup rangka, kran sebagai pengatur aliran minyak, tungku dengan pelapis batu tahan api, torong minyak, filter, pompa minyak, blower dan control panel. Hasil pengujian menunjukan Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) dapat menggunakan limbah minyak goreng bekas sebagai bahan bakarnya dan dengan begitu sekaligus dapat mengurangi pencemaran limbah minyak goreng bekas.

Kata Kunci: Limbah minyak goreng, Mesin SEMBUR (*Smart Burner*), Blower

PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan di Indonesia akibat buruknya pengolahan sampah berada pada tingkat yang mengawatirkan. (Bebasari, 2007). Limbah rumah tangga tidak berakhir di TPA tetapi limbah-limbah cair berakhir di aliran air yang menuju sungai. Sehingga upaya pengolahan limbah rumah tangga dengan baik merupakan hal penting agar dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan.

Salah satu limbah rumah tangga yang harus dikelola adalah limbah minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Data yang di sampaikan Handoy Neverius Laoli (2017) bahwa penggunaan minyak jelantah pada saat ini semakin meningkat. Perlu adanya solusi yang tepat untuk mengolah atau memanfaatkan limbah minyak kembali sehingga diperoleh nilai tambah dari limbah tersebut. Salah satu pemanfaatan limbah minyak jelantah yaitu sebagai bahan bakar Mesin SEMBUR (*Smart Burner*).

HASIL

SPESIFIKASI SMART BURNER MACHINE	
Kapasitas	1 liter/jam
Dimensi	800x600x30 mm
Suhu	± 600°C
Tangki	6 liter
Tungku	2 kg Aluminium

Mesin SEMBUR (*smart burner*) adalah mesin peledak aluminium berbahan bakar minyak jelantah yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Komponen mesin SEMBUR (*smart burner*) yaitu blower, tangki, tungku, karburator, pemantik, rangka. Mesin SEMBUR (*smart burner*) juga difasilitasi dengan box panel.

Cara kerja mesin SEMBUR (*smart burner*) yaitu: bahan bakar minyak jelantah dari tangki akan mengalir ke karburator untuk disemburkan kemudian menuju blower. Ketika bahan bakar melewati pemantik, pemantik akan memercikan api untuk proses penyalaan. Kemudian proses pembakaran akan terjadi di dalam tungku dan asap akan keluar melalui lubang exhaust.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancang bangun Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) yang dapat memanfaatkan limbah minyak goreng bekas atau minyak jelantah sebagai bahan bakarnya?
2. Bagaimana unjuk kerja Mesin SEMBUR (*Smart Burner*) yang menggunakan bahan bakar minyak goreng bekas atau minyak jelantah?

METODE PENGEMBANGAN

```

graph TD
    A[Mulai] --> B[Studi Literatur]
    B --> C[Analisa Kebutuhan]
    C --> D[Metode Pengambilan Data dan]
    D --> E[Tahapan dan Desain]
    E --> F{Uji Desain}
    F -- Tidak --> C
    F -- Ya --> G[Selesai]
  
```

KESIMPULAN

Mesin SEMBUR (*smart burner*) berbahan bakar minyak jelantah ini, dapat mengurangi pencemaran yang terjadi di lingkungan. Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan bakar, diLakukan cukup banyaknya minyak jelantah dalam rumah tangga maupun industri yang dibuang. Hasil pengujian menunjukan bahwa bahan bakar yang digunakan tidak 100% minyak jelantah, melainkan menggunakan campuran bensin, supaya membantu proses penyalaan awal.

SARAN

Saran dari penulis untuk penyempurnaan mesin SEMBUR (*smart burner*) kedepan alah sebagai berikut:

1. Bahan bakar bisa 100% menggunakan minyak jelantah sebagai sumber api.
2. Mengembangkan mesin SEMBUR (*smart burner*) menjadi mesin yang lebih berguna bagi masyarakat.

PRODI DIPLOMA - III TEKNIK MESIN
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

www.ft.uny.ac.id
(0274) 586168

Lampiran 7. Banner

SEMBUR 4.0 Smart Burner

Burner/Pembakar portable masa kini dengan konsumsi listrik sangat minim namun mampu menghasilkan sumber api hingga suhu maksimal 900° C

SPESIFIKASI

1. Kapasitas	: 6 liter 150 menit
2. Berat burner	: 1 kg
3. Bahan rangka	: - Baja Hollow 25 x 25 x 1.6 mm - Baja Siku 40 x 40 x 3 mm - Plat baja tebal 3 mm
4. Blower	: AC 220V 50/60Hz
5. Pompa	: Voltage : 220, flow rate 1gpm
6. Tangki minyak	: Kapasitas 6 liter
7. Dimensi	: 600 x 400 x 800 mm
8. Suhu max.	: 900°C
9. Nozzle	: 1/8" (out) x 9/16" (in)
10. Kran	: 3/4inch
11. Roda	: Ukuran 3, jumlah 4 buah

AMIN T **AJI DWI** **TRI MUJI** **HABIBULHAQ**
DESIGNER 1 ENGINEER MANAGER DESIGNER 2

PRODI D3 TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

histori_d1 www.ft.uny.ac.id Teknik Mesin UNY

Lampiran 8. Kartu Bimbingan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp.(0274) 586168 psw. 276, 289, 292 (0274), 586734 Fax (0274) 586734
Website : Http://ft.uny.ac.id E-mail : humas@uny.ac.id

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR

Judul Proyek Akhir : Proses Pembuatan Rangka Pada *Smart Burner Machine*
Nama : Amin Tohari
NIM : 16508134057
Prodi : D-III Teknik Mesin
Dosen Pembimbing : Aan Ardian, M.Pd.

Bimb. ke	Hari/Tgl	Materi Bimbingan	Catatan Dosen	Paraf
1.	Kamis/03-01-19	Pengajuan Judul	ACC	
2.	Senin/07-01-19	BAB I	latah belalang mosh harus disertai data dari buku/jurnal	
3.	Rabu/09-01-19	BAB II	Gambar rangka diberi ukuran dan gambar 3D nya	
4.	Jumat/11-01-19	BAB III	Gambar WP harus jelas	
5.	Senin/14-01-19	BAB IV	Pemberian nomor tidak boleh bulletin, lengkapi spesifikasi mesin	
6.	Selasa/15-01-19	BAB V	Kesimpulan harus sesuai tujuan pada BAB I	
7.	Kamis/17-01-19	Daftar Pustaka	Penulisan telhun tidak dikurug	
8.	Rabu/23-01-19	Lampiran	lengkapi gambar kerja, untuk leaflet & banner dibuat yg jelas	

Yogyakarta, 19 Februari 2019
Dosen Pembimbing,

Aan Ardian, M.Pd.
NIP. 19780131 200312 1 002