



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**BIMBINGAN LAPORAN AKHIR/TUGAS AKHIR**

Nama : TARUNA PANCA PUTRA  
NIM : 062030200831  
Jurusan/Program Studi : D-III Teknik Mesin  
Judul Laporan LA/TA : Rancang Bangun Sistem Penggerak Mekanik Penyapu Jalan  
Pembimbing I : Drs. Soegeng Witjahjo, S.T.,M.T.  
Pembimbing II : Romi Wilza, S.T., MEng.Sc.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing I	Tanda Tangan Pembimbing II
1.	31-3-2023	Pengajuan Judul	SW	
2.	4-4-2023	Acc Judul	SW	
3.	8-5-2023	Bimbingan BAB I	SW	
4.	15-5-2023	Acc BAB I	SW	
5.	22-5-2023	Bimbingan BAB II	SW	
6.	5-6-2023	Acc BAB II	SW	
7.	8-6-2023	Bimbingan BAB III	SW	
8.	3-7-2023	Acc BAB III	SW	
9.	3-7-2023	Bimbingan BAB IV	SW	
10.	10-7-2023	Revisi BAB IV	SW	
11.	31-7-2023	Acc BAB IV dan V	SW	
12.	31-7-2023	Siap mengikuti sidang	SW	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS,

Ir. Sainul Effendi, M.T.  
NIP 196309121989031005

Palembang, 31-7-2023  
Pembimbing Akademik

Ibnu Asfari, S.T., M.T.  
NIP 196211201988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



### REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN AKHIR


Pembimbing Laporan AKHIR / LA memberikan rekomendasi kepada,

Nama : TARUNA PANCA PUTRA  
NIM : 062030200831  
Jurusan/Program Studi : D III Teknik Mesin  
Judul Laporan : Rancang Bangun Sistem Penggerak  
Mekanik Mesin Pengayu Jalan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar  
Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik .....

Palembang,  
Pembimbing I

Pembimbing II

  
(Soegeng W. ....)  
NIP .....

  
(Roni W. ....)  
NIP .....

Mengetahui,  
Pembimbing Akademik

  
( Ibnu Asrifi )



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139  
Telepon. 0711-353414 fax. 0711-355918  
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

**PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR**

Mahasiswa berikut,

Nama : Taruna Panca Putra  
NPM : 062030200831  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / D-III Teknik Mesin  
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Penggerak Manual Alat Penyapu Jalan (Biaya Produksi)

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Rabu tanggal 9 bulan Agustus tahun 2023. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1	acc	Ahmad Zamheri, S.T., M.T.	7/8 '23	
2	acc	H. Taufikurrahman, S.T., M.T.	7/9 '23	
3	Sth de Revisi	Siproni, S.T., M.T.	13/9 '23	
4	Sudah direvisi	H. Karmin, S.T., M.T.	7/9 '23	
5	Sudah direvisi	Ozkar Firdausi Homzah, S.T., M.Sc.	14/9 '23	
6	acc	Drs. Soegeng Witjahjo, S.T., M.T.	19/9 '23	

Palembang,

Ketua Penguji \*\*)

(Drs. Soegeng Witjahjo, S.T., M.T.)  
NIP. 196101061988031003

**Catatan:**

- \*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian Laporan akhir.  
\*\*) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian LA.  
Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



### BUKTI PENYERAHAN HASIL KARYA/RANCANG BANGUN

Pada hari ini Selasa tanggal 19 bulan September tahun 2023 telah diserahkan seperangkat karya/rancang bangun kepada: Jurusan Teknik Mesin Program Studi DIII / DIV Teknik Mesin Produksi Dan perawatan Politeknik Negeri Sriwijaya,

Nama Perangkat	Spesifikasi
ALAT PENYAPU JALAN	SISTEM PENGGERAK MANUAL

Hasil karya/rancang bangun dari,

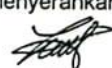
Nama	NIM	Nama Pembimbing
Muhammad Obin ALfariz	0620302008	1. Drs. Soegeng Witjahjo, S.T., M.T. 2. Romi Wilza, S.T., MEng. Sc.
Muhammad Rafly Fitriansyah	0620302008	
Taruna Panca Putra	062030200831	

Yang menerima \*),


  
(Muhamad Sirajudin, S.T)  
NIP.197509112005011004

Palembang, ...Agustus 2023

Yang menyerahkan \*\*),

  
(Taruna Panca Putra)  
NIM.062030200831.....

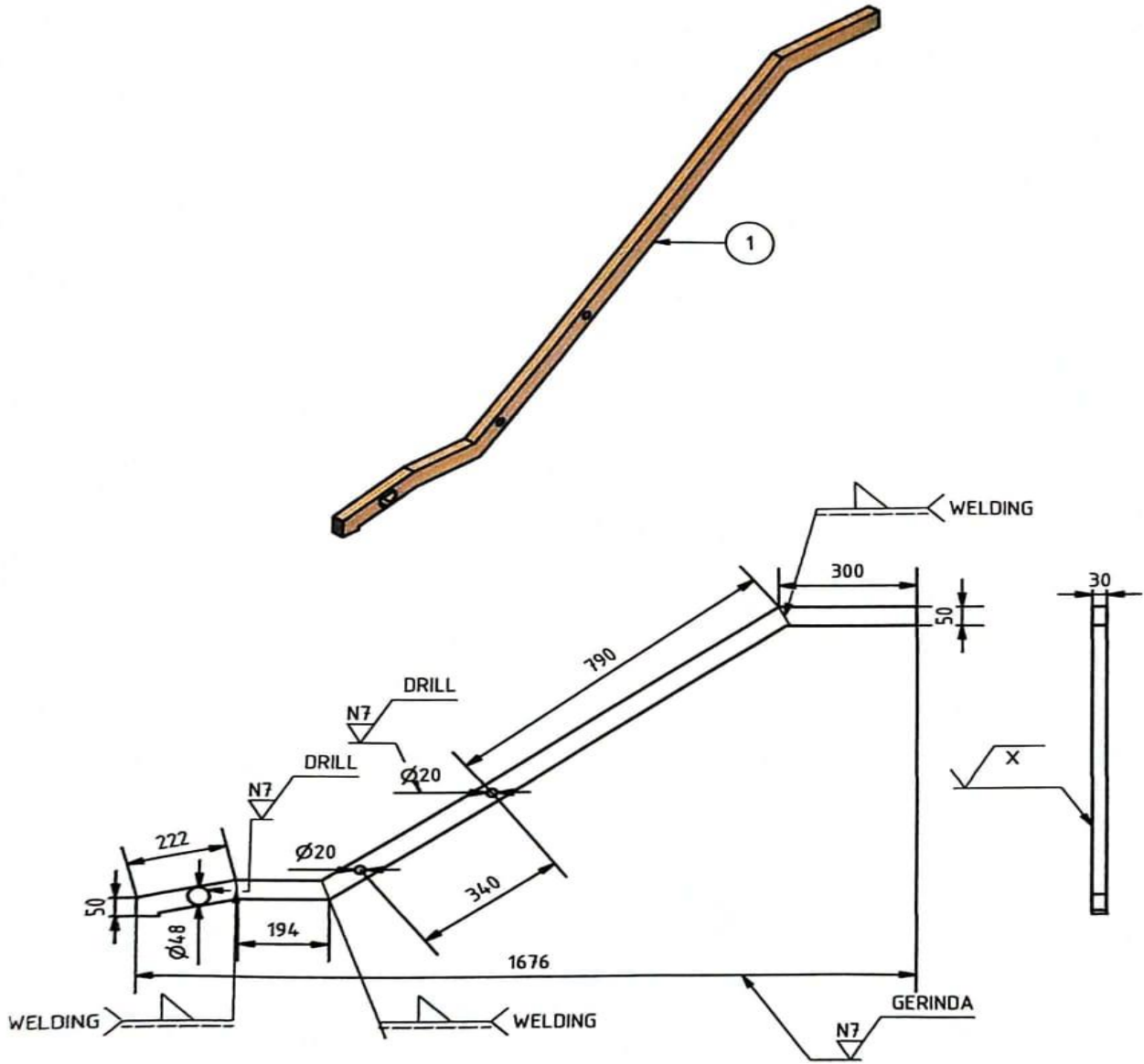
Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS,

  
(Ir. Sairul Effendi, M.T)  
NIP196309121989031005

\*) pejabat yang ditunjuk Ketua jurusan  
\*\*) perwakilan mahasiswa dari pembuat karya/rancang bangun.

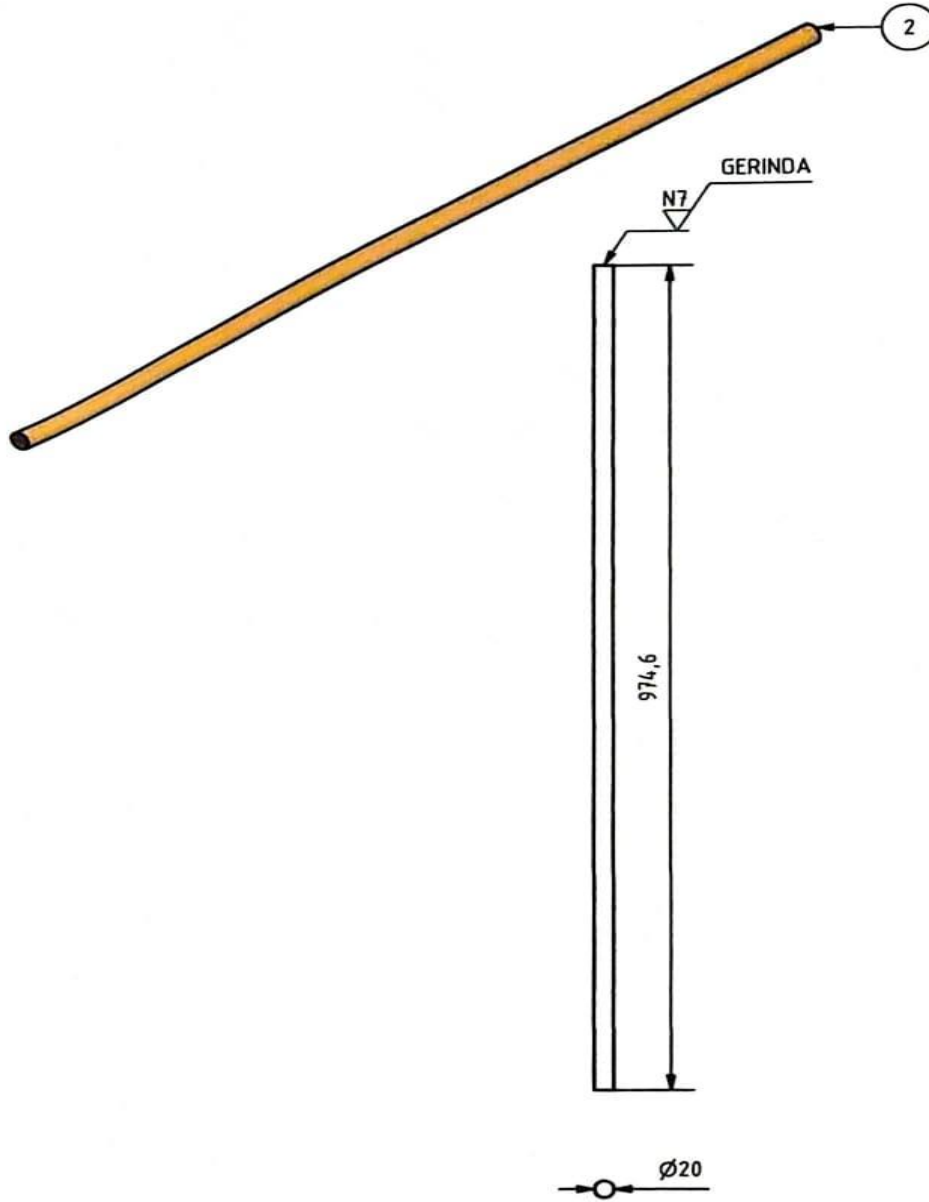


1. PEGANGAN UTAMA



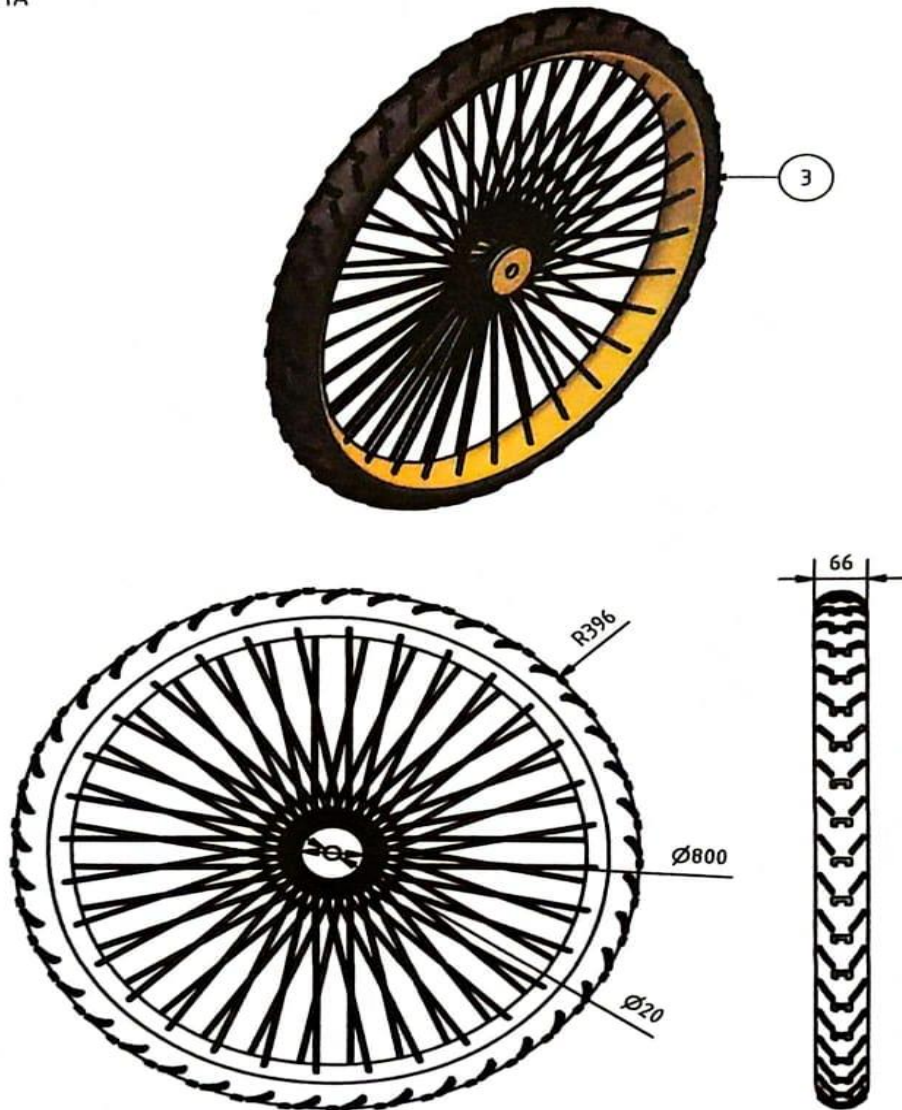
	2	PEGANGAN UTAMA	1	STEEL, ALLOY	1676 mm x 50 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		PEGANGAN UTAMA			SKALA 1 : 1	DIGAMBAR DIPERIKSA
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	
						TEAM PENGUJI

Z. POROS RODA



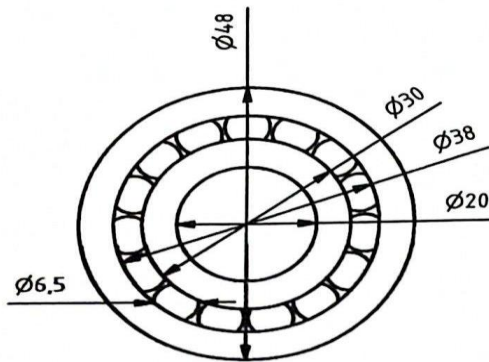
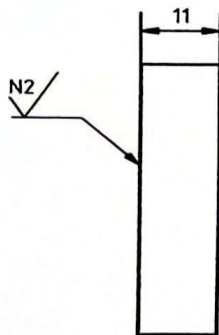
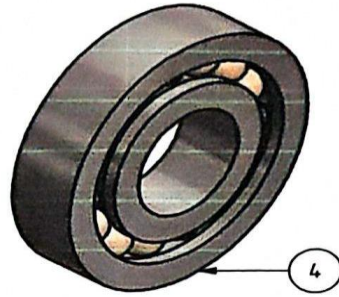
		1	POROS RODA	2	STEEL, ALLOY	Ø 20 x 974,6 mm	DIBELI
JUMLAH			NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN				
			POROS RODA			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR
			POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				TEAM PENGUJI
						DRAME	

3 RODA UTAMA



	2	RODA UTAMA	3	GENERIC	Ø 800 mm	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
	1	PERUBAHAN				
		RODA UTAMA		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
					DIPERIKSA	PENGUJI
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME

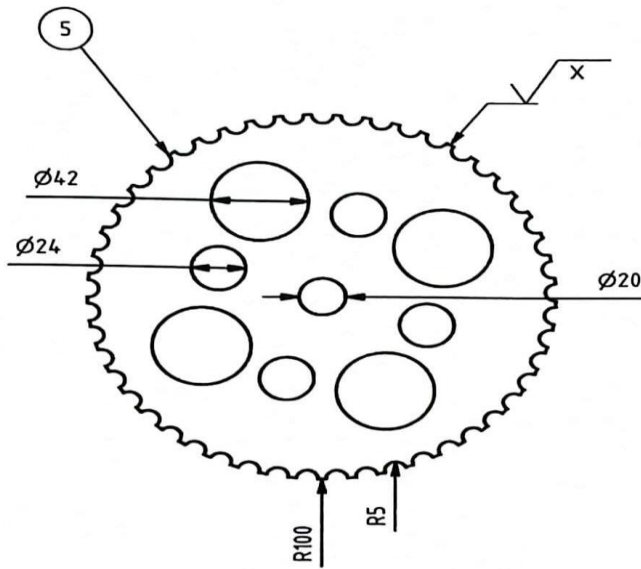
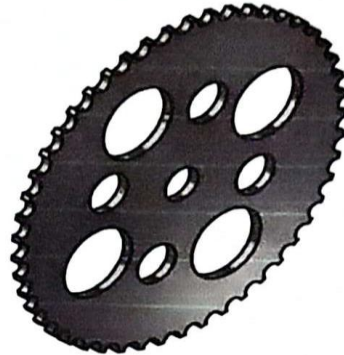
4. BEARING



	4	BEARING	4	STAINLESS STEEL	Ø 48 mm	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
			BEARING	SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
					DIPERIKSA	PENGUJI
			POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	DRAME		

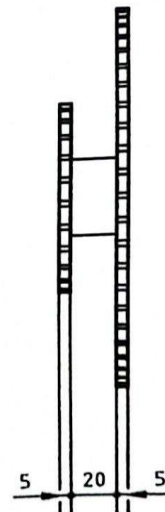
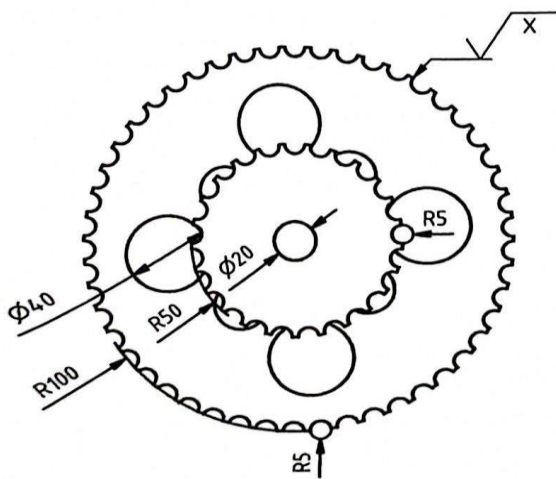
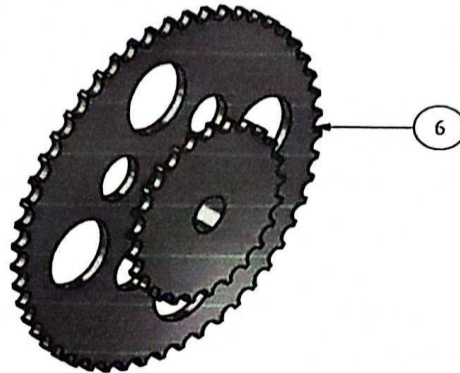


5. GEAR 1



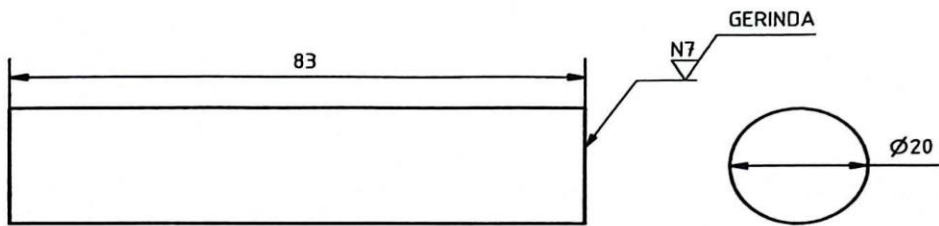
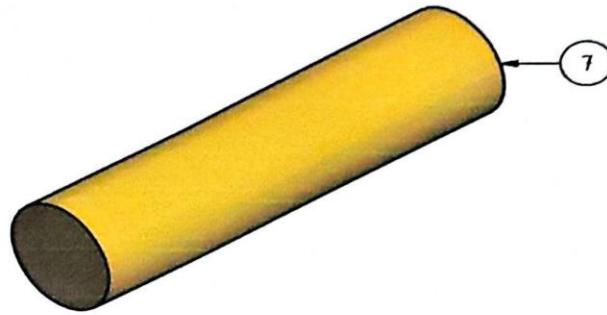
1	GEAR 1	5	STAINLESS STEEL	40 T	DIBELI
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
GEAR 1				SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME	

6. GEAR 2



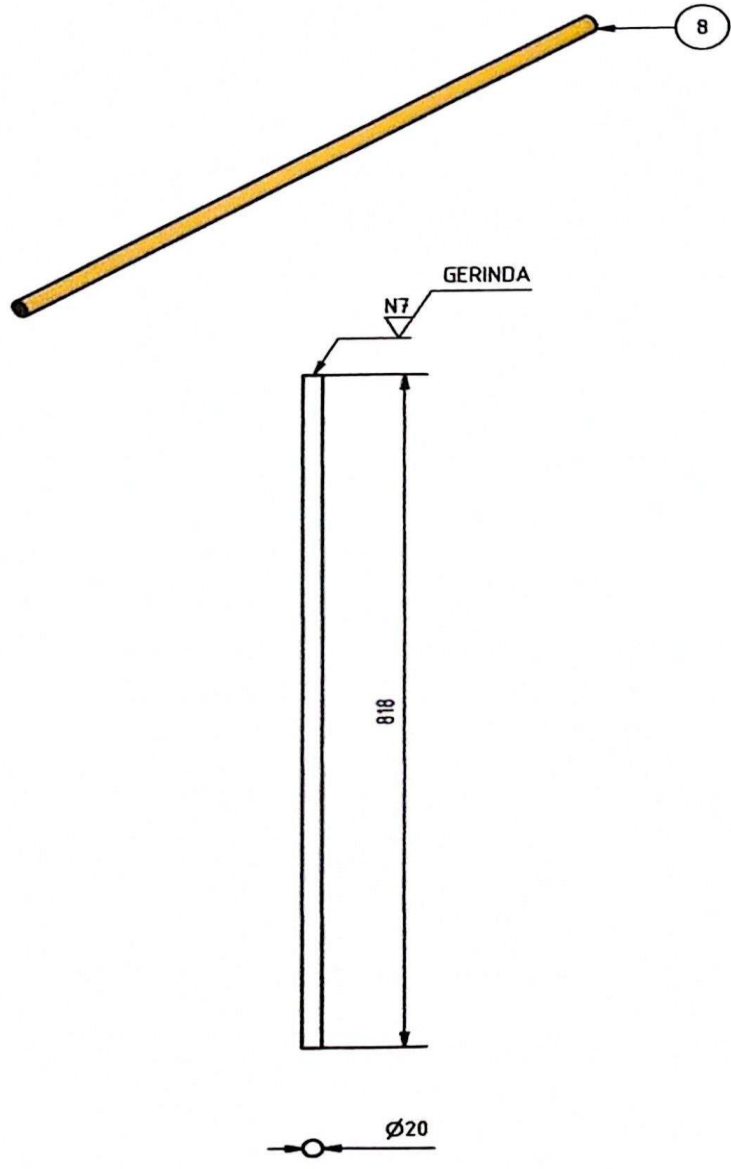
1	GEAR 2	6	STAINLESS STEEL	40 T dan 15 T	DIBELI
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
	GEAR 2		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
				DIPERIKSA	PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	

7. POROS GEAR 2



1	POROS GEAR 2	7	STEEL, ALLOY	Ø 20 x 83 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
	POROS GEAR 2			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DIPERIKSA	TEAM PENGUJI
				DRAME	

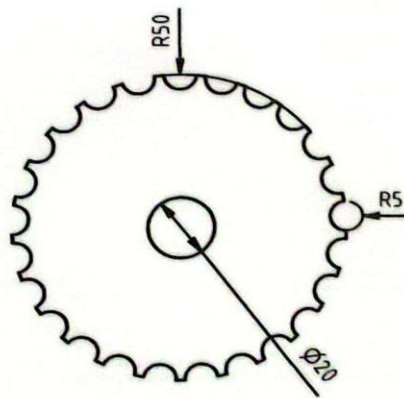
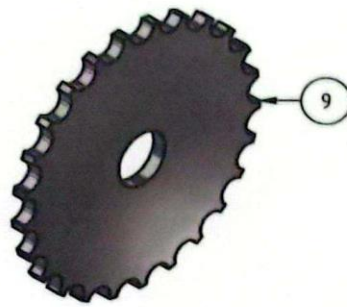
8. POROS SAPU



	1	POROS SAPU	8	STEEL, ALLOY	Ø 20 mm x 818 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		POROS SAPU			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR
						TEAM
						DIPERIKSA
						PENGUJI
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			ORAME	

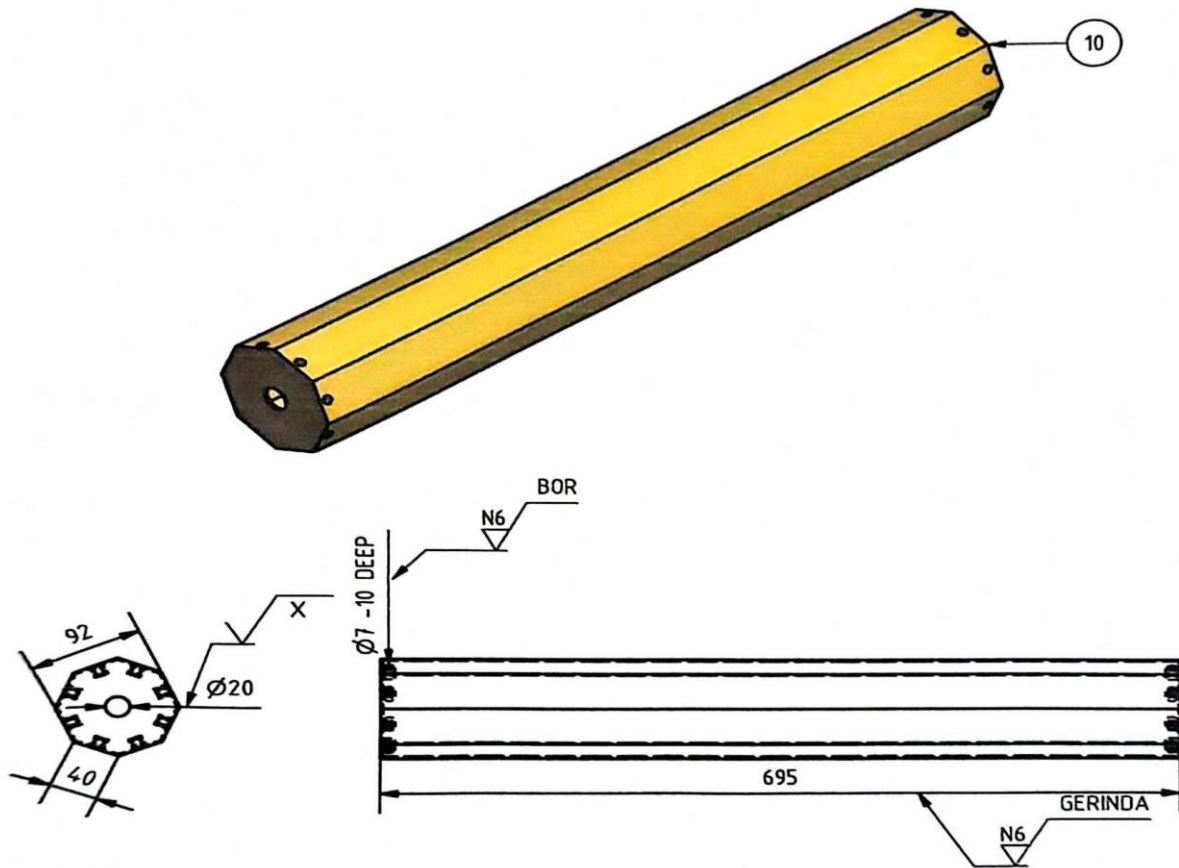


9. GEAR 3



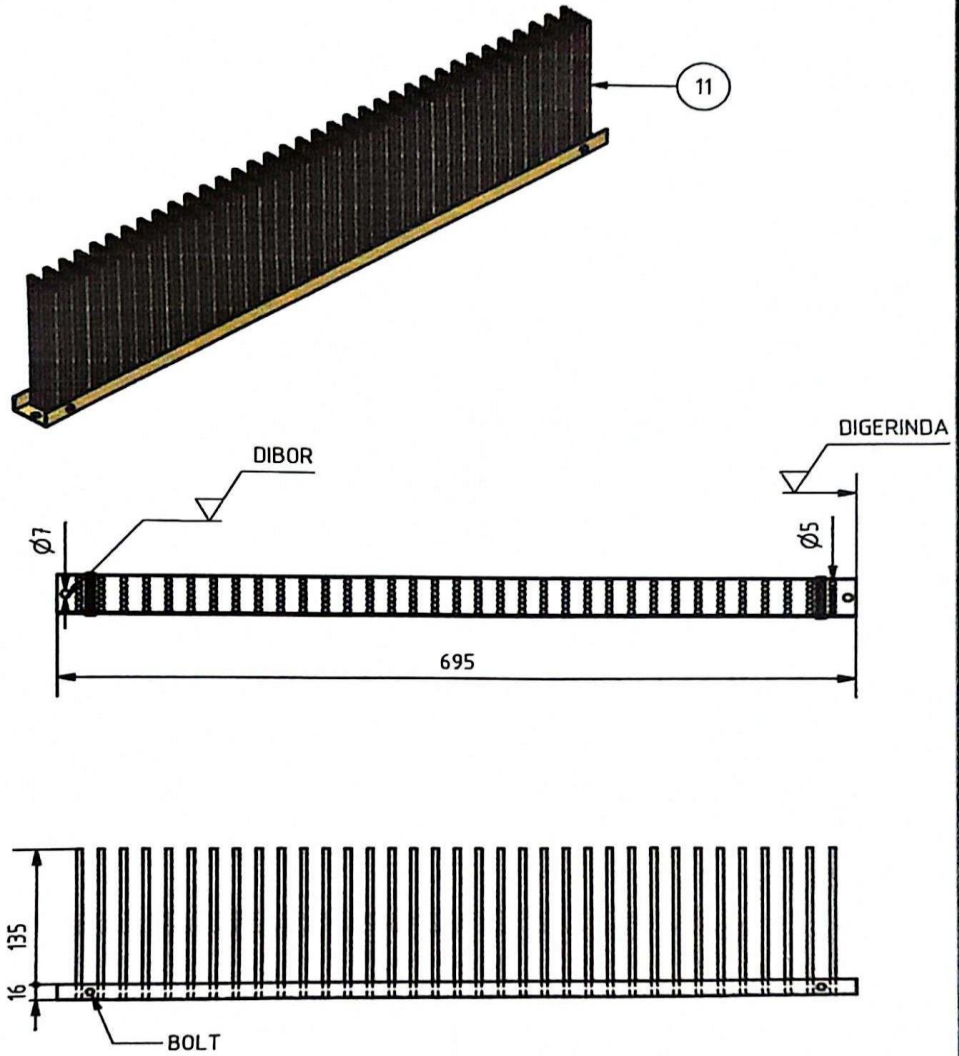
	1	GEAR 3	9	STAINLESS STEEL	15 T	DIBELI				
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN				
III	II	I	PERUBAHAN							
		GEAR 3			SKALA 1 : 10	<table border="1"> <tr> <td>DIGAMBAR</td> <td>TEAM</td> </tr> <tr> <td>DIPERIKSA</td> <td>PENGUJI</td> </tr> </table>	DIGAMBAR	TEAM	DIPERIKSA	PENGUJI
DIGAMBAR	TEAM									
DIPERIKSA	PENGUJI									
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA					ORAME					

10. SAPU 1.1



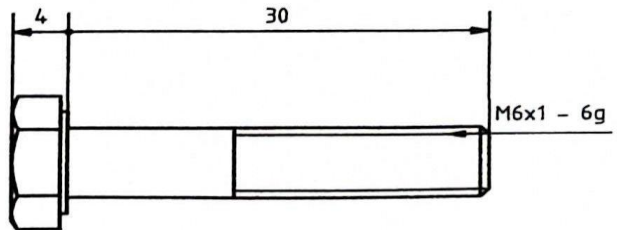
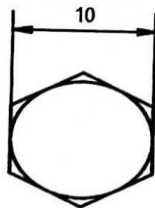
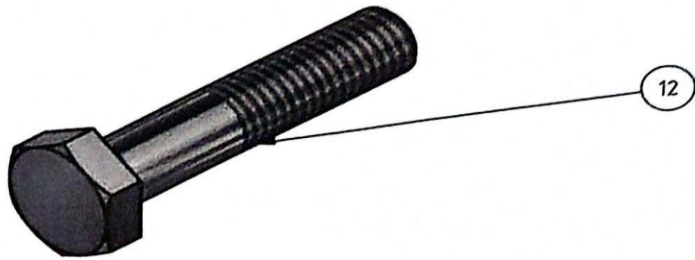
1	SAPU 1.1	10	STEEL, ALLOY	695 mm x 40 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
	SAPU 1.1		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA	TEAM PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		DRAME		

11. BESI SAPU



2	BESI SAPU	11	STEEL, ALLOY	695 mm x 2 mm x 40 mm x 16 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
11	PERUBAHAN				
	BESI SAPU		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA	TEAM PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	

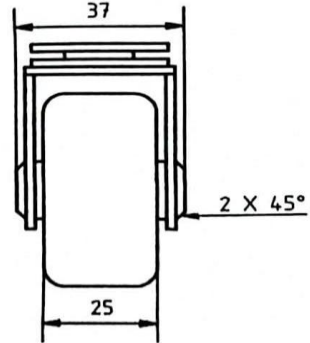
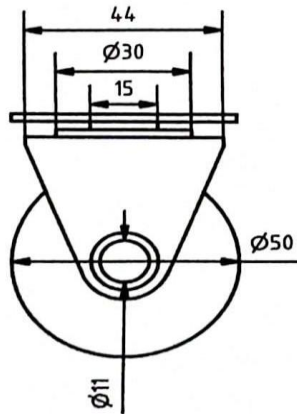
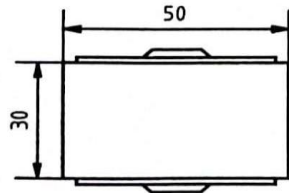
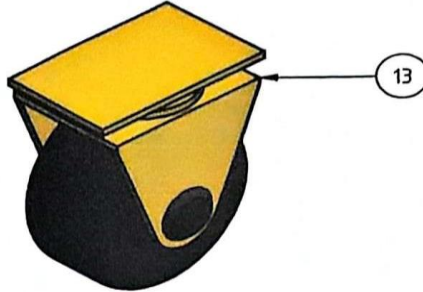
12. BAUT M6



	21	BAUT M6	12	STAINLESS STEEL	M6 x 30 mm	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
				BAUT M6	SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
				POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		TEAM PENGUJI
						ORAME

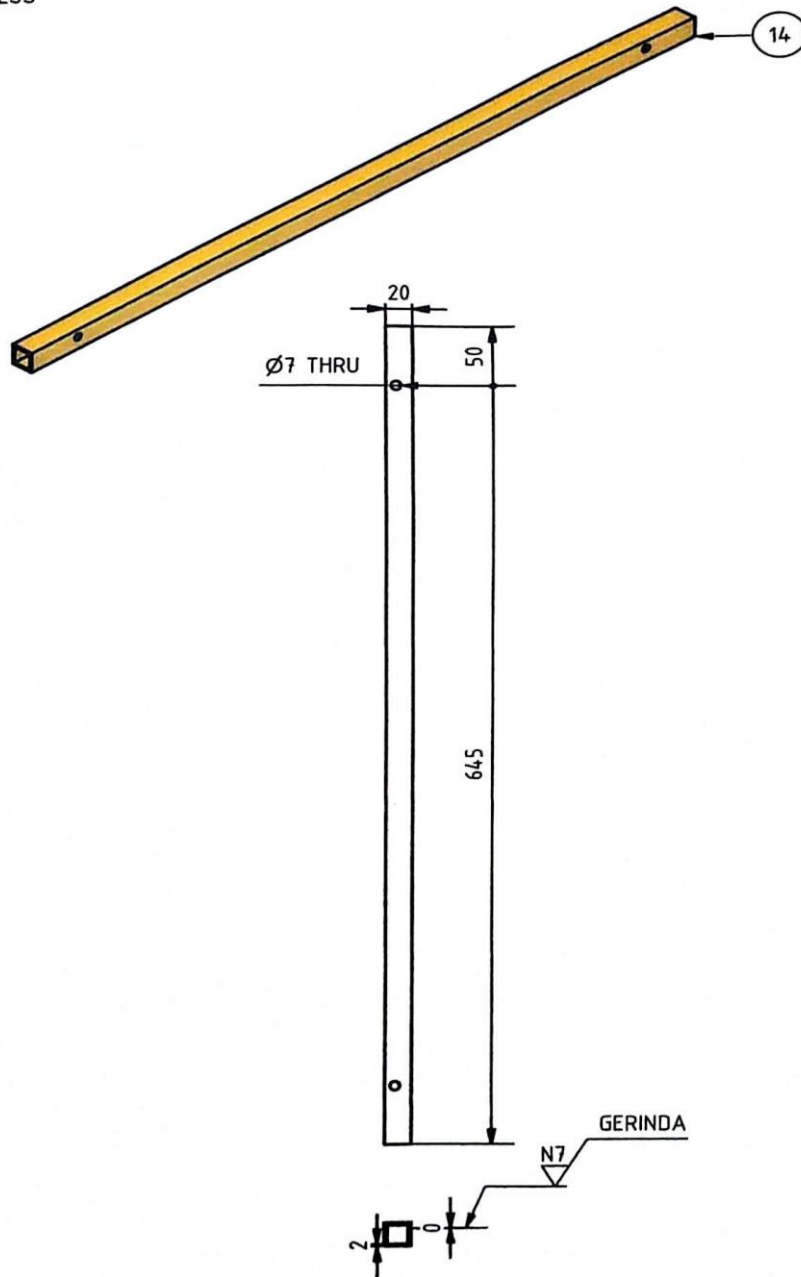


13. RODA BAWAH



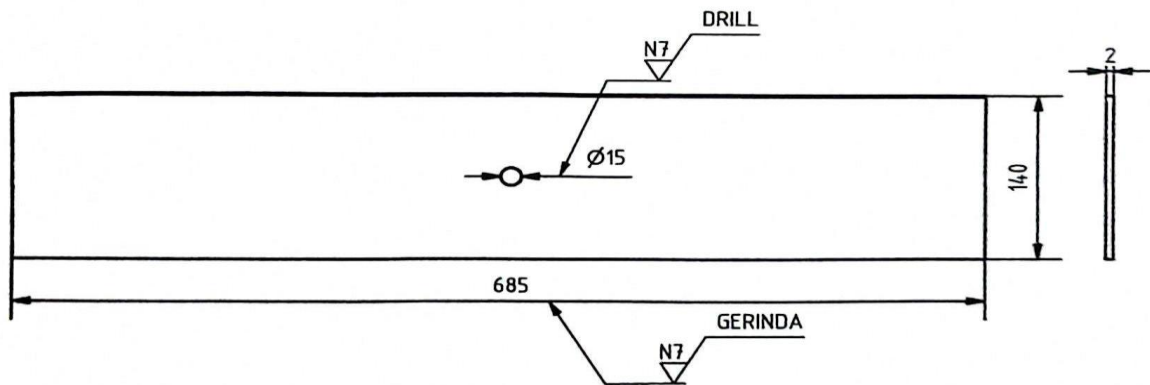
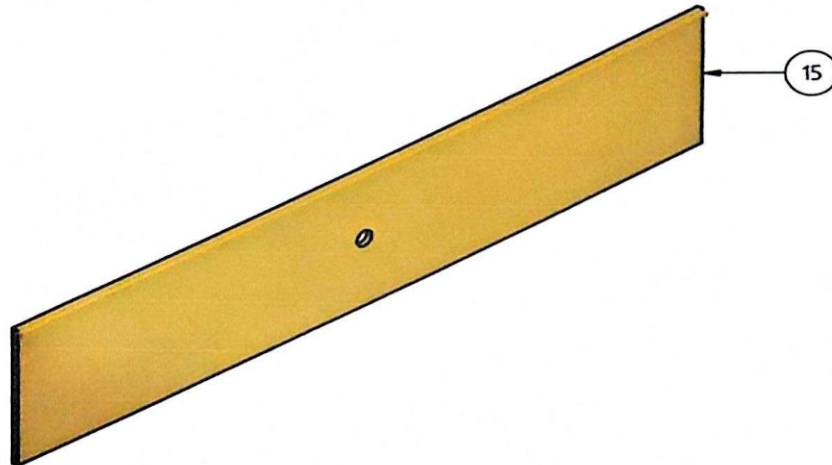
2	RODA BAWAH	13	GENERIC	Ø 50 mm	DIBELI
II	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
I	PERUBAHAN				
	RODA BAWAH			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	

14. BATANGAN KUNCI PRESS



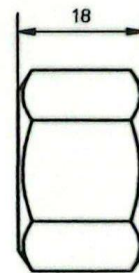
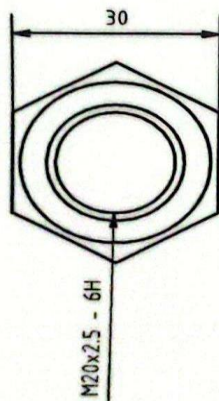
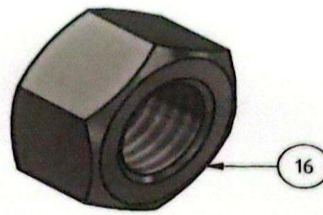
1	BATANGAN KUNCI PRESS	14	STEEL, ALLOY	690 mm x 20 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
BATANGAN KUNCI PRESS				SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAPE TEAM PENGUJI	

15. TUTUP TEMPAT SAMPAH



1	TUTUP TEMPAT SAMPAH	15	STEEL, ALLOY	695 mm x 150 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
TUTUP TEMPAT SAMPAH				SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME	

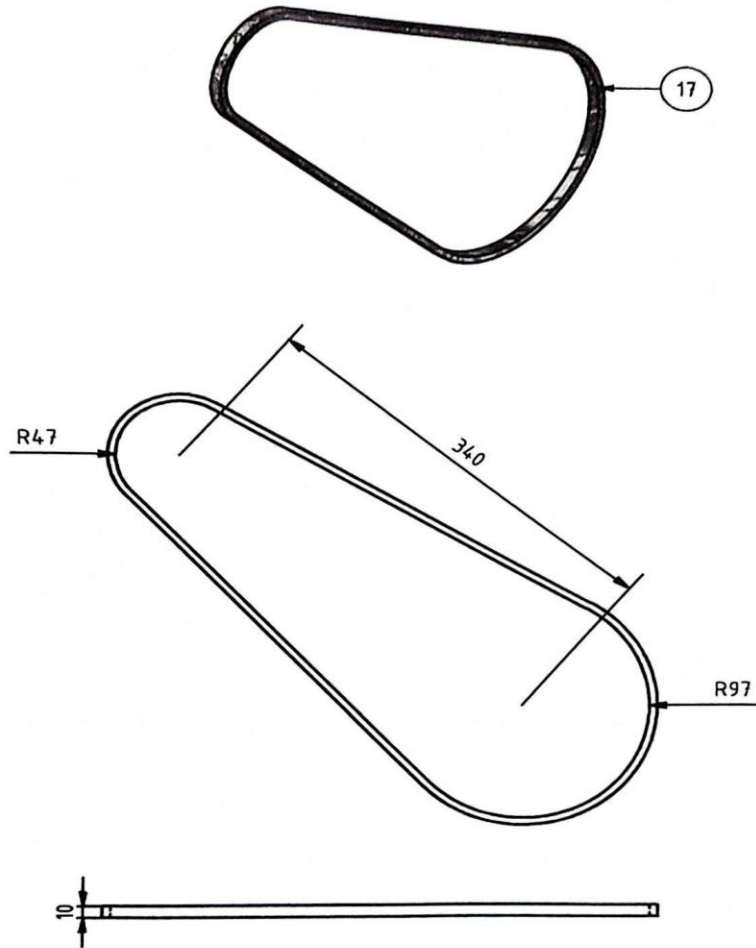
16. MUR M20



	4	MUR M20	16	STEEL, ALLOY	M 20	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
		PERUBAHAN				
		MUR M20		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
					DIPERIKSA	PENGUJI
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME

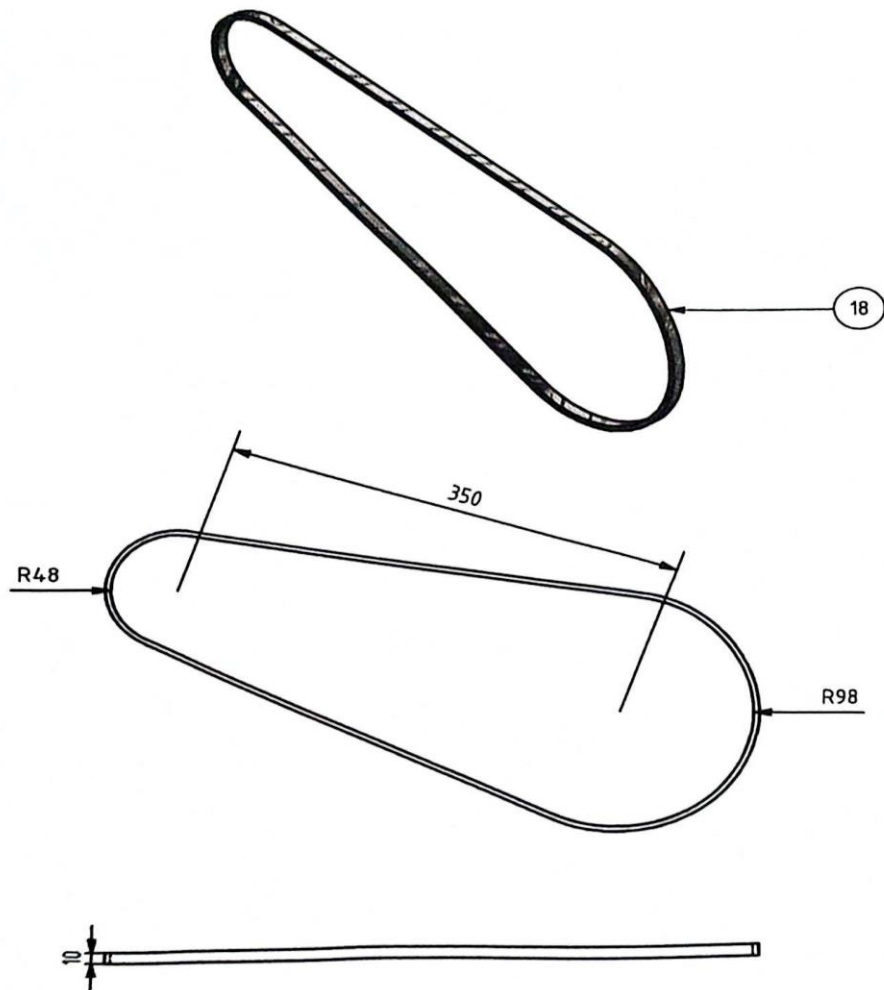


17. RANTAI 1



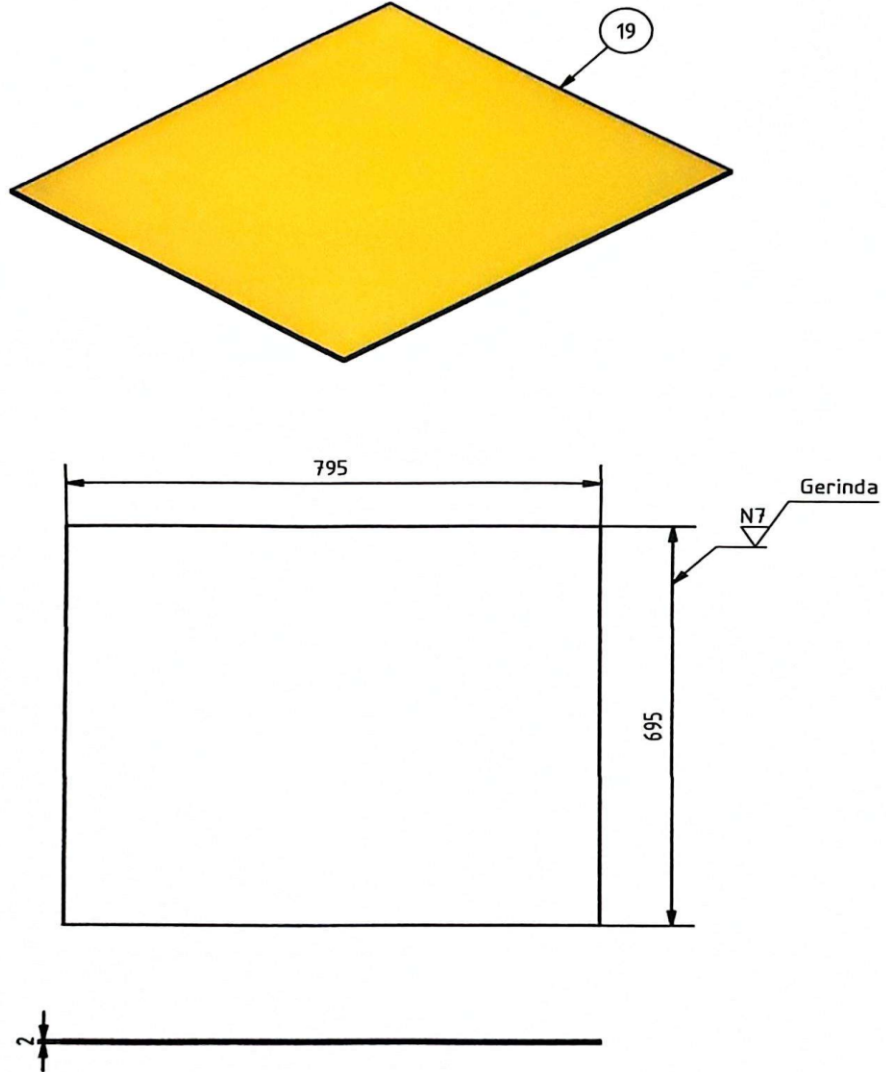
	1	RANTAI 1	17	STAINLESS STEEL	428 / 140 L	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		RANTAI 1			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	
						TEAM PENGUJI

18. RANTAI 2



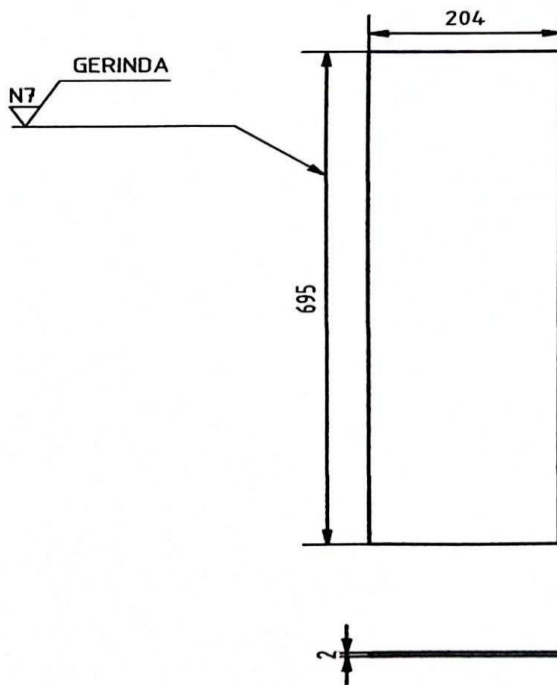
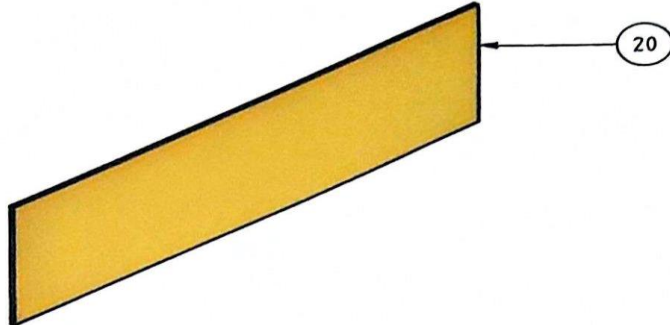
	1	RANTAI 2	18	STAINLESS STEEL	428 / 140 L	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
			RANTAI 2	SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
					DIPERIKSA	PENGUJI
			POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		DRAME	

19. BODY ALAT 4



	1	BODY ALAT 4	19	STEEL, ALLOY	795 mm x 695 mm x 2 mm	DIBELI
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
			BODY ALAT 4		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
			POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		DRAME	
						TEAM PENGUJI

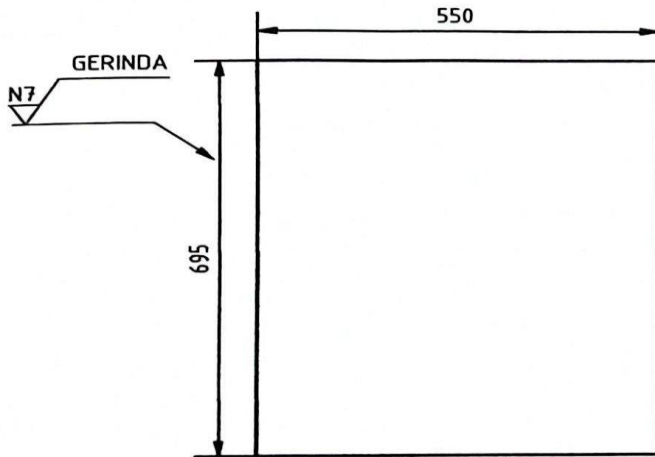
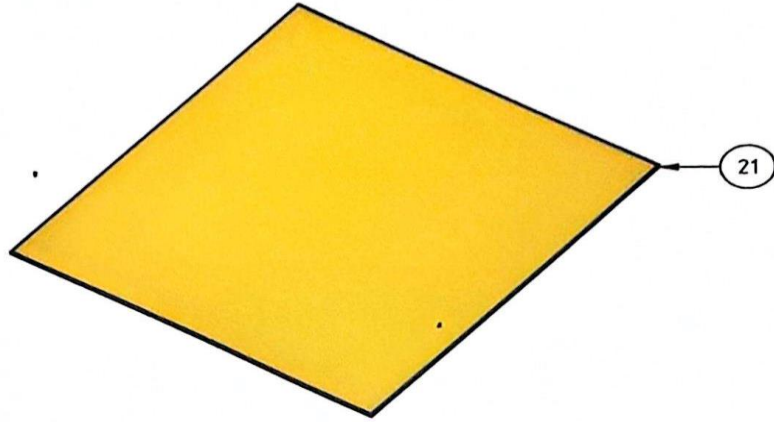
20. BODY ALAT 3



1	BODY ALAT 3	20	STEEL, ALLOY	204 mm x 695 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
	BODY ALAT 3			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	
					TEAM PENGUJI

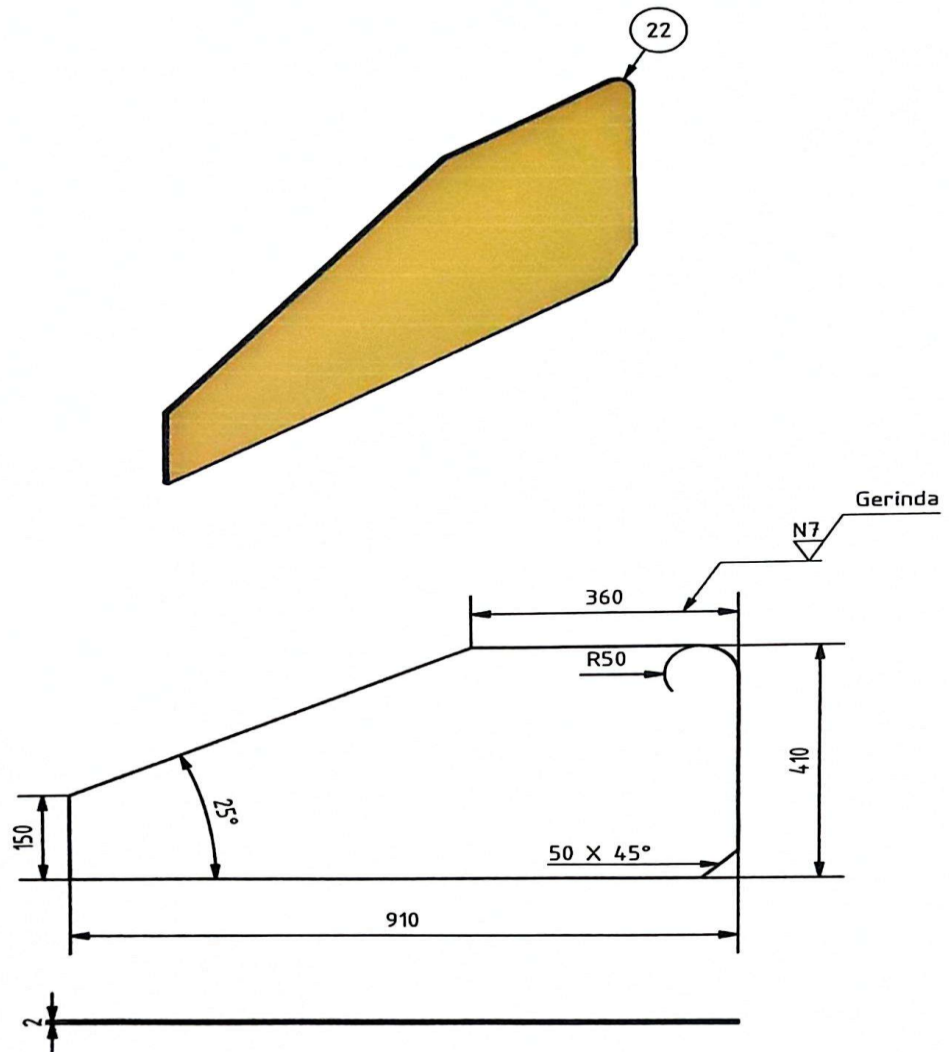


21. BODY ALAT 2



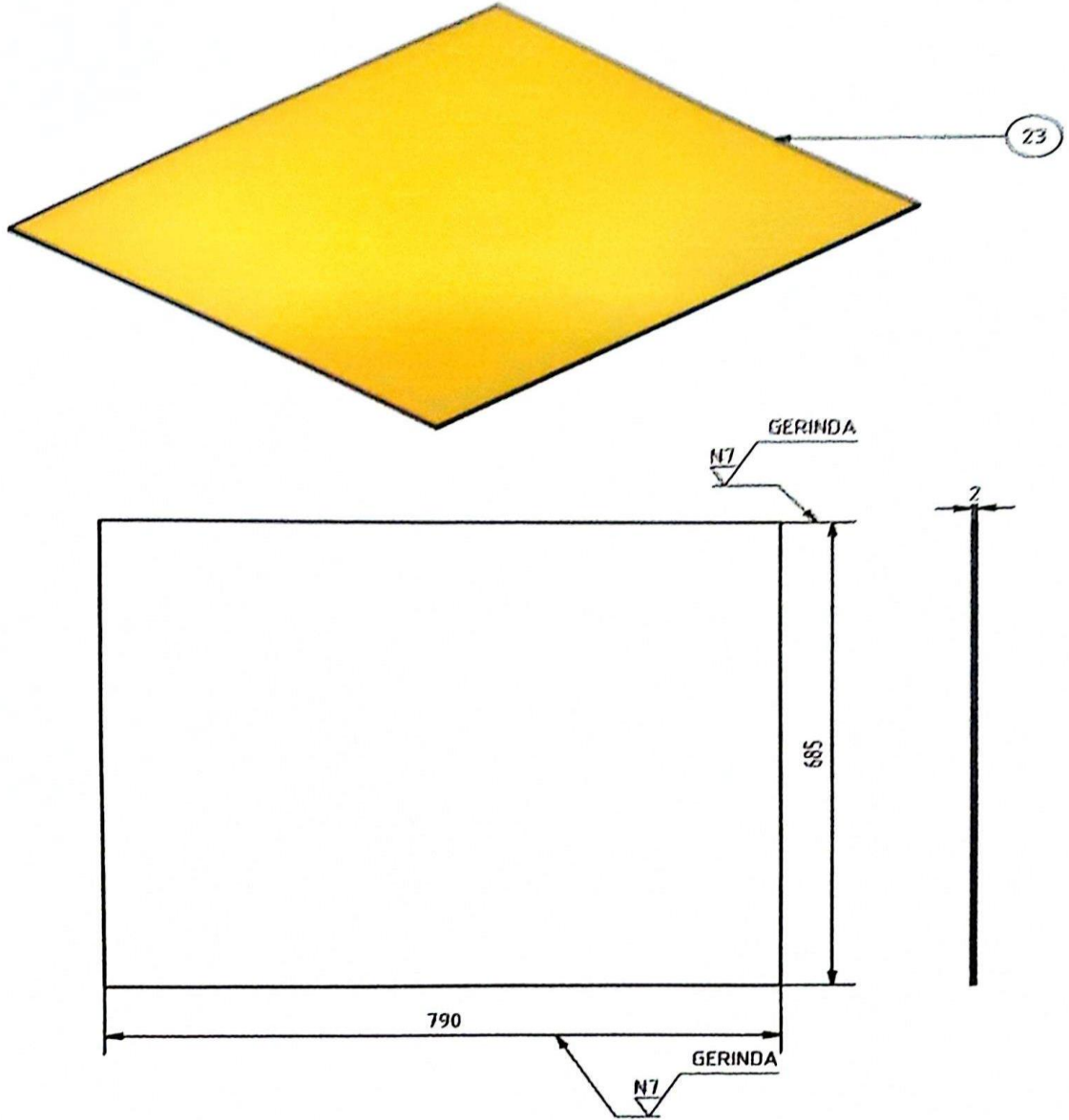
	1	BODY ALAT 2	21	STEEL, ALLOY	695 mm x 550 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		BODY ALAT 2			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	
						TEAM PENGUJI

22. BODY ALAT 1



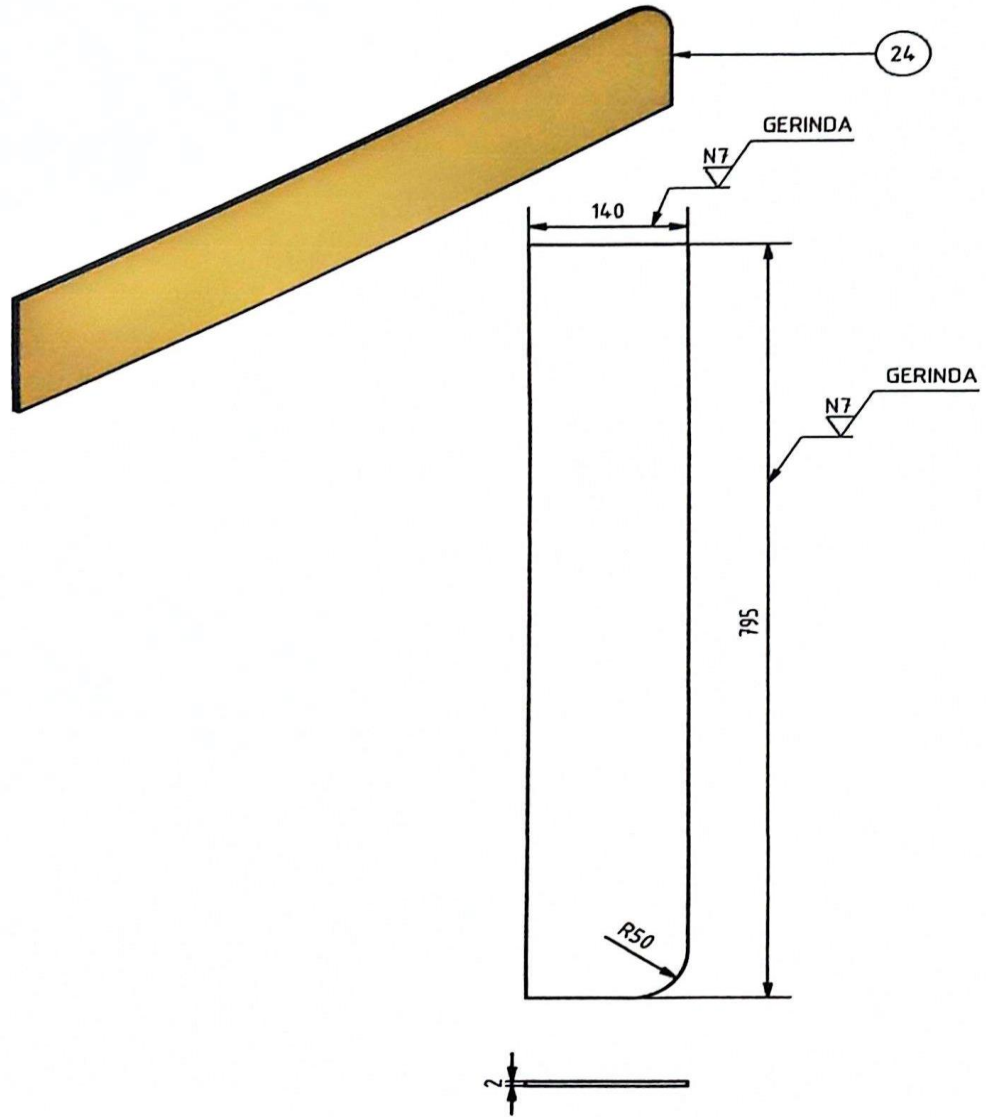
	2	BODY ALAT 1	22	STEEL, ALLOY	910 mm x 410 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		BODY ALAT 1			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DIPERIKSA
						TEAM
						PENGUJI
						DRAME

23. TEMPAT SAMPAH 4



1	TEMPAT SAMPAH 4	23	STEEL, ALLOY	790 mm x 685 mm x 2 mm	DIBUAT
RUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
U	II	I	PERUBAHAN		
TEMPAT SAMPAH 4				SKALA 1 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				ORAME	
				TEAM	PENGUJI

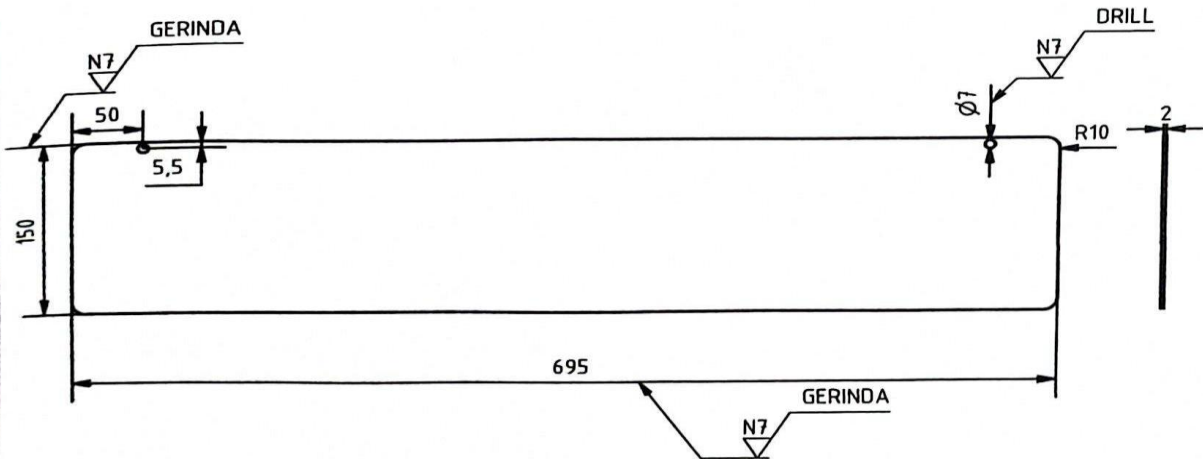
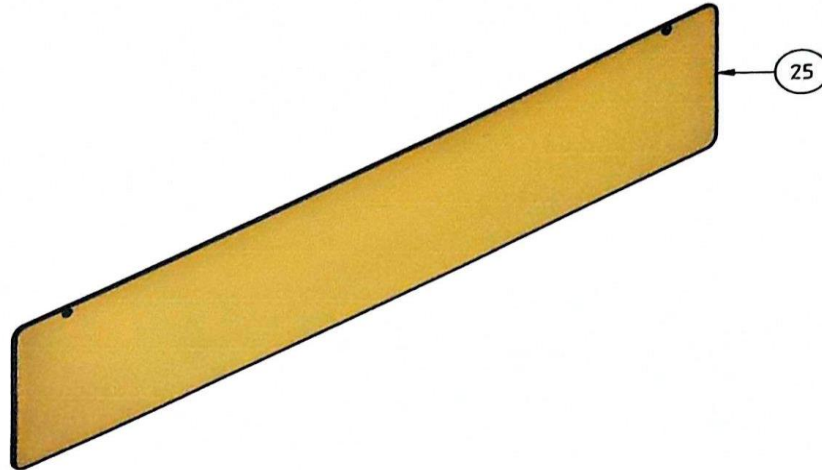
24. TEMPAT SAMPAH 3



	2	TEMPAT SAMPAH 3	24	STEEL, ALLOY	790 mm x 140 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
				TEMPAT SAMPAH 3	SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
				POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		TEAM PENGUJI
						DRAME

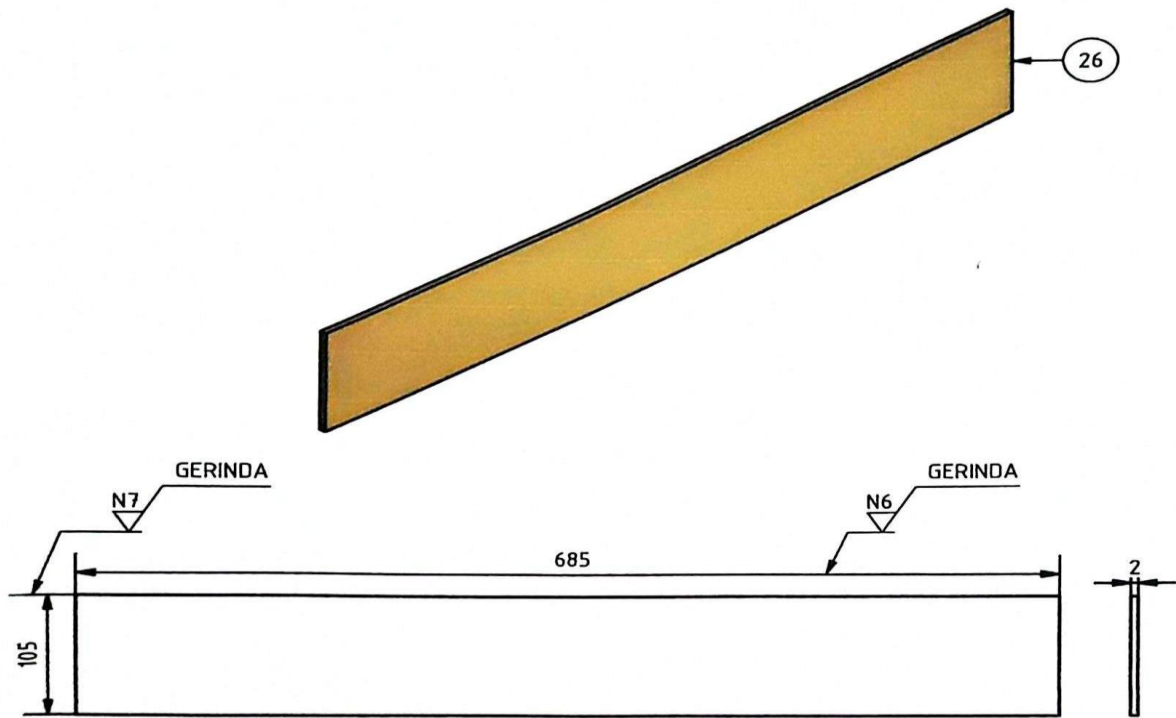


25. TEMPAT SAMPAH 2



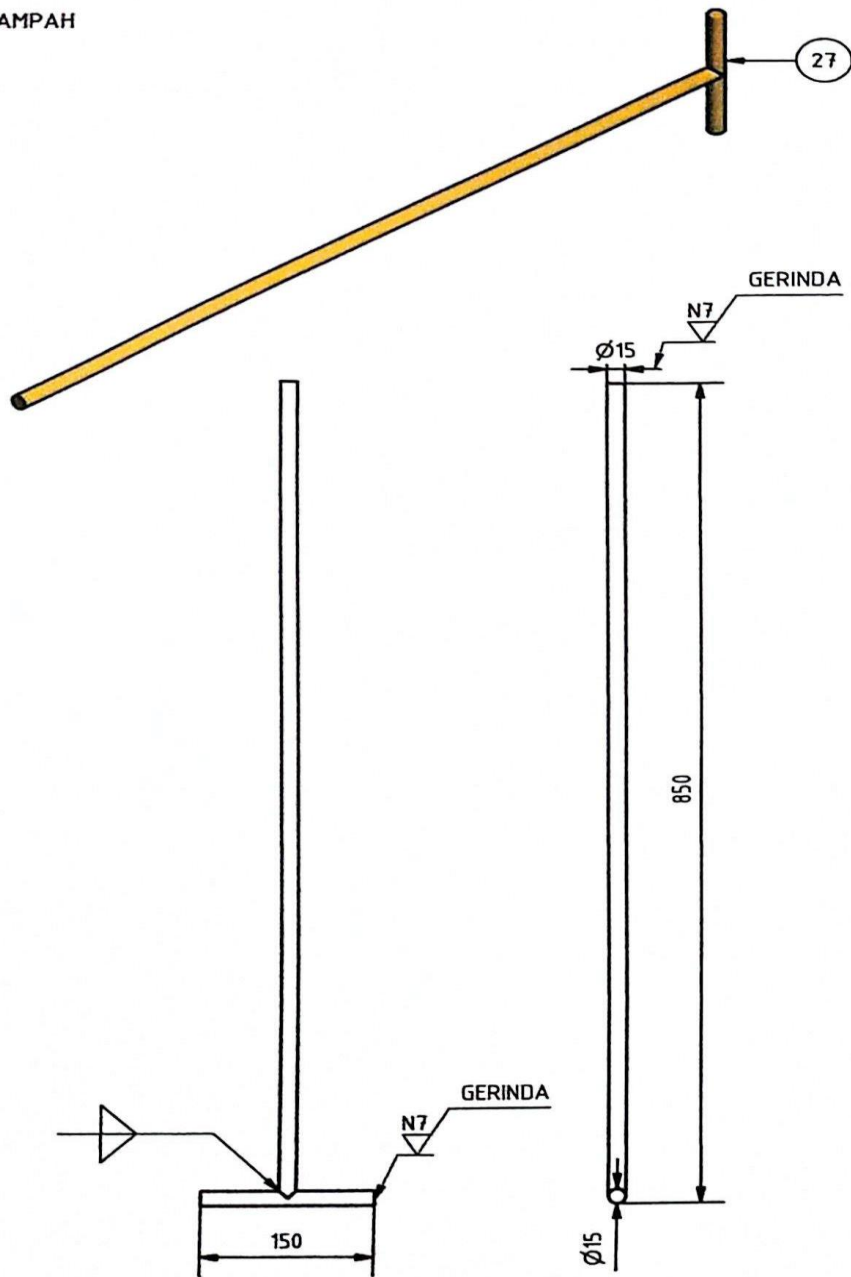
1	TEMPAT SAMPAH 2	25	STEEL, ALLOY	685 mm x 140 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
TEMPAT SAMPAH 2				SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME	

26. TEMPAT SAMPAH 1



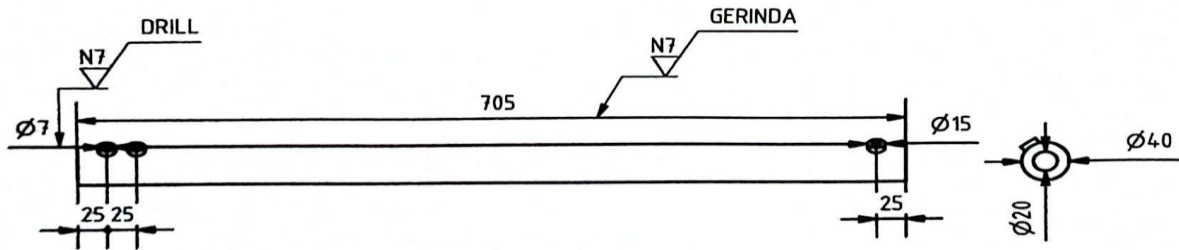
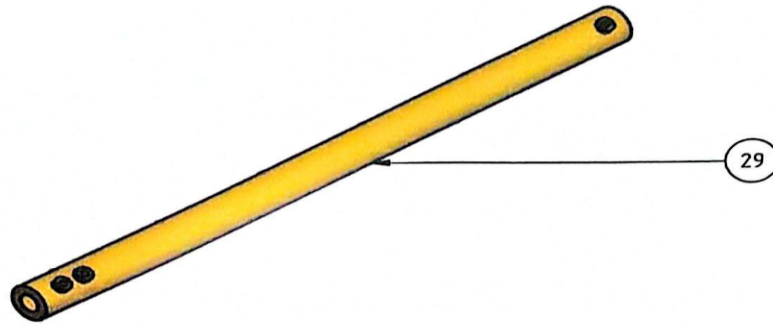
	1	TEMPAT SAMPAH 1	26	STEEL, ALLOY	105 mm x 685 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
			TEMPAT SAMPAH 1		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
			POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		DRAME	

27. PEGANGAN PRESS SAMPAH



1	PEGANGAN PRESS SAMPAH	27	STEEL, ALLOY	Ø 15 mm x 150 mm x 850 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
1	PERUBAHAN				
	PEGANGAN PRESS SAMPAH		SKALA 1 : 10	DIGAMBAR	TEAM
				DIPERIKSA	PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAME

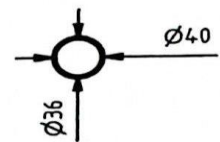
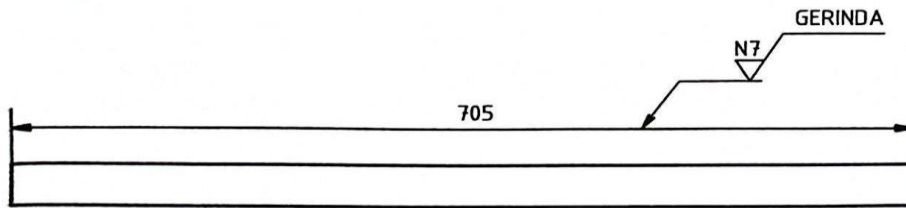
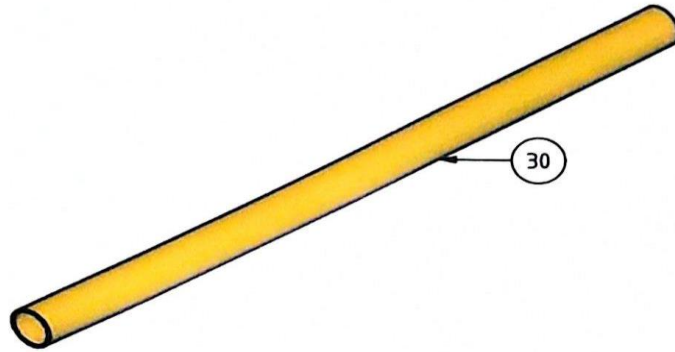
29. PENUTUP POROS RODA



1	PENUTUP POROS RODA	29	STEEL, ALLOY	ø40 mm x 10 mm x 705 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN		
PENUTUP POROS RODA				SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DRAPE	
				TEAM	PENGUJI

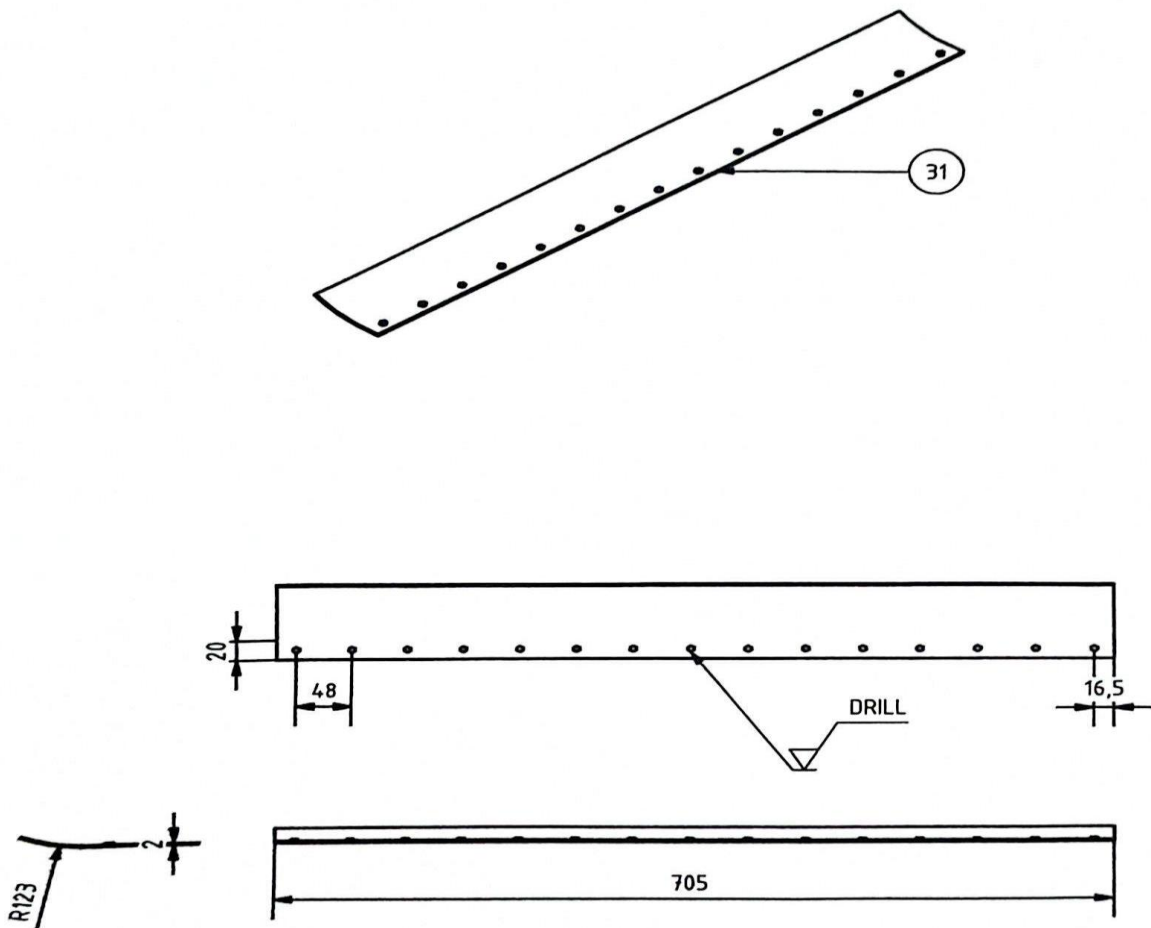


30. PEGANGAN PENDORONG

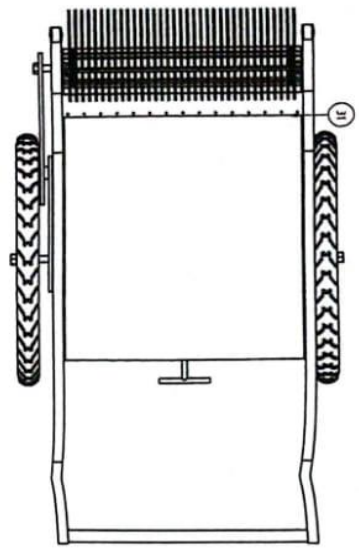


	1	PEGANGAN PENDORONG	30	STEEL, ALLOY	Ø40 mm x 705 mm x 2 mm	DIBUAT
JUMLAH		NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
III	II	I	PERUBAHAN			
		PEGANGAN PENDORONG			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR
						TEAM
		POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA				DIPERIKSA
						PENGUJI
						DRAME

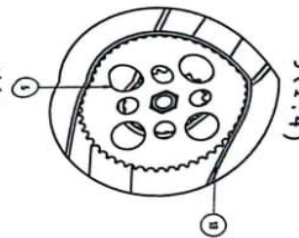
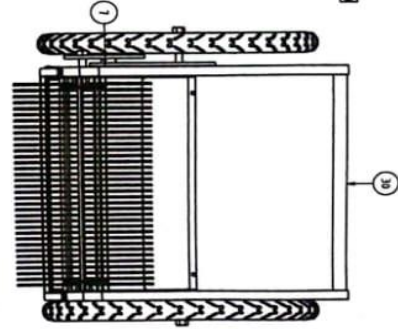
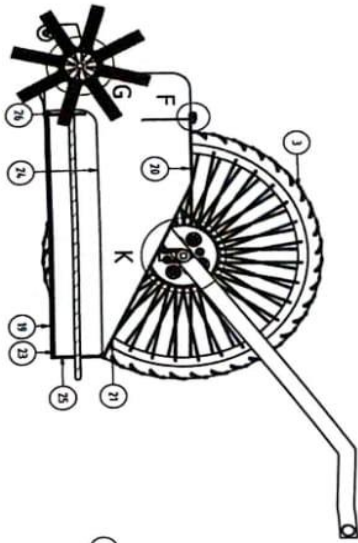
31. PENUTUP TEMPAT SAMPAH



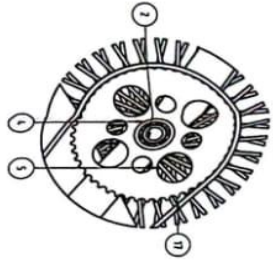
1	PENUTUP TEMPAT SAMPAH	31	SAN PLASTIC	705 mm x 2 mm x 100 mm	DIBUAT
JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO. BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
II	PERUBAHAN				
	PENUTUP TEMPAT SAMPAH			SKALA 1 : 10	DIGAMBAR DIPERIKSA TEAM PENGUJI
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME	



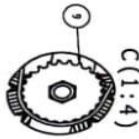
E-E (1 : 10)



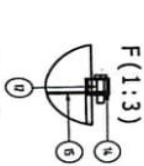
J (1 : 4)



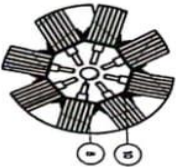
H (1 : 4)



C (1 : 4)



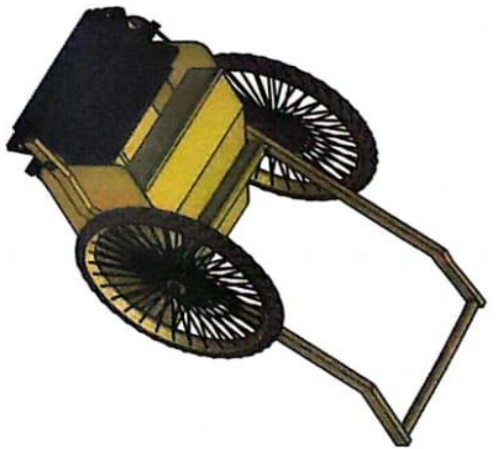
F (1 : 3)



G (1 : 4)



K (1 : 5)



1	RODUTUP TERPANGKAT SAMPALAN	31	SAMPAK PLASTIK	755 mm x 7 mm x 100 mm	DIBALUT
2	PERALAMAN PERONGKONG 1	30	STEEL, ALLOY	940 mm x 170 mm x 2mm	DIBALUT
1	RODUTUP PERONGKONG 2	29	STEEL, ALLOY	940 mm x 10 mm x 205 mm	DIBALUT
1	BALOKAN PERONGKONG	28	STEEL, ALLOY	765mm x 56mm x 2mm x 2mm	DIBALUT
1	PERALAMAN PERONGKONG SAMPALAN	27	STEEL, ALLOY	415 mm x 150 mm x 453 mm	DIBALUT
1	TERPANGKAT SAMPALAN 1	26	STEEL, ALLOY	165 mm x 695 mm x 7 mm	DIBALUT
2	TERPANGKAT SAMPALAN 2	25	STEEL, ALLOY	165 mm x 140 mm x 2 mm	DIBALUT
2	TERPANGKAT SAMPALAN 3	24	STEEL, ALLOY	165 mm x 140 mm x 2 mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 1	23	STEEL, ALLOY	190 mm x 685 mm x 2 mm	DIBALUT
2	RODUTUP ALAMAT 2	22	STEEL, ALLOY	190 mm x 470mm x 2mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 3	21	STEEL, ALLOY	695 mm x 550 mm x 2 mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 4	20	STEEL, ALLOY	705 mm x 655 mm x 2 mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 5	19	STAINLESS STEEL	470 mm x 655 mm x 2mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 6	18	STAINLESS STEEL	470 mm x 140 mm	DIBALUT
1	RODUTUP ALAMAT 7	17	STAINLESS STEEL	470 mm x 140 mm	DIBALUT
4	RODUTUP ALAMAT 8	16	STAINLESS STEEL	1700	DIBALUT
1	RODUTUP TERPANGKAT SAMPALAN	15	STEEL, ALLOY	695 mm x 150 mm x 2 mm	DIBALUT
1	BALOKAN PERONGKONG PERONGKONG	14	STEEL, ALLOY	670mm x 20mm x 20mm x 2mm	DIBALUT
2	RODUTUP BAWAHAN	13	GEOMETRI	450 mm	DIBALUT
21	BAUT M8 x 32	12	STAINLESS STEEL	190 x 32 mm	DIBALUT
8	BAUT SAMPALAN	11	STEEL, ALLOY	695mm x 10mm x 2mm x 4mm	DIBALUT
1	BALOKAN SAMPALAN	10	STEEL, ALLOY	170 mm x 695 mm x 2 mm	DIBALUT
1	GEAR 3	9	STAINLESS STEEL	15 mm	DIBALUT
1	PERONGKONG SAMPALAN	8	STEEL, ALLOY	470 mm x 810 mm	DIBALUT
1	PERONGKONG ALAMAT 2	7	STEEL, ALLOY	470 mm x 81 mm	DIBALUT
1	GEAR 2	6	STAINLESS STEEL	15 mm	DIBALUT
1	GEAR 1	5	STAINLESS STEEL	15 mm	DIBALUT
4	RODUTUP	4	GEOMETRI	440 mm	DIBALUT
2	RODUTUP SAMPALAN	3	GEOMETRI	440 mm	DIBALUT
1	PERONGKONG ALAMAT	2	STEEL, ALLOY	165 mm x 50 mm x 2 mm	DIBALUT
2	PERONGKONG ALAMAT	1	STEEL, ALLOY	165 mm x 50 mm x 2 mm	DIBALUT

NO	BAWA	BAWA	KEPERINGINAN
1	RODUTUP		
2	RODUTUP		
3	RODUTUP		
4	RODUTUP		
5	RODUTUP		
6	RODUTUP		
7	RODUTUP		
8	RODUTUP		
9	RODUTUP		
10	RODUTUP		
11	RODUTUP		
12	RODUTUP		
13	RODUTUP		
14	RODUTUP		
15	RODUTUP		
16	RODUTUP		
17	RODUTUP		
18	RODUTUP		
19	RODUTUP		
20	RODUTUP		
21	RODUTUP		
22	RODUTUP		
23	RODUTUP		
24	RODUTUP		
25	RODUTUP		
26	RODUTUP		
27	RODUTUP		
28	RODUTUP		
29	RODUTUP		
30	RODUTUP		
31	RODUTUP		