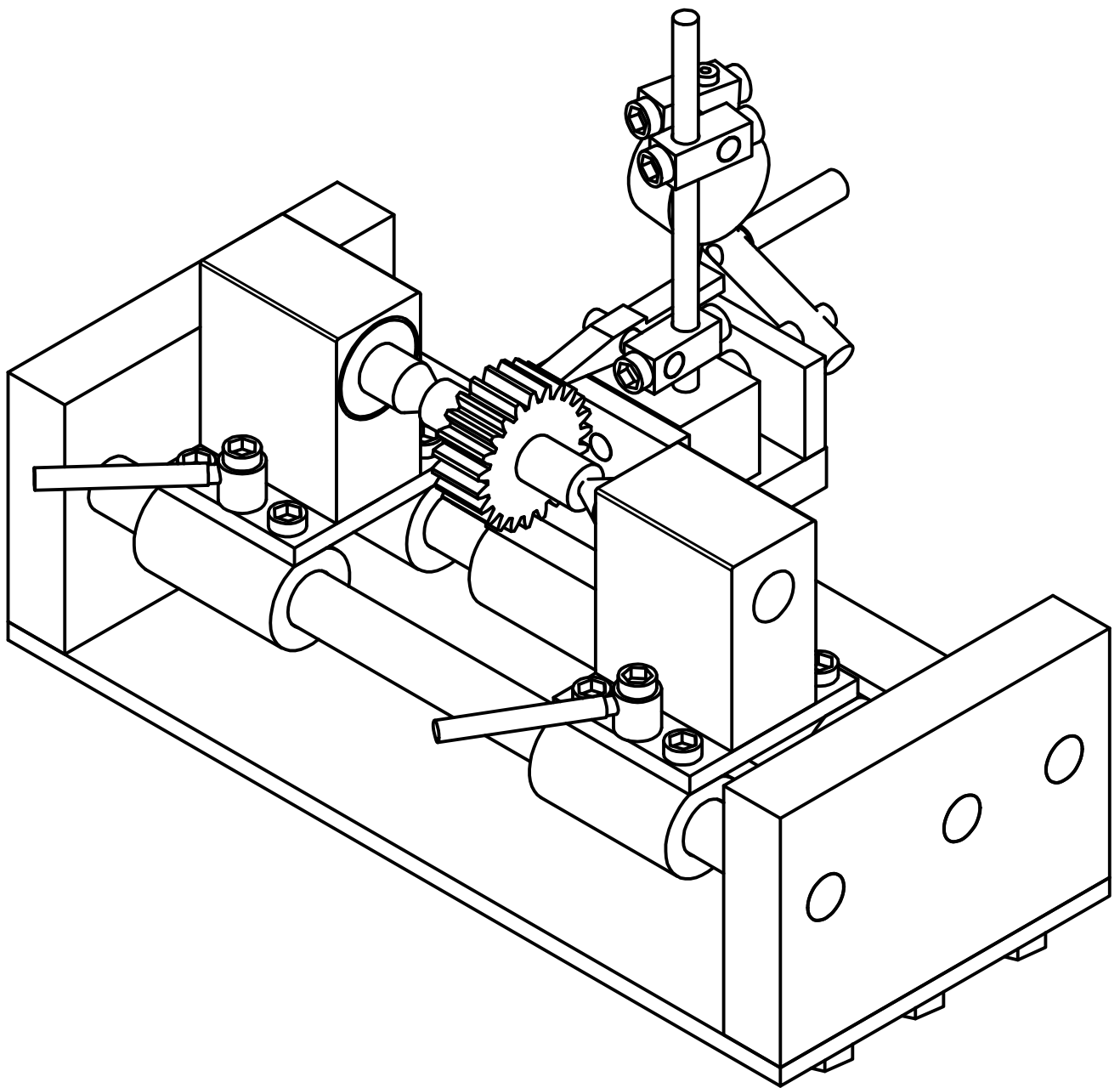
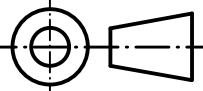
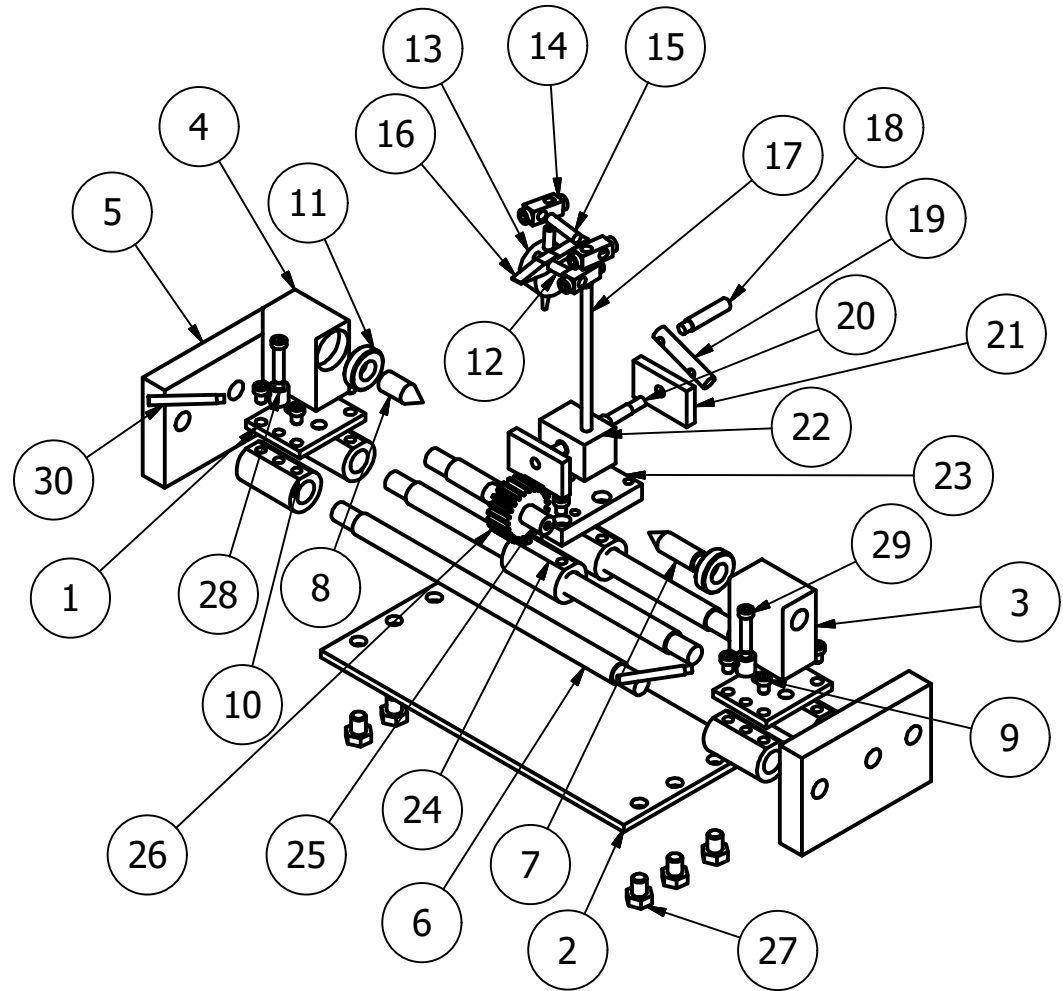
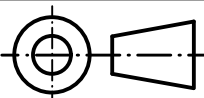


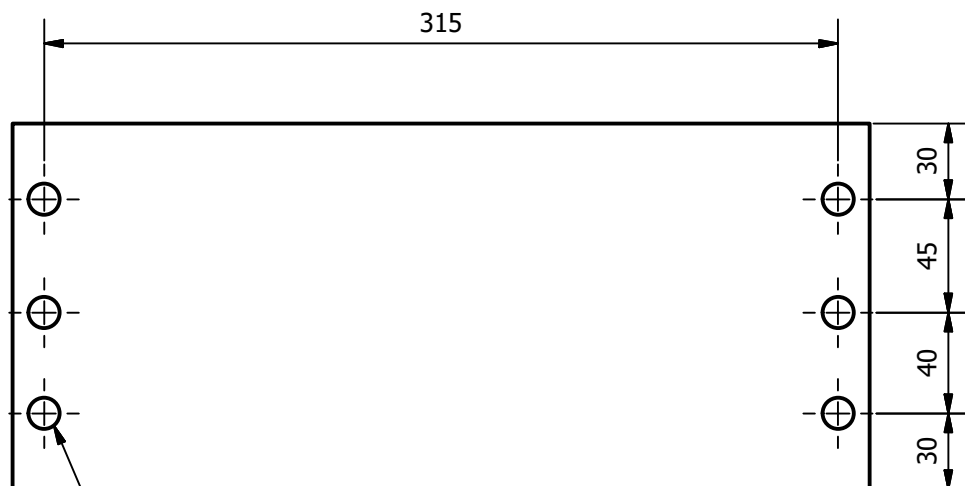
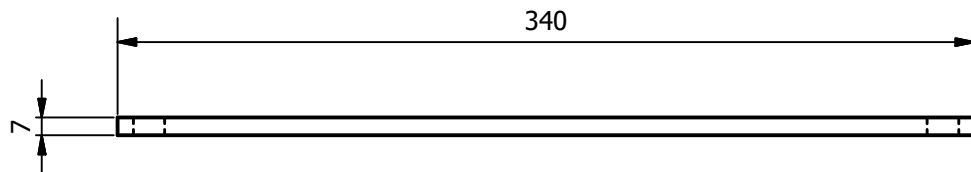


NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
					KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			GEAR RUNOUT TESTER		No. 03	A4

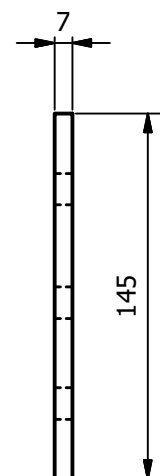
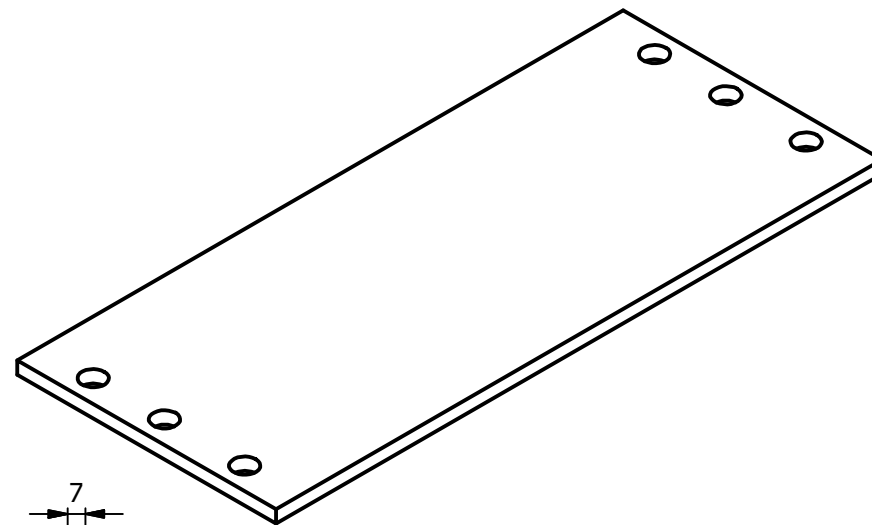
PART LIST			
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	2	Base Holder Senter	Aluminium
2	1	Base Gear Runout Tester	Aluminium
3	1	Holder Senter Gerak	Aluminium
4	1	Holder Senter Tetap	Aluminium
5	2	Penumpu Poros	Aluminium
6	3	Poros	Mild Steel
7	1	Senter Gerak	Mild Steel
8	1	Senter Tetap	Mild Steel
9	18	Baut M8 x 1.25 (10 mm)	Stainless Steel
10	2	Sliding Pengunci Senter	Mild Steel
11	2	Bearing	-
12	1	Poros Penghubung 1 (ulir)	Mild Steel
13	1	Dial Indicator	-
14	3	Pengunci Poros Penghubung	Aluminium
15	2	Poros Penghubung	Mild Steel
16	1	Pisau Pengukur	Plastic
17	1	Tiang Pengukur	Mild Steel
18	1	Tangkai Pemutar	Mild Steel
19	1	Pemutar	Mild Steel
20	1	Poros Ulir Penggerak	Mild Steel
21	2	Dudukan Poros Ulir Penggerak	Aluminium
22	1	Base Gerak Pengukur	Aluminium
23	1	Base Pengukur	Aluminium
24	4	Sliding Tanpa Pengunci	Mild Steel
25	1	Poros Uji Coba	Aluminium
26	1	Roda Gigi Uji Coba	Aluminium
27	6	Baut M12 x 1.75 (15 mm)	Steel
28	2	Ring Pengunci	Mild Steel
29	2	Baut M8 x 1.25 (32 mm)	Stainless Steel
30	2	Tangkai Pengunci	Mild Steel

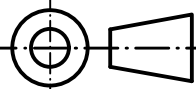


NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI			
					KETERANGAN		
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm				Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra			PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1				
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd				
TEKNIK MESIN FT UNY			GEAR RUNOUT TESTER			No. 03	A4

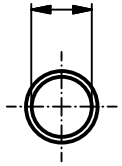


Ø12.5 x 6 Lubang



NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	1	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut	
		Skala : 1 : 3	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			BASE GEAR RUNOUT TESTER		No. 03	A4

① $\varnothing 16 \text{ h5 } \left(\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,01 \end{smallmatrix} \right)$

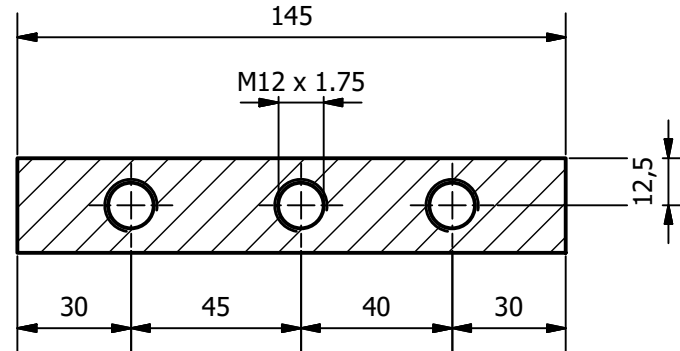


$\varnothing 19$

25

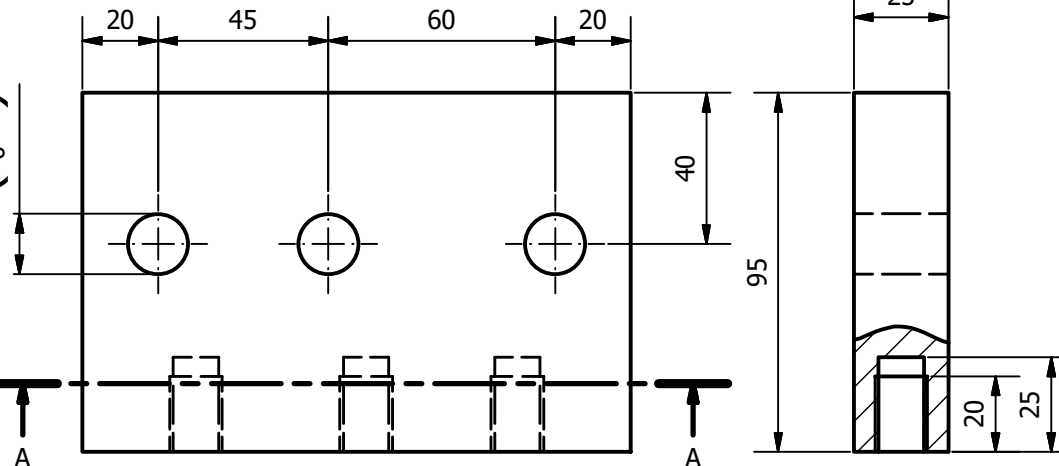
340

②



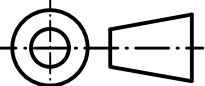
A-A (1 : 2)

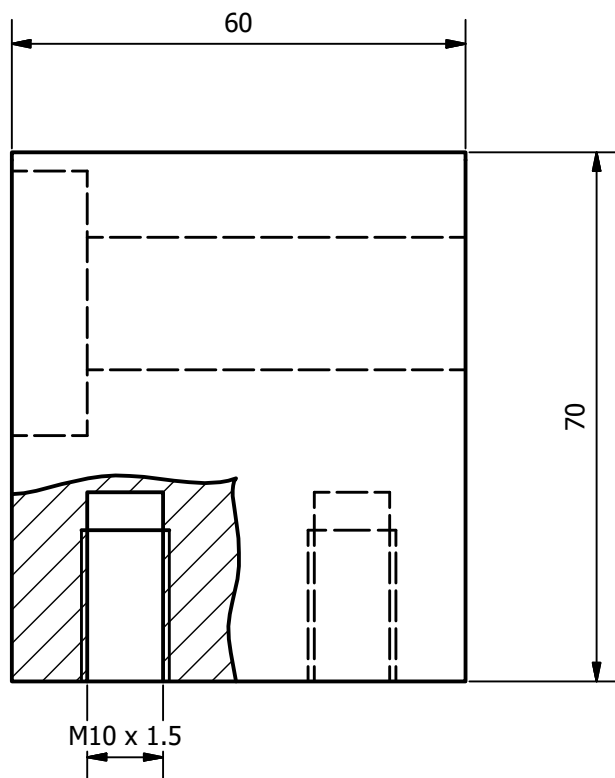
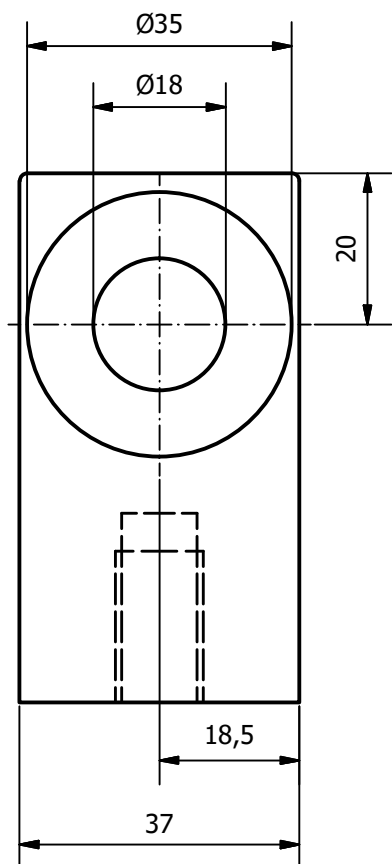
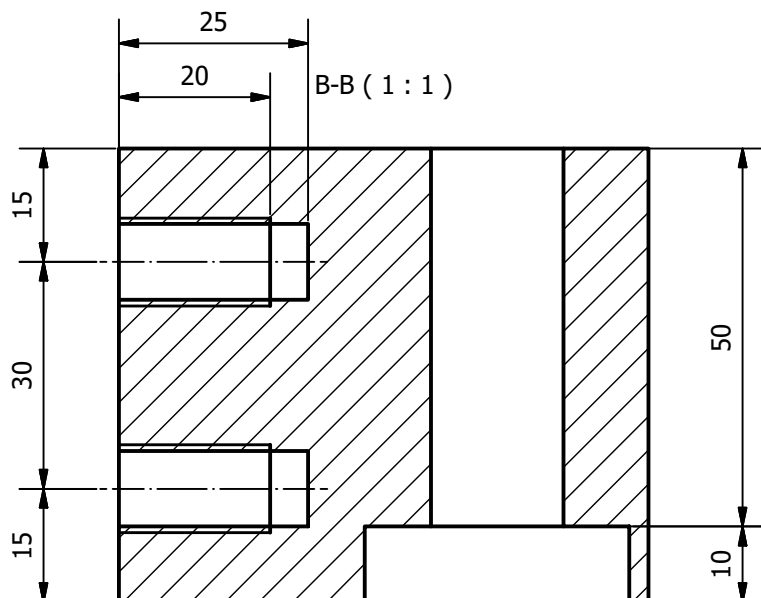
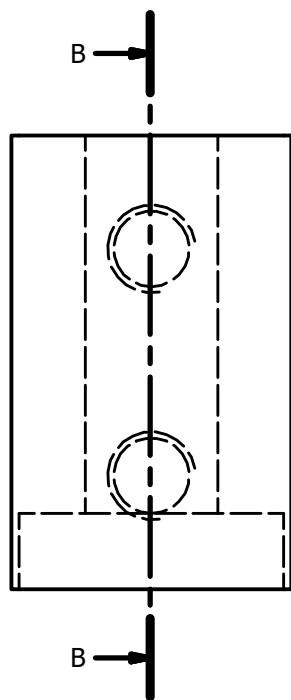
$\varnothing 16 \text{ H5 } \left(\begin{smallmatrix} +0,01 \\ -0 \end{smallmatrix} \right)$

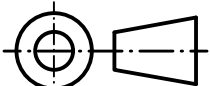


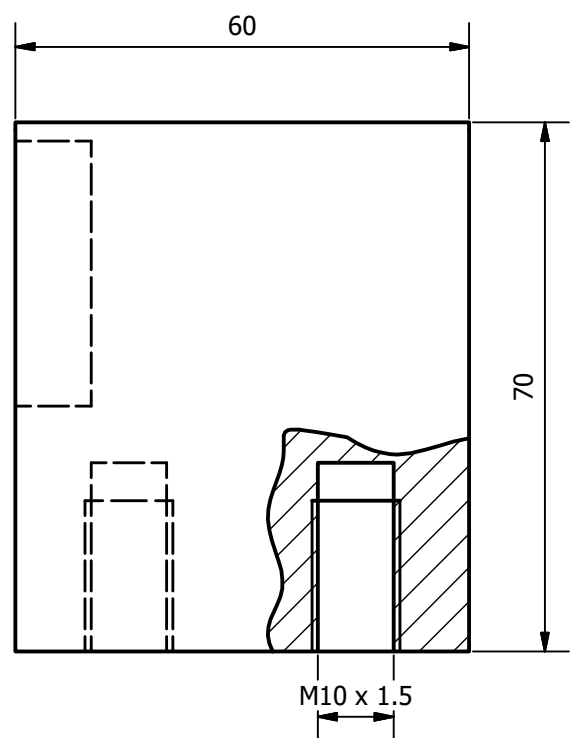
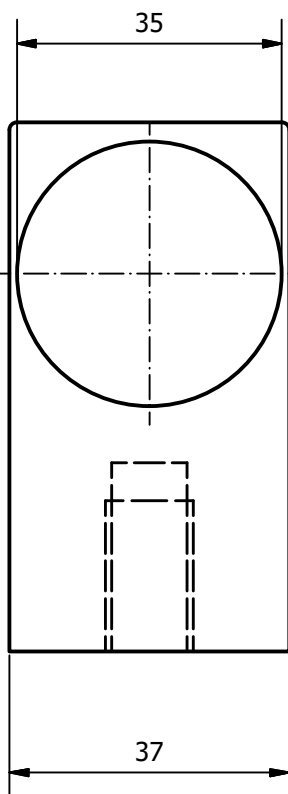
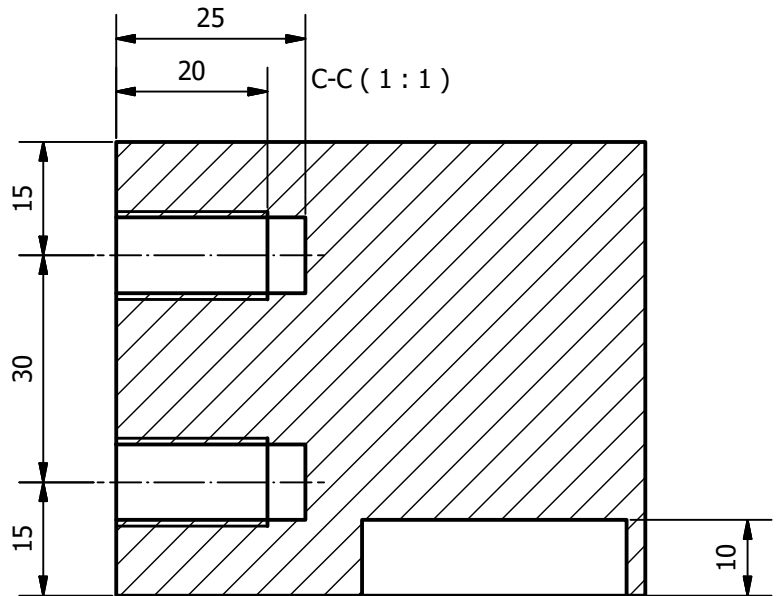
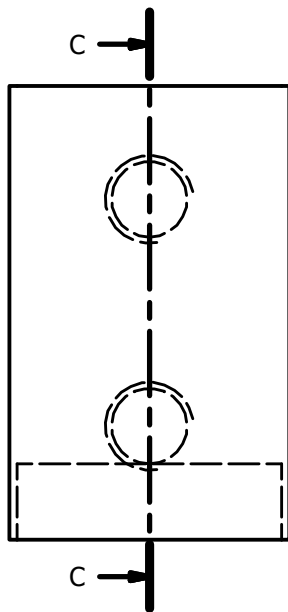
PART LIST

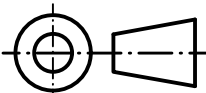
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	3	Poros	Mild Steel
2	2	Penumpu Poros	Aluminium

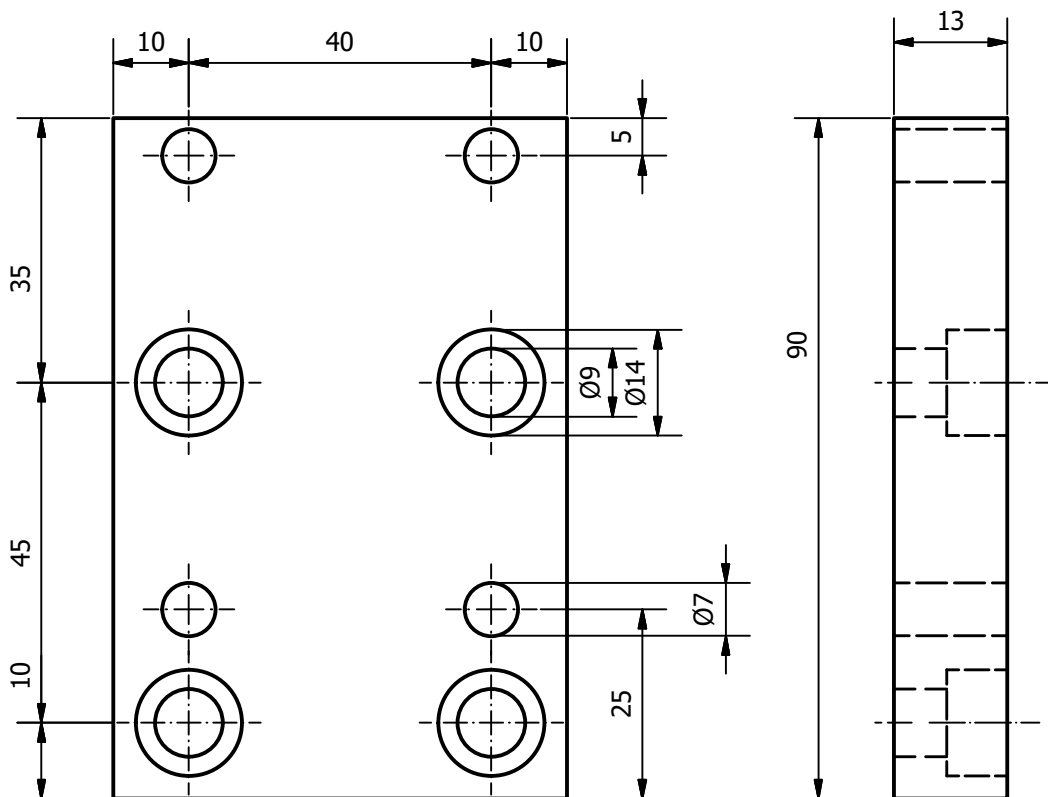
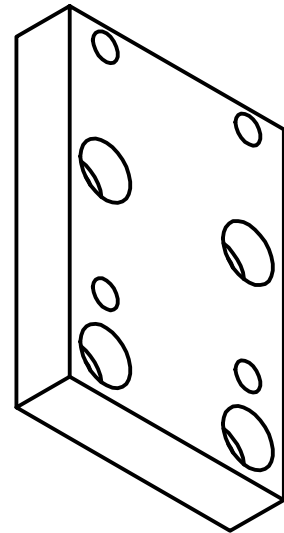
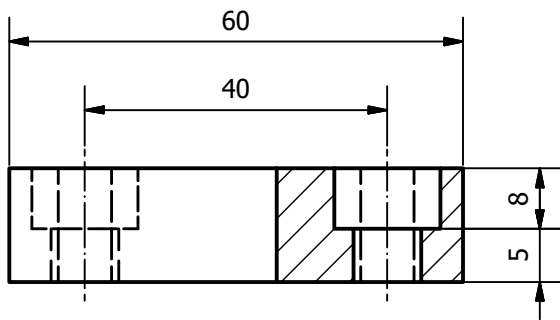
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
		GEAR RUNOUT TESTER			KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
	Skala : 1 : 2		Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
	Satuan Ukuran : mm		Kelas : B1			
	Tanggal : 23/01/20		Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			POROS & PENUMPU POROS		No. 03	A4

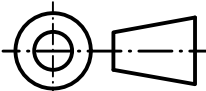


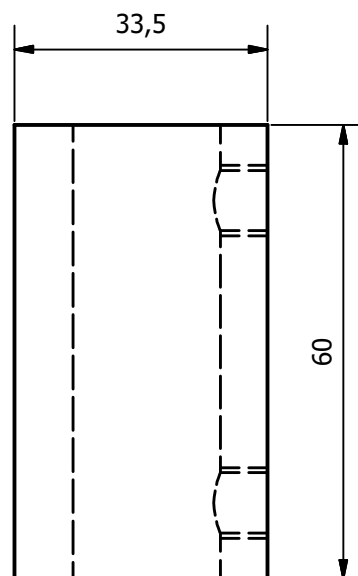
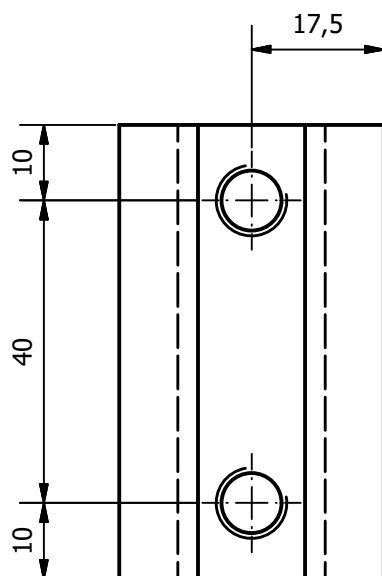
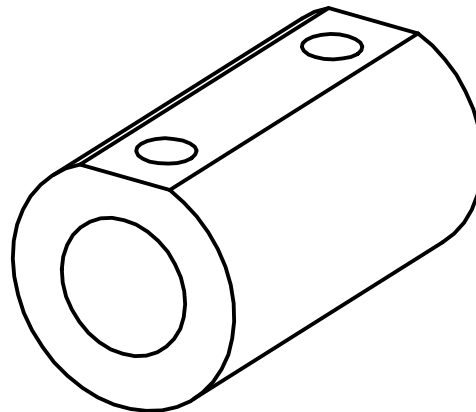
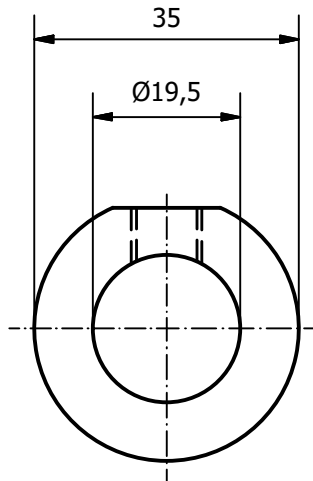
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	1	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
	Skala : 1 : 1		Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
	Satuan Ukuran : mm		Kelas : B1			
	Tanggal : 23/01/20		Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			HOLDER SENTER GERAK		No. 03	A4

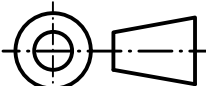


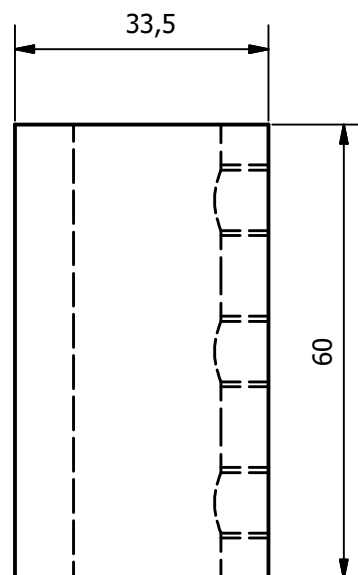
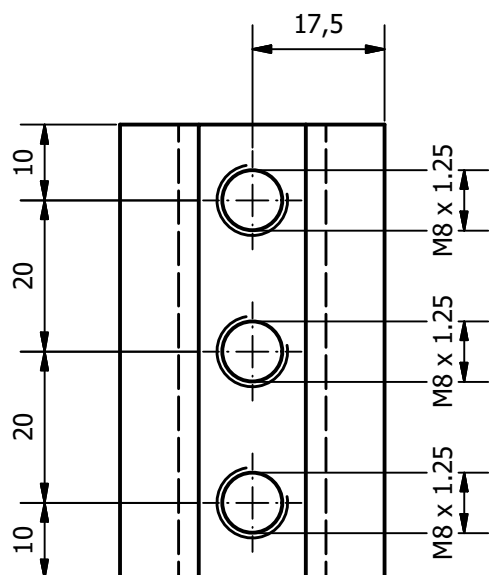
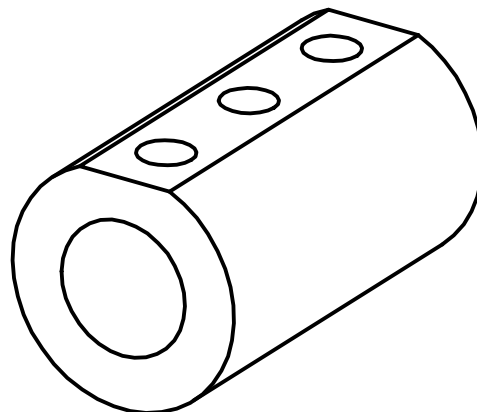
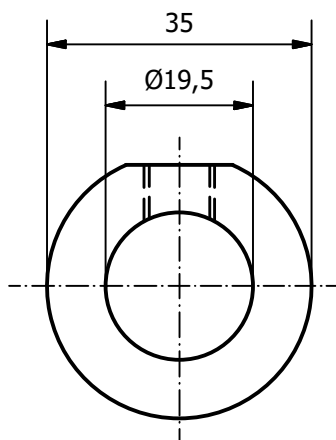
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	1	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
	Skala : 1 : 1		Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
	Satuan Ukuran : mm		Kelas : B1			
	Tanggal : 23/01/20		Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			HOLDER SENTER TETAP		No. 03	A4

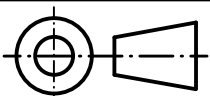


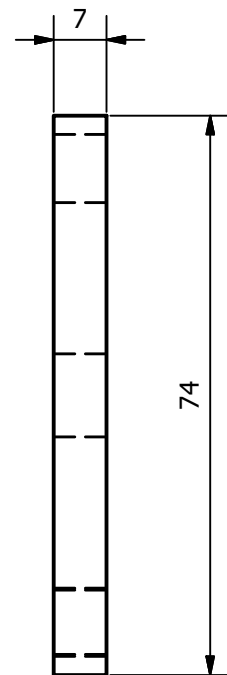
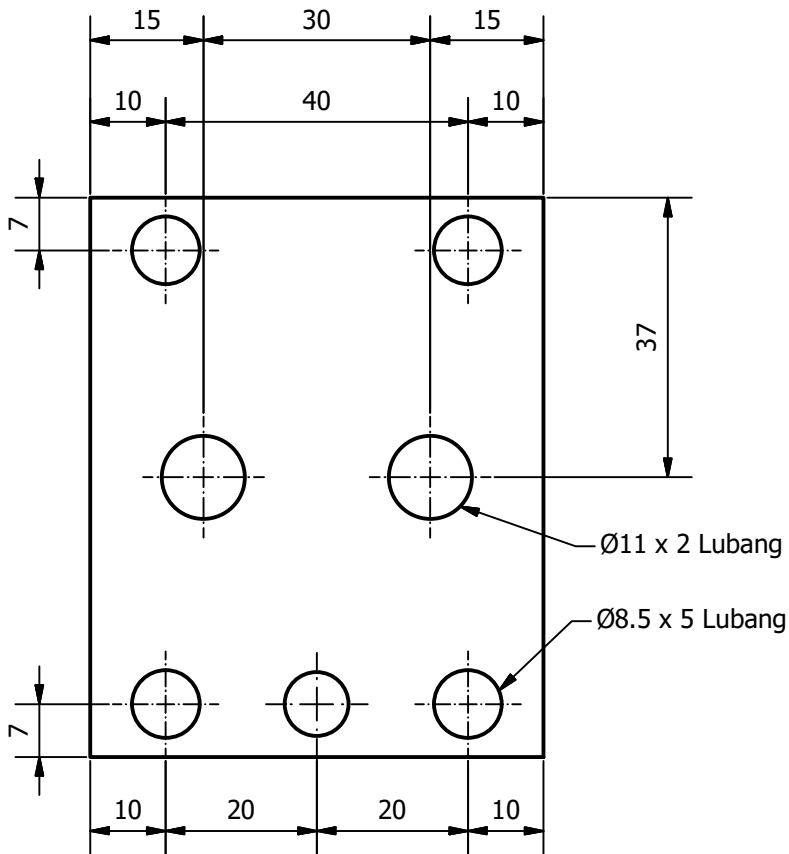
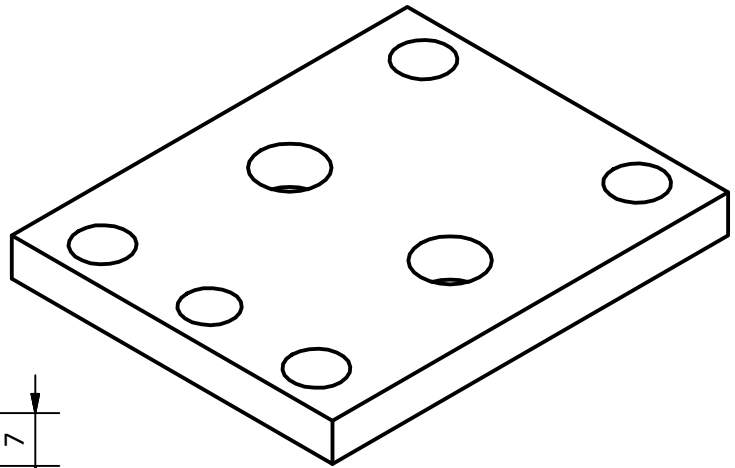
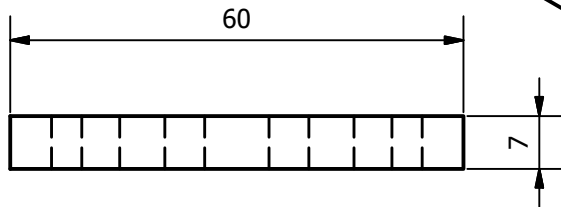
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	1	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 21/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			BASE PENGUKUR		No. 03	A4

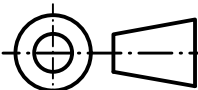


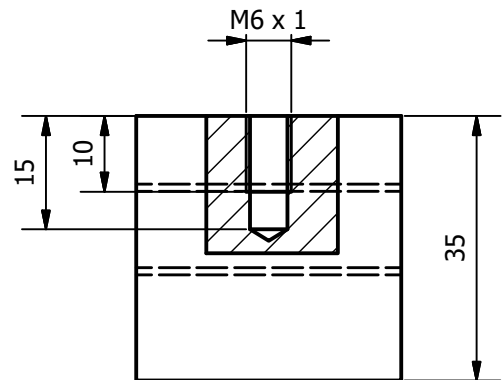
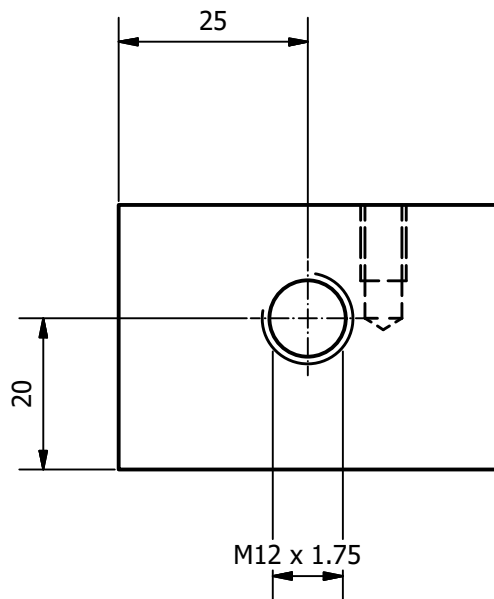
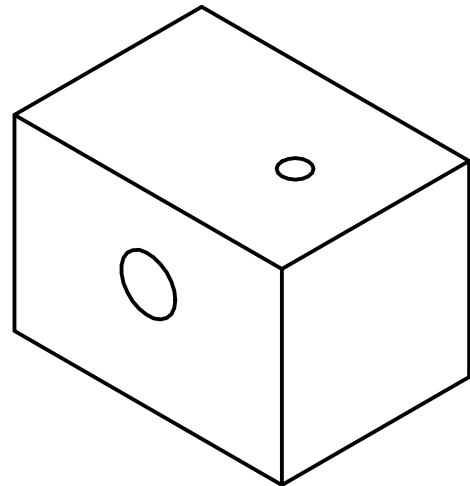
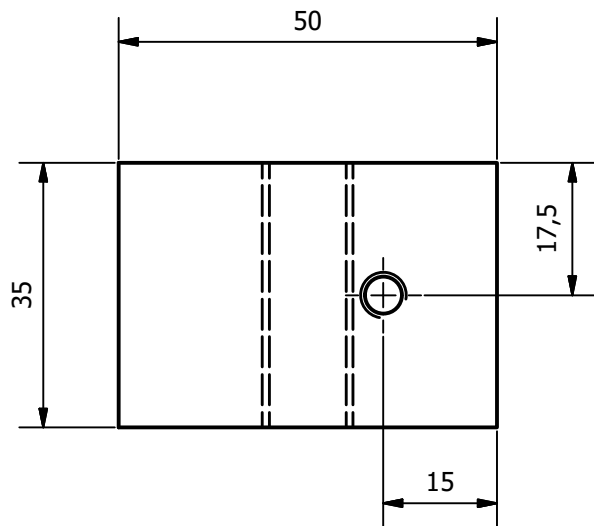
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	4	GEAR RUNOUT TESTER	MILD STEEL		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
	Skala : 1 : 1		Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
	Satuan Ukuran : mm		Kelas : B1			
	Tanggal : 23/01/20		Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			SLIDING PART SENTER		No. 03	A4

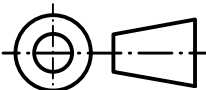


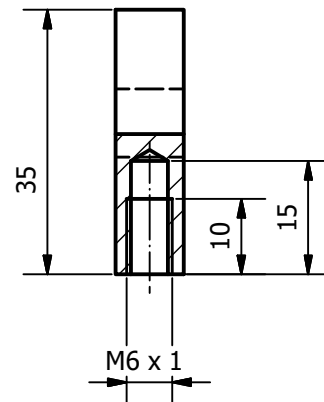
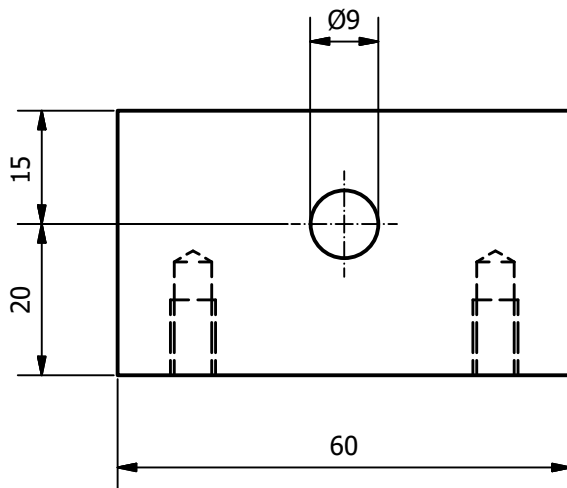
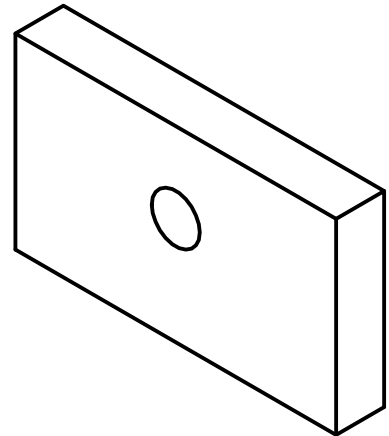
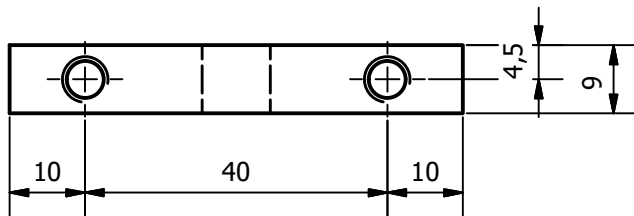
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	2	GEAR RUNOUT TESTER	MILD STEEL		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			SLIDING PENGUNCI PART SENTER		No. 03	A4

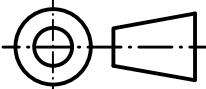


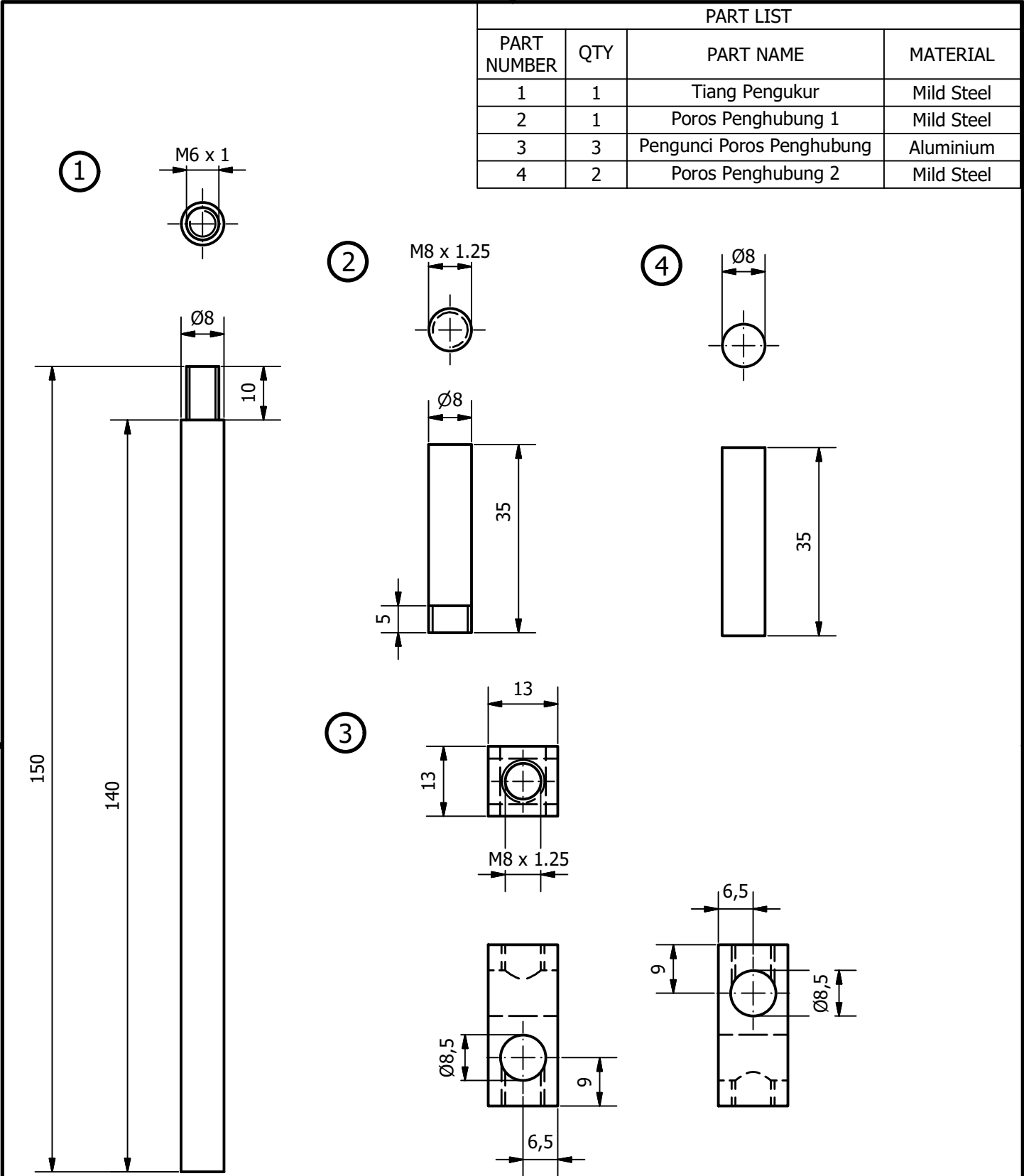
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	2	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			BASE HOLDER SENTER		No. 03	A4



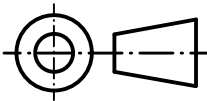
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	1	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 21/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			BASE GERAK PENGUKUR		No. 03	A4



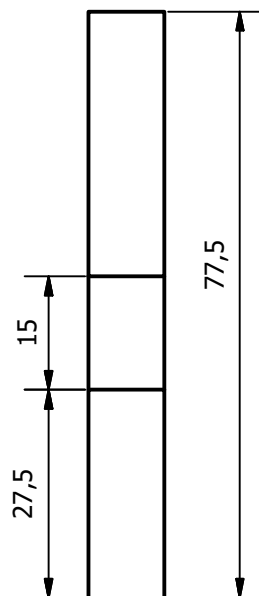
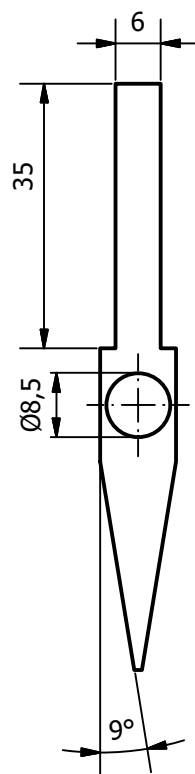
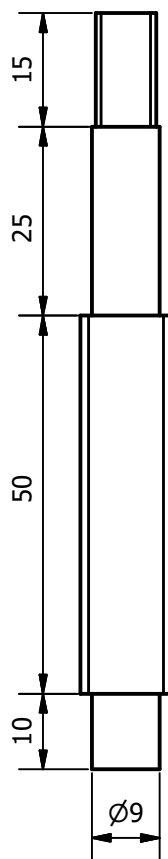
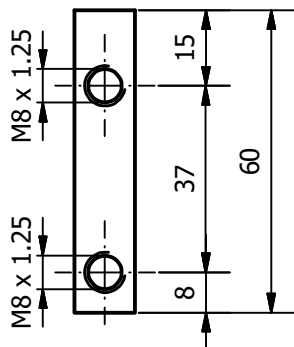
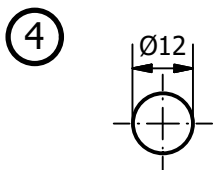
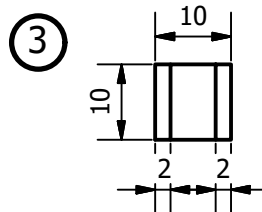
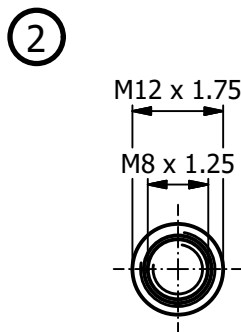
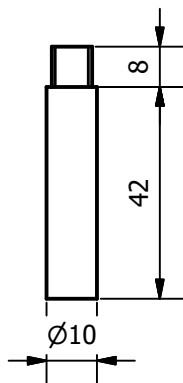
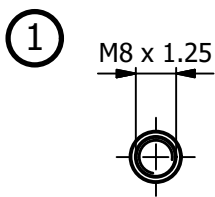
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
	2	GEAR RUNOUT TESTER	ALUMINIUM		KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			DUDUKAN ULIR PEMUTAR		No. 03	A4

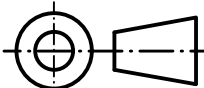


PART LIST			
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	1	Tiang Pengukur	Mild Steel
2	1	Poros Penghubung 1	Mild Steel
3	3	Pengunci Poros Penghubung	Aluminium
4	2	Poros Penghubung 2	Mild Steel

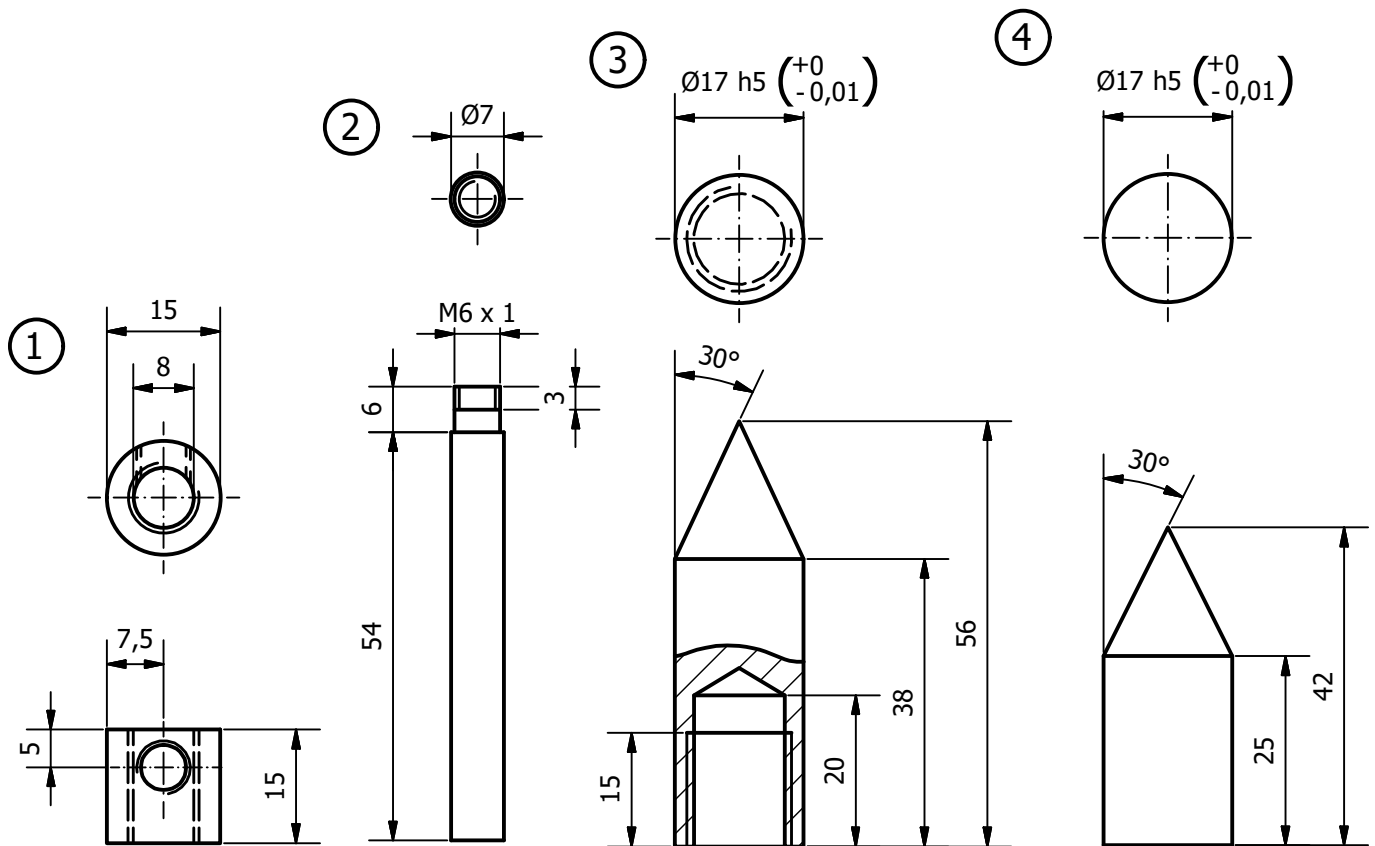
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
		GEAR RUNOUT TESTER			KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 22/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			PART PENGUKUR 1		No. 03	A4

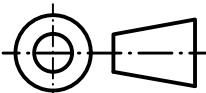
PART LIST			
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	1	Gagang Pemutar	Mild Steel
2	1	Poros Ulir Penggerak	Mild Steel
3	1	Pisau Pengukur	Plastic
4	1	Pemutar	Mild Steel



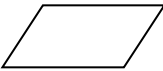
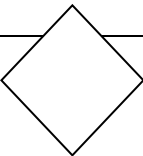
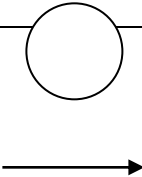
NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
		GEAR RUNOUT TESTER			KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			PART PENGUKUR 2		No. 03	A4

PART LIST			
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	1	Pengunci Sliding	Mild Steel
2	1	Tangkai Pengunci Sliding	Mild Steel
3	1	Senter Gerak	Mild Steel
4	1	Senter Tetap	Mild Steel

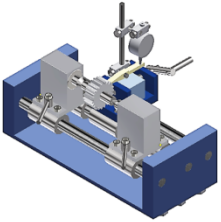


NO.	JUMLAH	NAMA	BAHAN	NORMALISASI		
		GEAR RUNOUT TESTER			KETERANGAN	
Kekasaran Permukaan dalam mm		Toleransi Ukuran 0,02 mm			Toleransi bentuk dan posisi menurut :	
		Skala : 1 : 1	Digambar : Daffa Dwi Aryaputra		PERINGATAN :	
		Satuan Ukuran : mm	Kelas : B1			
		Tanggal : 23/01/20	Dilihat : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd			
TEKNIK MESIN FT UNY			PART PENGUNCI SLIDING & SENTER		No. 03	A4

Lampiran 2 Diagram Alir

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

Lampiran 3 Brosur



Gear Runout Tester merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui penyimpangan jarak gigi dari sebuah roda gigi dengan menggunakan dial indicator sebagai pembaca ukuran dan akan ditampilkan dengan grafik untuk mengetahui penyimpangan ukuran yang terdapat di roda gigi. Alat ini sangat cocok untuk media pembelajaran metrologi. Penggunaan alat ini mudah dan sederhana.

PRINSIP KERJA

Prinsip kerja alat ini adalah putaran motor listrik membuat berputarnya roda gigi. Selanjutnya roda gigi yang putar akan mengenai pisau pengukur dan akan mengakibatkan ujung pisau pengukur yang tertekan oleh roda gigi bergerak ke bawah dan ujung dari pisau pengukur bagian belakang akan terangkat sehingga akan menyentuh dial indicator. Dial indicator akan menunjukkan perubahan angka yang terjadi, dengan bantuan laptop/komputer hasil pengukuran akan diubah ke dalam bentuk grafik.

KELEBIHAN ALAT

1. Berputarnya roda gigi konstan karena menggunakan motor listrik.
2. Pengukuran penyimpangan jarak roda gigi dapat dilihat dalam bentuk grafik.
3. Komponen-komponen alat mudah untuk dibongkar pasang.

GEAR RUNOUT TESTER

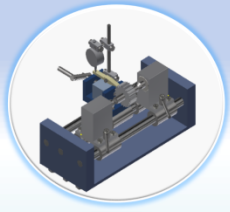
PRODI DIPLOMA – III TEKNIK MESIN
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNY

LANGKAH PENGGUNAAN

1. Pasang roda gigi pada poros, kemudian pasang poros tersebut pada kedua senter, kunci poros ke senter putar dan kunci posisi senter dengan memutar pengunci dudukan senter.
2. Atur pisau pengukur agar menyentuh pada gigi dari roda gigi, lalu sentuhkan dial indicator pada pisau mengonkan dial indicator.
3. Menghubungkan USB ke komputer dan menghubungkan konektor kecil ke arduino, membuka aplikasi yang akan digunakan, kemudian atur koneksi dari komputer ke arduino dan klik play pada aplikasi untuk menjalankan pembacaan grafik .
4. Tekan saklar untuk menghidupkan motor listrik.
5. Lakukan pengamatan.

PETUNJUK PERAWATAN

1. Melakukan pelumasan pada baut dan bearing.
2. Melakukan pembersihan alat sesudah digunakan.
3. Mengecek kabel-kabel apakah ada yang terputus atau tidak



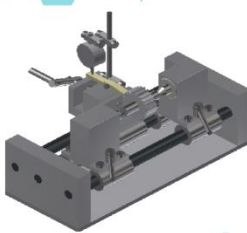
Dosen Pembimbing:
Prof. Dr. Sudji Munadi
Dr. Wagiran S.Pd., M.Pd.

Muji Asih Sriastuti	17508134001
Iftikar Flour Nadhif	17508134004
Eki Faqih Akbaruddin	17508134008
Daffa Dwi Aryaputra	17508134014

Lampiran 4 Benner



GEAR RUNOUT TESTER



“Gear Runout Tester adalah suatu alat ukur metrologi yang berfungsi untuk mengetahui penyimpangan jarak gigi dari sebuah roda gigi, melalui Dial Indikator sebagai skala ukurnya dan akan ditampilkan berupa grafik.”

DESIGN

Autodesk Inventor Professional 2017



PRINSIP KERJA

1. Putaran motor listrik membuat roda gigi berputar secara otomatis
2. Roda gigi yang berputar secara konstan akan mengenai pisau pengukur.
3. Pisau pengukur tertekan oleh roda gigi lalu memantulkan dial indikator.
4. Dial indikator akan menunjukkan perubahan angka yang terjadi dan hasil pengukuran akan diubah ke dalam bentuk grafik dengan program yang sudah dibuat.

KEUNGGULAN



Constant



Thorough



Compatibility

SPEKIFIKASI

- Bahan : Aluminium dan Besi
- Dimensi : 340 x 145 x 360 mm
- Kapasitas : 1 Unit to measure
- Penggerak : Motor Listrik
- Alat Ukur : Dial Indicator



Dr. Sudji Munadi, M.Pd.
19530310 197803 1 003



Dr. Wogiran, S.Pd., M.Pd.
19750627 200112 1 001



Muji Asih T.
17508134001



Ifikar Fleur N.
17508134004



Eki Fagih A.
17508134008



Lufi Dwi
17508134012

Prodi Diploma - III Teknik Mesin
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55181
Telp/fax : (0274) 520327
Email : ptmesin@uny.ac.id

Lampiran 5 Poster

Prodi Diploma - III Teknik Mesin
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp/fax : (0274) 520327
Email : ptmesin@uny.ac.id

GEAR RUNOUT TESTER

ABSTRAK

Tujuan pembuatan alat Gear Runout Tester adalah sebagai media pembelajaran metrologi khususnya untuk penyimpangan jarak gigi dari sebuah roda gigi dengan menggunakan dial indicator sebagai alat bantu ukur dan hasil pengukuran ditampilkan dalam bentuk angka dan grafik untuk mengetahui perubahan ukuran yang terjadi pada roda gigi.

PRINSIP KERJA

1. Putaran motor listrik membuat roda gigi berputar secara otomatis
2. Roda gigi yang berputar secara konstan akan mengenai pisau pengukur.
3. Pisau pengukur tertekan oleh roda gigi lalu menyentuh dial indicator.
4. Dial indicator akan menunjukkan perubahan angka yang terjadi dan hasil pengukuran akan diubah ke dalam bentuk grafik dengan program yang sudah dibuat.

KELEBIHAN ALAT

Constant

Thorough

Compatibility

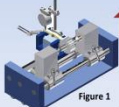
SPESIFIKASI

- Bahan : Aluminium dan Besi
- Dimensi : 340 x 145 x 260 mm
- Kapasitas : 1 Unit to measure
- Penggerak : Motor Listrik
- Alat Ukur : Dial Indicator

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Sudji Munadi, M.Pd.
19530310 197803 1 003
Dr. Wagiran, S.Pd., M.Pd.
19750627 200112 1 001

KELOMPOK 3
Muji Asih Triastuti / 17508134001
Ifikar Flour Nadhif / 17508134004
Eki Faqih Akbaruddin / 17508134008
Daffa Dwi Aryaputra / 17508134014

Lampiran 6 Manual Book

 MANUAL BOOK GEAR RUNOUT TESTER  PERINGATAN! HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN ALAT INI	DAFTAR ISI <table><tr><td>Daftar Isi</td><td>01</td></tr><tr><td>Petunjuk Keamanan</td><td>02</td></tr><tr><td>Instruksi Penggunaan</td><td>02</td></tr><tr><td>Perawatan</td><td>03</td></tr><tr><td>Langkah Pengukuran</td><td>03</td></tr><tr><td>Langkah Perbaikan</td><td>04</td></tr><tr><td>Perakitan</td><td>05</td></tr></table> PERINGATAN! HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN GEAR RUNOUT TESTER GEAR RUNOUT TESTER 01	Daftar Isi	01	Petunjuk Keamanan	02	Instruksi Penggunaan	02	Perawatan	03	Langkah Pengukuran	03	Langkah Perbaikan	04	Perakitan	05
Daftar Isi	01														
Petunjuk Keamanan	02														
Instruksi Penggunaan	02														
Perawatan	03														
Langkah Pengukuran	03														
Langkah Perbaikan	04														
Perakitan	05														
PETUNJUK KEAMANAN Gear Runout Tester ditujukan untuk mengetahui ada atau tidak penyimpangan jarak antar gigi pada sebuah roda gigi dengan menggunakan dial indicator sebagai pembaca ukuran dan akan ditampilkan dengan grafik untuk mengetahui penyimpangan ukuran yang terjadi. Alat ini diletakkan pada permukaan yang datar. Pastikan semua baut terpasang dengan kencang dan input yang disediakan terpasang ke aplikasi. Jangan memberi beban ke alat ini sehingga dapat merubah dimensi dari Gear Runout Tester. Sebelum melakukan pengukuran pastikan telah membaca buku petunjuk ini. Jangan menjatuhkan benda apapun di sekitar Gear Runout Tester saat melakukan pengukuran, karena dapat menyebabkan pengukuran yang kurang presisi. PERINGATAN! HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN GEAR RUNOUT TESTER INSTRUKSI PENGGUNAAN PENGANGKATAN 1. Gear Runout Tester ini dirancang dengan kuat, sehingga dapat diangkat dan dibawa dengan mudah. 2. Perhatikan pada slat pengukur dan alat input, jangan terkena air dan pembebanan. Hal ini dapat mempengaruhi pengukuran dan hasil output tidak dapat ditampilkan pada aplikasi. 3. Pastikan posisi pembawaan dial indicator dan perlengkapannya berada diatas untuk menghindari terjatuhnya komponen.  Figure 1 PENURUNAN 1. Pastikan berada pada permukaan yang rata. 2. Pastikan alat input sudah terpasang pada laptop dan terinstal aplikasi yang digunakan untuk membaca hasil output. 3. Jangan menaruh benda apapun disekitar alat yang tidak berhubungan dengan pengukuran. GEAR RUNOUT TESTER 02	PERAWATAN PELUMASAN 1. Letakkan Gear Runout Tester dipermukaan datar. 2. Bersihkan Gear Runout Tester dari debu dengan menggunakan kompresor. 3. Lumasi baut, dan bearing dengan oil tipe ringan PENGCEKAKAN SISTEM INPUT DARI DIAL INDICATOR KE APLIKASI 1. Pastikan alat input (kabel) yang digunakan ke arduino masih berfungsi sempurna. 2. Pastikan baterai di dalam dial indicator terdapat arusnya. PENGCEKAKAN PADA MOTOR LISTRIK 1. Pastikan motor listrik dapat berputar dan putaran konstan. PENYEBAB TERJADI KERUSAKAN 1. Alat input (kabel) putus karena tertarik. 2. Alat input dan dial indicator terkena air. PERINGATAN! HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN GEAR RUNOUT TESTER LANGKAH PENGUKURAN 1. Pasang roda gigi pada poros, kencangkan roda gigi dengan baut, kemudian pasang poros tersebut pada kedua senter, selanjutnya putar pengunci untuk mencegah bergesernya poros dan roda gigi. 2. Atur pisau pengukur agar menyentuh pada gigi dari roda gigi, selanjutnya menyentuhkan dial indicator pada pisau dan mengononkan dial indicator. 3. Menhubungkan USB ke komputer, membuka aplikasi yang akan digunakan, kemudian nyalakan motor listrik dan klik play pada aplikasi untuk mengamati ada atau tidak penyimpangan jarak antar gigi pada roda gigi uji. 4. Lakukan pengamatan. GEAR RUNOUT TESTER 03														

LANGKAH PERBAIKAN

PERBAIKAN MINOR

1. Ganti baut jika sudah terjadi korosi.
2. Mengganti baterai pada dial indicator jika sudah habis.

PERBAIKAN MAJOR

1. Jika terjadi kerusakan pada komponen Gear Runout Tester sebaiknya diganti dengan membuat baru, jika Gear Runout Tester sudah tidak simetri.
2. Analisa kerusakan yang terjadi, sehingga menghindari kerusakan yang berkelanjutan.

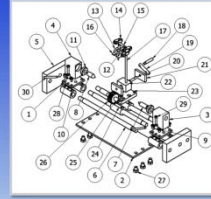
PERINGATAN

1. Baca semua petunjuk pemakaian sebelum menggunakan alat ini.
2. Jangan terkena pembebanan pada Gear Runout Tester dan jangan terkena air pada dial indicator dan alat input yang digunakan.
3. Posisikan Gear Runout Tester pada permukaan datar.
4. Jangan melakukan pelepasan baut yang terlalu sering.
5. Utamakan keselamatan kerja pada saat pengukuran.

PERINGATAN!

HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN GEAR RUNOUT TESTER

PERAKITAN



PERINGATAN!

HARAP MEMBACA BUKU PETUNJUK INI DENGAN SEKSAMA SEBELUM MENGGUNAKAN GEAR RUNOUT TESTER

PART LIST			
PART NUMBER	QTY	PART NAME	MATERIAL
1	2	Base Holder Tester	Aluminium
2	1	Base Gear Runout Tester	Aluminium
3	1	Holder Sensor Gerak	Aluminium
4	1	Holder Sensor Torsi	Aluminium
5	2	Pemegang Poros	Aluminium
6	1	Papan	Alas Steel
7	1	Sensor Gerak	Alas Steel
8	1	Sensor Torsi	Alas Steel
9	18	Rod M8 x 1.25 (1.0 mm)	Stainless Steel
10	2	Salang Pengunci Sensor	Alas Steel
11	2	Busung	Alas Steel
12	1	Pinus Penghubung 1	Alas Steel
13	1	Indikator	-
14	3	Penghubung	Aluminium
15	2	Pinus Penghubung	Alas Steel
16	1	Pinus Pengukur	Plastic
17	1	Yang Pengukur	Alas Steel
18	1	Yang Pengukur	Alas Steel
19	1	Pemutar	Alas Steel
20	1	Pinus LK Pengukur	Alas Steel
21	2	Bush Pinus LK	Aluminium
22	1	Base Holder Pengukur	Aluminium
23	1	Base Pengukur	Aluminium
24	1	Salang Sensor Pengukur	Alas Steel
25	1	Pinus LK Cable	Aluminium
26	1	Basis GMP 10 Cable	Aluminium
27	1	Rod M12 x 1.75 (1.0 mm)	Steel
28	2	Salang Pengukur	Alas Steel
29	2	Rod M8 x 1.25 (1.0 mm)	Stainless Steel
30	2	Salang Pengukur	Alas Steel