



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### MODIFIKASI *FIXTURE* UNTUK MENJAGA KUALITAS PENGUKURAN KEDALAMAN *GROOVING* PRODUK RETAINER 45340 PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA



Disusun Oleh :

Satria Bintang Paningit      1802412012

PROGRAM STUDI MANUFAKTUR  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

MODIFIKASI *FIXTURE* UNTUK MENJAGA KUALITAS PENGUKURAN  
KEDALAMAN *GROOVING* PRODUK RETAINER 45340  
PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA

Nama : Satria Bintang Paningit  
NIM : 1802412012  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Manufaktur  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Judul Laporan : Modifikasi *Fixture* Untuk Menjaga Kualitas Kedalaman  
*Grooving* Produk Retainer 45340 PT. Bina Usaha Mandiri  
Mizusawa  
Tanggal Praktik : 09 Agustus 2021 – 09 November 2021

Mengesahkan :

Pembimbing Industri  
Praktek Kerja Lapangan

Dosen Pembimbing Magang  
Politeknik Negeri Jakarta

PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA



Alluwik

S. 0376

Drs. Darius Yuhas, S.T, M.T.

NIP. 196002271986031003



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

MODIFIKASI *FIXTURE* UNTUK MENJAGA KUALITAS PENGUKURAN  
KEDALAMAN *GROOVING* PRODUK RETAINER 45340  
PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA

Nama : Satria Bintang Paningit  
NIM : 1802412012  
Jurusan : Teknik Mesin  
Program Studi : Manufaktur  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Judul Laporan : Modifikasi *Fixture* Untuk Menjaga Kualitas Kedalaman  
*Grooving* Produk Retainer 45340 PT. Bina Usaha Mandiri  
Mizusawa  
Tanggal Praktik : 09 Agustus 2021 – 09 November 2021

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik mesin  
Politeknik Negeri Jakarta

KPS Manufaktur

Politeknik Negeri Jakarta



Dr.Eng. Muslimin, S.T., M.T  
NIP 197707142008121005

Drs. Moch. Sholeh, S.T., M.T  
NIP 195703221987031001





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan kesehatan serta telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul MODIFIKASI FIXTURE UNTUK MENJAGA KUALITAS PENGUKURAN KEDALAMAN GROOVING PRODUK RETAINER 45340 PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA

Dalam proses pembuatan laporan ini tentu menemui beberapa kesulitan, namun atas bantuan dari berbagai pihak akhirnya laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, diantaranya :

1. Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.
2. Ketua Program Studi Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta, Bapak Drs. Mochammad Sholeh, S.T., M.T.
3. Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan, Bapak Drs. Darius Yuhus, S.T., M.T.
4. Direktur Operational PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa Bapak Putra Sandi yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan praktik kerja lapangan.
5. Supervisi Divisi Machining, Bapak Alluwik yang telah membimbing kami dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
6. Bapak Eko Triyono, Serta seluruh jajaran Divisi Machining yang telah membimbing kami dalam kegiatan Praktik Kerja lapangan.
7. Rekan Sejawat dalam Praktik Kerja Lapangan, Afifah Salsa Fauziah dan Hani Kharunnisa yang Bersama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan di beberapa aspek, Semoga laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi pembaca.

Tangerang, 10 November 2021

**Satria Bintang Paningit**  
1802412012



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan di PT.BUMM .....	2
1.3.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	3
2.1. Sejarah Perusahaan .....	3
2.1.1 Visi dan Misi Perusahaan .....	4
2.1.2 Motto Semangat Perusahaan .....	5
2.2. Kegiatan Operational Perusahaan .....	5
2.3. Struktur Organisasi .....	7
2.4. Denah PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa .....	13
2.5. Produk PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa .....	14
2.6. Keselamatan Kerja di Perusahaan .....	16
2.7. Fasilitas Perusahaan .....	17
2.7.1 Fasilitas Foundry .....	17
2.7.2 Fasilitas Machining .....	18





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.7.3	Fasilitas Quality .....	18
2.7.4	Fasilitas Lainnya .....	19
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....		20
3.1	Bentuk Kegiatan .....	20
3.1.1	Waktu dan Tempat .....	20
3.1.2	Bidang Kerja Divisi Machining .....	20
3.1.3.	Tujuan Kerja Divisi Machining .....	20
3.2	Prosedur Kerja Praktik Kerja Lapangan.....	21
3.3	Kendala Kerja dan Pemecahannya .....	22
3.3.1	Modifikasi Fixture untuk Produk Retainer 45340 .....	22
3.3.2	Fixure yang Pernah Dibuat untuk Retainer 62541 .....	24
3.3.3	Alasan dalam Modifikasi Fixture untuk Produk Retainer 45340....	25
3.3.4	Diagram Alir pada Proses Pengukuran Kedalaman Grooving.....	26
3.3.5	Tabel Kepentingan .....	27
3.3.6	Tabel Kebutuhan Metrix .....	29
3.3.7	Hubungan Antara Tabel kepentingan & Kebutuhan Metrix .....	30
3.3.8	Kajian Perbandingan 1 .....	31
3.3.9	Kajian Perbandingan 2 .....	32
3.3.10	Kajian Perbandingan 3 .....	33
3.3.11	Konsep Screening.....	34
3.3.12	Konsep Scoring .....	36
3.3.13	Penjelasan Modifikasi Fixture untuk Produk Retainer 43540 .....	37
BAB IV KESIMPULAN & SARAN .....		39
4.1	Kesimpulan.....	39
4.2	Saran .....	39



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.1	Saran yang diberikan untuk PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa ...	39
4.2.2	Saran yang diberikan untuk Politeknik Negeri Jakarta .....	39
	DAFTAR PUSTAKA .....	40
	LAMPIRAN .....	41





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Logo Perusahaan BUMM .....	3
Gambar 2.2 Flow Process Chart Produksi .....	6
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan PT. BUMM .....	7
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Divisi Machining.....	12
Gambar 2.5 Denah Perusahaan PT.BUMM.....	13
Gambar 2.6 Produk Otomotif PT.BUMM .....	14
Gambar 2.7 Produk Water Pump PT.BUMM.....	15
Gambar 2.8 Produk Mesin Diesel PT.BUMM.....	15
Gambar 2.9 Produk General Casting PT.BUMM .....	16
Gambar 2.10 Produk Komponen Alat Berat PT.BUMM.....	16
Gambar 2.11 Fasilitas Proses Produksi Pengecoran Logam.....	17
Gambar 2.12 Fasilitas Bagian Machining.....	18
Gambar 2.13 Fasilitas Quality Control .....	19
Gambar 3.1 Produk Retainer yang akan Dikembangkan.....	22
Gambar 3.2 Pola Grooving pada Produk Retainer 45340.....	23
Gambar 3.3 Fixture pada Produk Retainer 62541.....	24
Gambar 3.4 Mirometer Tidak Dapat Menjangkau Diameter Dalam Grooving ....	25
Gambar 3.5 Proses Pengukuran Kedalaman Grooving pada seri Retainer 62541	25
Gambar 3.6 Flow Proses Pengukuran Kedalaman Grooving.....	26
Gambar 3.7 Kajian Pembanding 1 .....	31
Gambar 3.8 Kajian Pembanding 2 .....	32
Gambar 3.9 Kajian Pembanding 3 .....	33
Gambar 3.10 Penyesuaian Ukuran pada Locator.....	38
Gambar 3.11 Penyesuaian Tinggi Base Depth Calliper.....	38





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Pimpinan Perusahaan .....	8
Tabel 3.2 Tabel Kepentingan Konsumen.....	27
Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Metrix .....	29
Tabel 3.4 Hubungan Antara Tabel Kepentingan & Kebutuhan Metrix .....	30
Tabel 3.5 Konsep Screening .....	34
Tabel 3.6 Tabel Konsep Scoring.....	36





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan yang menjadi kewajiban mahasiswa/i program studi D4 Teknik Manufaktur, Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta pada semester 7. Praktik Kerja Lapangan adalah wadah bagi mahasiswa/i dalam menerapkan teori-teori yang didapat dari proses kegiatan belajar mengajar selama kuliah ke dalam Industri. Industri yang dijadikan sebagai wadah untuk tempat Praktik adalah Industri yang mempunyai Proses Manufaktur dimulai dari pengolahan bahan dasar hingga menjadi produk maka dipilihlah PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawaa sebagai tempat Praktik Kerja Lapangan.

PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa (BUMM) adalah Perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), sebagai anak perusahaan dari PT. Bakrie Autoparts (BA) dan bergerak di bidang perusahaan di bidang *Cast Iron* dan *Metal Foundry (Pengerocan Logam)*. Produk yang dipasarkan oleh PT. BUMM adalah hasil fabrikasi dari Besi Tuang seperti, *Casing Cover, Pump Casing, Motor Bracket, Bearing Hosuing, Retainer, Bushing, Pulley*. Sebagai produsen di Industri Manufaktur, PT. BUMM selalu menjaga kualitas dimensi serta toleransi produk yang diproduksi. Salah satu produk yang dijaga kualitasnya adalah Retainer seri 45340 dengan mempertimbangkan *Critical Point* dengan toleransi ukuran yang ketat sehingga dibutuhkan proses pengecekan di tengah proses produksi untuk menjaga kualitas dimensi sebelum memasuki proses Quality Control.

Salah satu *Critical Point* yang dijaga ditengah proses Produksi adalah kedalaman Depth Grooving yang memiliki Batasan toleransi yang tinggi, jika tidak dilakukan proses pengecekan secara total ditengah proses produksi maka akan berdampak pada bertambahnya barang reject yang dihasilkan dalam proses machining. Maka dibutuhkan desain berupa alat bantu Fixture yang digunakan untuk menjaga Quality Dimention depth Grooving Produk Retainer 45340.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada :

Waktu : 09 Agustus 2021-09 November 2021

Tempat : PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa

Area Praktik : Divisi Machining

Penulis ditempatkan sebagai Mechanical Intern di Divisi Machining yang merupakan bagian dari Divisi Operational.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Dalam menjalankan Praktik Kerja Lapangan memiliki Tujuan dan manfaat sebagai berikut :

### 1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan di PT.BUMM

Tujuan Praktik Kerja Lapangan sebagai berikut :

1. Mempelajari Proses Manufaktur yang berjalan di PT. BUMM
2. Mengaplikasikan Teori dan Konsep yang diperoleh selama masa perkuliahan dengan kegiatan praktik di Industri.
3. Mengetahui struktur pembuatan Operational Plane pada produk pengembangan.
4. Mengetahui perilaku kerja serta pola yang diterapkan dalam kegiatan di Industri.

### 1.3.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat Praktik Kerja Lapangan sebagai berikut :

1. Memahami proses pembuatan modifikasi pada sebuah produk pengembangan.
2. Memahami kedisiplinan kerja serta perilaku yang diterapkan dalam kegiatan di Industri.
3. Dapat mengkorelasi teori yang di dapatkan selama masa perkuliahan dengan aplikasi yang diterapkan di Industri.
4. Mendapatkan pengalaman dari praktik kerja lapangan dengan turun langsung ke lapangan.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR PUSTAKA**

- Karl T. Ulrich, S. D. (2016). *PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT Sixth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA. (2022). *Profile : PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa*. Diambil kembali dari PT. Bina Usaha Mandiri Mizusawa: <https://www.bumm.co.id/>
- R.S. Khurmi, J. G. (2005). *A Textbook of Machine Design* . New Delhi: EURASIA PUBLISHING HOUSE (PVT.) LTD.





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### FOTO DI TEMPAT MAGANG





**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 9 Agustus 2021 s/d 14 Agustus 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 09/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Penjelasan dan Pengarahan Project oleh Kepala Divisi Machining
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Analisa Gambar Produk
	16.00	Absen pulang
SELASA 10/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Menggambar 3D Modeling Produk yang dibagikan tiap mahasiswa magang "produk yang didapat Retainer 45340" di aplikasi CAD
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Penjelasan Operational Plane 3 Produk (Retainer 45340)
	16.00	Absen pulang
RABU 11/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Finishing gambar 3D Modelling Produk (Retainer 45340) di aplikasi CAD
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Penjelasan Operational Plane 1 dan 2 Produk (Retainer 45340)
	16.00	Absen pulang
KAMIS 12/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Re-Drawing Base Plate Drill Jig Operational Plane 3 (Retainer 45340)
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengukur dimensi Elecator, Clamp dan Locator pada Drill Jig Operational Plane 3
	16.00	Absen pulang
JUMAT 13/08/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Mendesain Drill Jig Operational Plane 3 (Retainer 45340) di aplikasi CAD
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Assembly part menjadi Drill Jig Operational Plane 3 (Retainer 45340) di aplikasi CAD
	16.00	Absen pulang

Pembimbing

ALLUWIK



**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 16 Agustus 2021 s/d 20 Agustus 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 16/08/21	07.00	
	07.00 – 11.30	<b>LIBUR</b>
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
SELASA 17/08/21	07.00	
	07.00 – 11.30	<b>LIBUR</b>
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
RABU 18/08/21	07.00	
	07.00 – 11.30	<b>LIBUR</b>
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
KAMIS 19/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Drawing 2D Dimensi Assembly Drill Jig Operational Plane 3 (Retainer 45340)
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Drawing Lanjutan 2D Dimensi Assembly Drill Jig Operational Plane 3 (Retainer 45340)
	16.00	Absen pulang
JUMAT 20/08/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Pengenalan Alat Contracer untuk mendapatkan ukuran profil produk (Retainer 45340)
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Analisa penyimpangan sudut serta ukuran yang dihasilkan dari mengukur produk setelah finishing di Quality Labolatorium.
	16.00	Absen pulang

Pembimbing

ALLUWIK



**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 23 Agustus 2021 s/d 27 Agustus 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 23/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Menghitung Cutting Speed pada Operational Process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menghitung Cutting Speed pada Operational Process 2
	16.00	Absen pulang
SELASA 24/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengukur Soft Jaw Operational Process 1 untuk mendapatkan ukuran sesungguhnya
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menggambar 3D Drawing Soft Jaw Operational Process 1 menggunakan Solidwork
	16.00	Absen pulang
RABU 25/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengukur Soft Jaw Operational Process 2 untuk mendapatkan ukuran sesungguhnya
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menggambar 3D Drawing Soft Jaw Operational Process 1 menggunakan Solidwork
	16.00	Absen pulang
KAMIS 26/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Process Cutting pada Operational Process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Process Cutting pada Operational Process 2
	16.00	Absen pulang
JUMAT 27/08/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat Laporan Tabel Proses pada Operational Plane 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Laporan Tabel Proses pada Operational Plane 2
	16.00	Absen pulang

Pembimbing


ALLUWIK



**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 30 Agustus 2021 s/d 3 September 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 30/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Peta Jalan Pahat CNC Operational Process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Peta Jalan Pahat CNC Operational Process 2
	16.00	Absen pulang
SELASA 31/08/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengukur Checking Fixture untuk dilakukan Modifikasi Retainer 45340
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menggambar 3D Drawing Checking Fixture 45340
	16.00	Absen pulang
RABU 1/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat data Checking Diameter Retainer 45340
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengukur serta mengisi data Checking Diameter Retainer 45340
	16.00	Absen pulang
KAMIS 2/09/21	07.00	<b>IZIN (VAKSIN)</b>
	07.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
JUMAT 3/09/21	07.00	<b>IZIN (PASCA VAKSIN)</b>
	08.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	

Pembimbing  
  
 ALLUWIK



**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa

: Satria Bintang Paningit

NIM

: 1802412012

Tanggal Praktik

: 6 September 2021 s/d 10 September 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 06/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Menentukan Critical Point ukuran Retainer 45340 di Operational process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menentukan Critical point ukuran Retainer 45340 di Operatonal process 2
	16.00	Absen pulang
SELASA 07/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Checking Dimension Retainer 45340 di Operatonal process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Checking Dimension Retainer 45340 di Operational process 2
	16.00	Absen pulang
RABU 08/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Soft Jaw produk Retainer 61540 di Operational process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Soft Jaw produk Retainer 61540 di Operational process 2
	16.00	Absen pulang
KAMIS 09/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Finalisasi Gambar Checking fixture 45340 menjadi Assembly
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat gambar 2D Drawing Checking fixture 45340
	16.00	Absen pulang
JUMAT 09/09/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat Laporan Mingguan kegiatan On Job Training
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendata Critical Point Retainer 61540
	16.00	Absen pulang

Pembimbing





**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**  
 Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 13 September 2021 s/d 17 September 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 13/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi pembuatan Checking Dimention produk Retainer 76590 pada OP 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Revisi pembuatan Checking Dimention produk Retainer pada OP 2
	16.00	Absen pulang
SELASA 14/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi pembuatan Checking Dimention produk Retainer 61540 pada OP 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Revisi pembuatan Checking Dimention produk Retainer 61540 pada OP 2
	16.00	Absen pulang
RABU 15/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi pembuatan Drilling Jig pada proses OP 3 produk Retainer 45340
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Re-Drawing Revisi pembuatan Drill Jig pada proses OP 3 produk Retainer 45340
	16.00	Absen pulang
KAMIS 16/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi pembuatan Checking fixture pada produk Retainer 45340
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Re-Drawing pembuatan Checking fixture pada produk Retainer 45340
	16.00	Absen pulang
JUMAT 17/09/21	07.00	<b>IZIN</b>
	08.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	

Pembimbing



ALLUWIK



**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
 NIM : 1802412012  
 Tanggal Praktik : 20 September 2021 s/d 24 September 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 20/09/21	07.00	<b>IZIN</b>
	07.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
SELASA 21/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Melengkapi Gambar 3D Daftar Tools
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Revisi Gambar 3D Daftar Tools
	16.00	Absen pulang
RABU 22/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi Soft Jaw pada Operational Process 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Gambar Revisi Soft Jaw Operational Process 1
	16.00	Absen pulang
KAMIS 23/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi Soft Jaw pada Operational Process 2
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat gambar Revisi Soft Jaw Operational Process 2
	16.00	Absen pulang
JUMAT 24/09/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Pengarahan mengenai PPQP dan penerapannya di perusahaan
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat laporan magang mingguan
	16.00	Absen pulang

Pembimbing



ALLUWIK

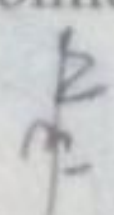


**JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING**

**Nama Mahasiswa** : SATRIA BINTANG PANINGIT  
**NIM** : 1802412012  
**Tanggal Praktik** : 27 September 2021 s/d 1 Oktober 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 27/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mendapatkan Gambar sheet baru "Cover"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Memahami ukuran serta menerjemahkan Gambar sheet "Cover"
	16.00	Absen pulang
SELASA 28/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Menggambar 3D Drawing Produk "Cover"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menggambar 3D Drawing produk "Cover" Lanjutan
	16.00	Absen pulang
RABU 29/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Soft Jaw Operational Plan 1 produk "Cover"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendiskusikan Desain Soft Jaw Operational Plan 1 produk "Cover"
	16.00	Absen pulang
KAMIS 30/09/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Soft Jaw Operational Plan 2 produk "Cover"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendiskusikan Desain Soft Jaw Operational Plan 2 produk "Cover"
	16.00	Absen pulang
JUMAT 1/10/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat desain Drilling Jig produk "Cover"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendiskusikan desain Drilling Jig produk "Cover"
	16.00	Absen pulang

Pembimbing

  
ALLUWIK




## JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING

**Nama Mahasiswa** : SATRIA BINTANG PANINGIT  
**NIM** : 1802412012  
**Tanggal Praktik** : 4 Oktober 2021 s/d 8 Oktober 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 04/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi Soft Jaw Operational Process 2 Cover
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Revisi Soft Jaw Operatinal Process 1 Cover
	16.00	Absen pulang
SELASA 05/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat desain Drilling Jig Operational Process 3 Cover
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mencari Refrensi desain Drilling Jig Operational Process 3 Cover
	16.00	Absen pulang
RABU 06/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Revisi desain Drilling Jig Operational Process 3 Cover
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat arah makan pemotongan Operational process 1 Cover
	16.00	Absen pulang
KAMIS 07/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat arah makan pemotongan Operational process 2 Cover
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat arah pemotongan Operational Process 3 Cover
	16.00	Absen pulang
JUMAT 08/10/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat Standar Setting Produk Cover
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Checking Dimention Produk Cover
	16.00	Absen pulang

Pembimbing

  
 ALLUWIK

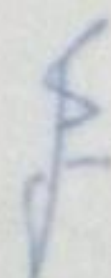


### JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING

**Nama Mahasiswa** : Satria Bintang Paningit  
**NIM** : 1802412012  
**Tanggal Praktik** : 11 Oktober 2021 s/d 15 Oktober 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 11/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengambil data Sample Tool Life Outer Diameter Roughing & Finishing OP 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengambil data sample Tool Life Inner diameter Roughing & Facing Finish OP 2
	16.00	Absen pulang
SELASA 12/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengambil data Sample Tool Life Inner Diameter Semifinish di OP 2
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengambil data Sample Tool Life Inner Diameter Finishing di OP 2
	16.00	Absen pulang
RABU 13/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengambil data Sample Tool Life Grooving Roughing di OP 1
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengambil data Sample Tool Life Grooving Roughing di OP 2
	16.00	Absen pulang
KAMIS 14/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mempelajari Proses produksi di Line Molding and Foundry
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat laporan mingguan
	16.00	Absen pulang
JUMAT 15/10/21	07.00	<b>IZIN</b>
	08.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	

Pembimbing



ALLUWIK




### JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
NIM : 1802412012  
Tanggal Praktik : 18 Oktober 2021 s/d 22 Oktober 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 18/10/21	07.00	<b>LIBUR PERUSAHAAN</b>
	07.00 – 11.30	
	11.30 – 12.30	
	12.30 – 16.00	
	16.00	
SELASA 19/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengukur Drilling Jig HUB yang mirip dengan produk pengembangan
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Menggambar 3D Drawing Drilling Jig HUB Produk pengembangan
	16.00	Absen pulang
RABU 20/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Melakukan kunjungan dengan bagian Engineering
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Revisi desain Drilling Jig HUB Produk Pengembangan
	16.00	Absen pulang
KAMIS 21/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat arah pemakanan OP 1 HUB Produk Pengembangan
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat arah pemakanan OP 2 HUB Produk Pengembangan
	16.00	Absen pulang
JUMAT 22/10/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat arah pemakanan OP 3 HUB Produk Pengembangan
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat laporan mingguan
	16.00	Absen pulang

Pembimbing

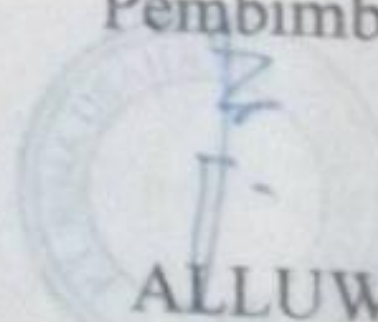
  
ALLUWIK



### JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING

Nama Mahasiswa : SATRIA BINTANG PANINGIT  
NIM : 1802412012  
Tanggal Praktik : 25 Oktober 2021 s/d 29 Oktober 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 25/10/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mengikuti penyuluhan proses pada divisi engineering
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mempelajari dokumen engineering
	16.00	Absen pulang
SELASA 26/10/21	07.00	Absen Datang
	07.00 – 11.30	Mengumpulkan Dokumen MKM
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengumpulkan Dokumen MKM
	16.00	Absen Pulang
RABU 27/10/21	07.00	Absen Datang
	07.00 – 11.30	Mengambil ukuran sample SA FE 347 & DC FE 347
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mengolah ukuran sampel yg sudah diambil
	16.00	Absen Pulang
KAMIS 28/10/21	07.00	Absen Datang
	07.00 – 11.30	Membuat Dokumen CPK & PPK SA FE 347
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Dokumen CPK & PPK DC FE 347
	16.00	Absen Pulang
JUMAT 29/10/21	07.00	Absen Datang
	08.00 – 11.30	Membuat Inspection Confirm List SA FE 347
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Inspection Confirm Inspection Confirm
	16.00	Absen Pulang

Pembimbing  
  
ALLUWIK



### JURNAL KEGIATAN ON JOB TRAINING

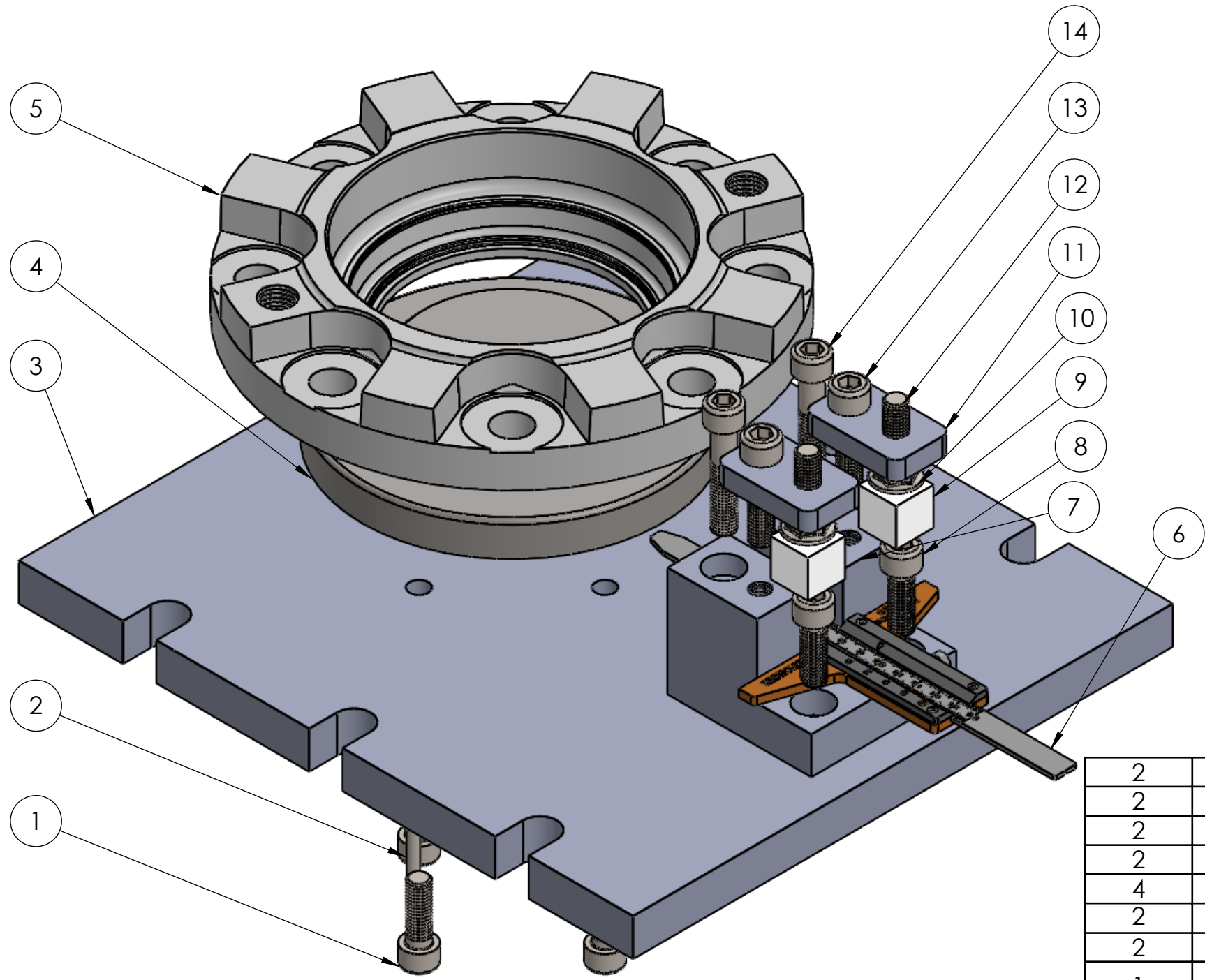
**Nama Mahasiswa** : SATRIA BINTANG PANINGIT  
**NIM** : 1802412012  
**Tanggal Praktik** : 1 November 2021 s/d 9 November 2021

HARI	JAM	URAIAN KEGIATAN
SENIN 1/11/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat 3D Drawing Hub 1480
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat 3D Drawing Hub 1480 Lanjutan
	16.00	Absen pulang
SELASA 2/11/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mendesain Soft Jaw OP 1 Produk "Hub 1480"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendesain Soft Jaw OP 1 Produk "Hub 1480" Lanjutan
	16.00	Absen pulang
RABU 3/11/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Mendesain Soft Jaw OP 2 Produk "Hub 1480"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Mendesain Soft Jaw OP 2 Produk "Hub 1480" Lanjutan
	16.00	Absen pulang
KAMIS 4/11/21	07.00	Absen datang
	07.00 – 11.30	Membuat Drilling Jig OP 3 Produk "Hub 1480"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat Drilling Jig OP 3 Produk "Hub 1480" Lanjutan
	16.00	Absen pulang
JUMAT 5/11/21	07.00	Absen datang
	08.00 – 11.30	Membuat arah Pemakanan OP 1 Produk "Hub 1480"
	11.30 – 12.30	Istirahat
	12.30 – 16.00	Membuat arah pemakanan OP 2 Produk "Hub 1480"
	16.00	Absen pulang
SENIN 8/11/21	07.00	Absen pulang
	07.00 – 11.30	Absen datang
	11.30 – 12.30	Membuat arah Pemakanan OP 1 Produk "Hub 1480"
	12.30 – 16.00	Istirahat
	16.00	Membuat arah pemakanan OP 2 Produk "Hub 1480"
SELASA 9/11/21	07.00	Absen pulang
	07.00 – 11.30	Absen datang
	11.30 – 12.30	Membuat arah Pemakanan OP 3 Produk "Hub 1480"
	12.30 – 16.00	Istirahat
	16.00	Membuat Checking Dimention produk "Hub 1480"

Pembimbing

ALLUWIK





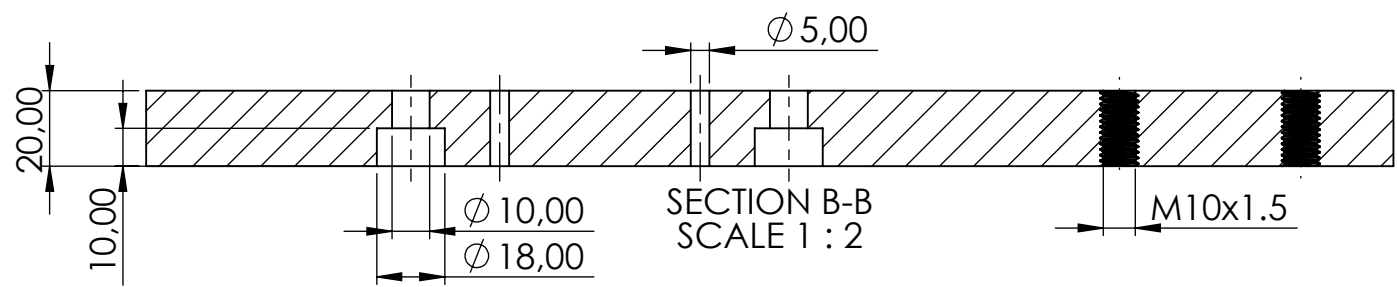
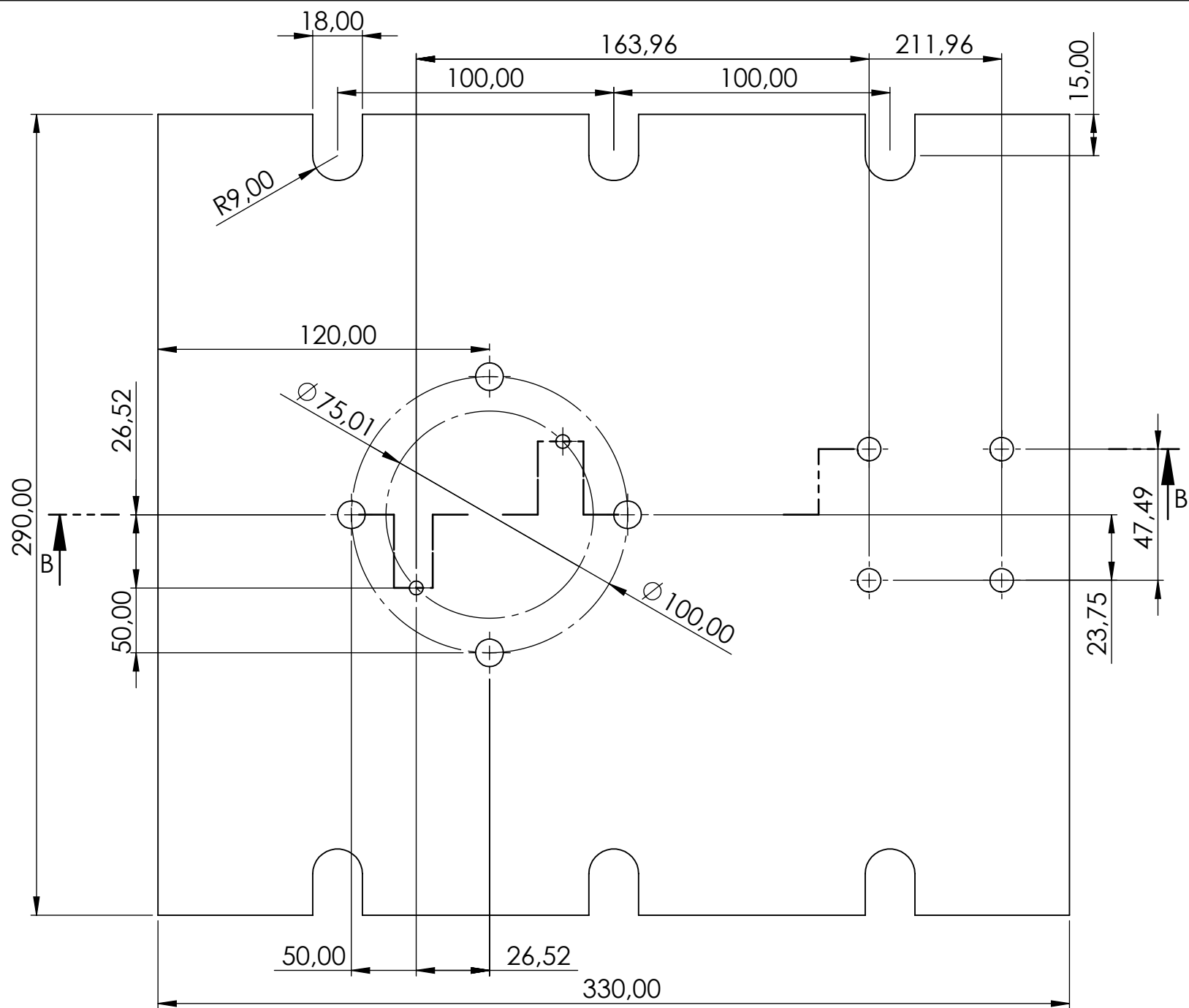
GENERAL TOLERANCE						
WELDING	>63	63<125	125>250	250>500	500>1000	1000>2000
	±1.6	±2	±2.5	±3.15	±4	±5
MACHINING	<4	4<16	16<63	63<250	250<1000	1000<4000
	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.25

2	Hex Bolt M10	14	ST 41	M10x1.5x50	Dibeli
2	Hex Bolt M10	13	ST 41	M10x1.5x40	Dibeli
2	Hex Bolt M10	12	ST 41	M10x1.5x50	Dibeli
2	Link Holder	11	FCD 500	30X50X10	Dibuat
4	Hex Nut M10	10	ST 41	M10x1.5	Dibeli
2	Holder Calliper	9	Epoxy	20x20x20	Dibuat
2	Hex Bolt M10	8	ST 41	M10x1.5x30	Dibeli
1	Base Depth Calliper	7	FCD 500	78.28x58.8x77.89	Dibuat
1	Depth Calliper	6	FCD 500	138.84x51.42	Dibuat
1	Retainer 45340	5	FCD 700	229x48	Dibuat
1	Locator	4	FCD 500	161.02x35.86	Dibuat
1	Base Plate	3	FCD 500	290x330x30	Dibuat
2	Pararell Pin M5	2	ST 41	M5x45	Dibeli
4	Hex Bolt M10	1	ST 41	M10x1.5x30	Dibeli

Jumlah	Nama Bagian	No. Bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
--------	-------------	---------	-------	--------	------------

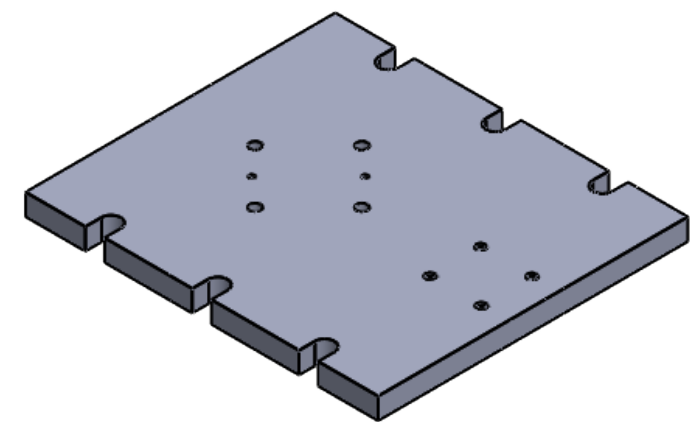
MATERIAL		QUANTITY		MODEL		CUSTOMER :	
		14					
SIZE		SCALE		WEIGHT		DWG. NO :	
A3		1:2				PART NO : (DRAWING NO :)	
		APPROVED BY :		CHECKED BY :		DRAWN BY :	
		DATE		DATE		TITLE	
		SIGN		ITEM		ASSEMBLY	
NO.		MODIFICATION		PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA		(Checking Fixture RETAINER 45340)	





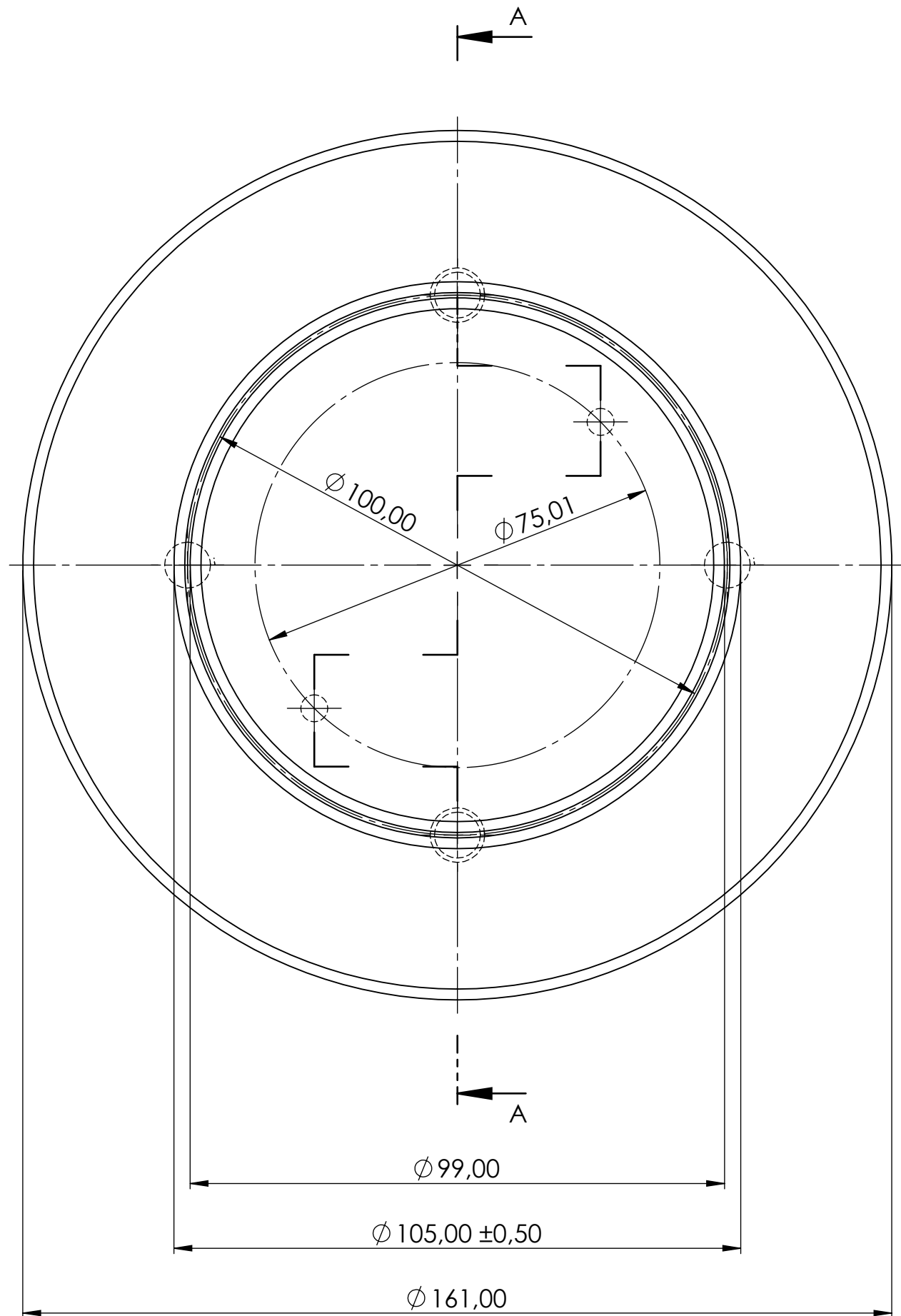
GENERAL TOLERANCE

	>63	63-125	125-250	250-500	500-1000	1000-2000
WELDING	±1.6	±2	±2.5	±3.15	±4	±5
MACHINING	<4	4-16	16-63	63-250	250-1000	1000-4000
	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.25

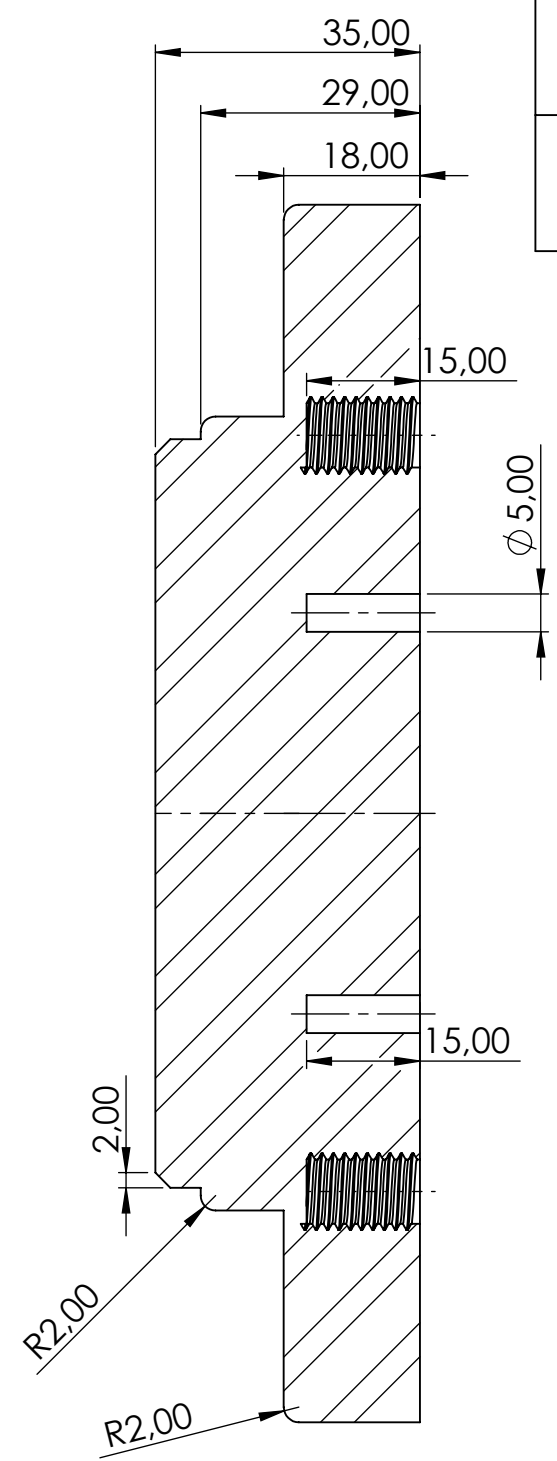


<table border="1"> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4				3				2				1					MATERIAL <b>FCD 500</b>	QUANTITY <b>1</b>	MODEL	CUSTOMER :
	4																				
	3																				
	2																				
1																					
	SIZE <b>A3</b>	SCALE <b>1:2</b>	WEIGHT	DWG. NO :	PART NO. : (DRAWING NO. :) <b>003</b>																
	APPROVED BY :	CHECKED BY :	DRAWN BY : Bintang P	DATE	TITLE <b>Base Plate</b> (Checking Fixture RETAINER 45340)																
NO.	DATE	SIGN	ITEM	<b>PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA</b>																	





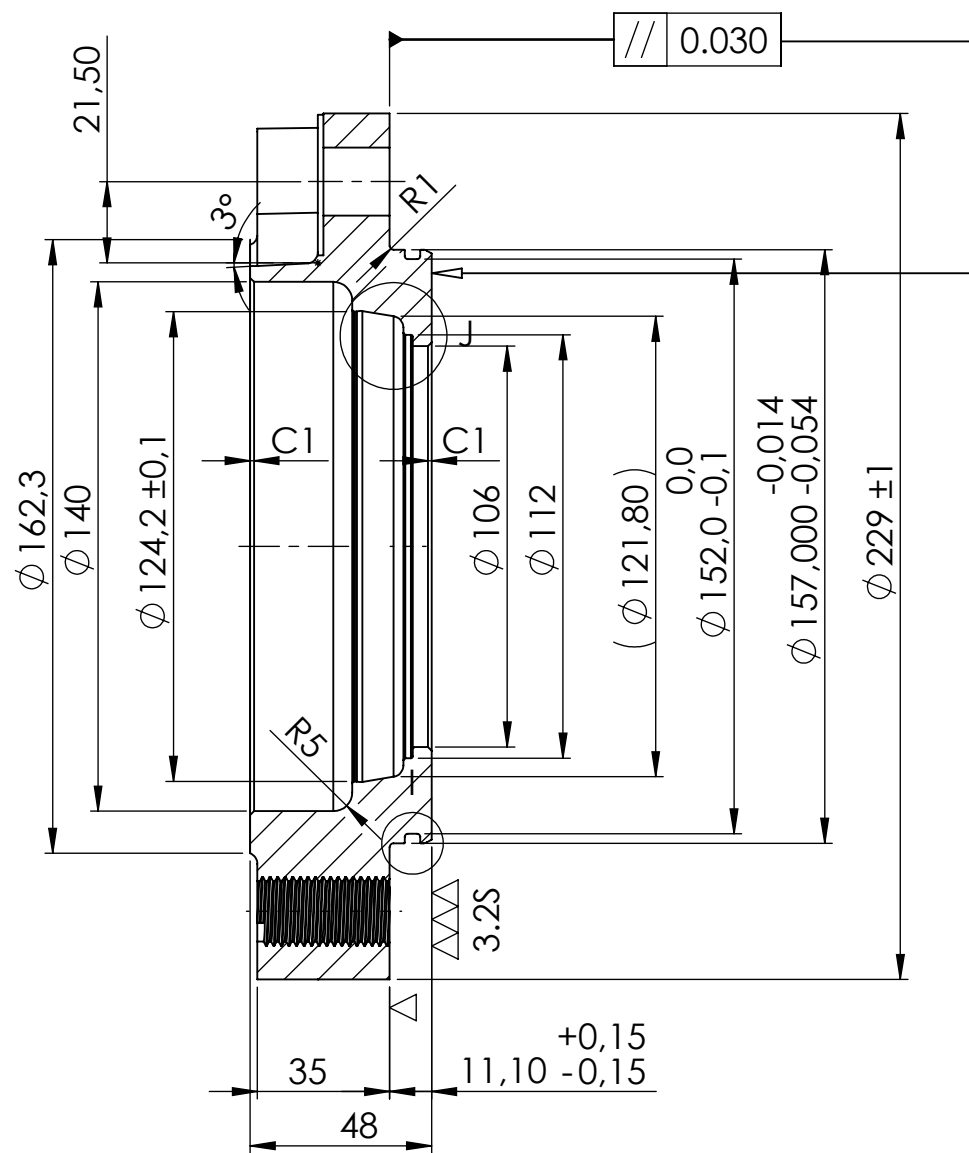
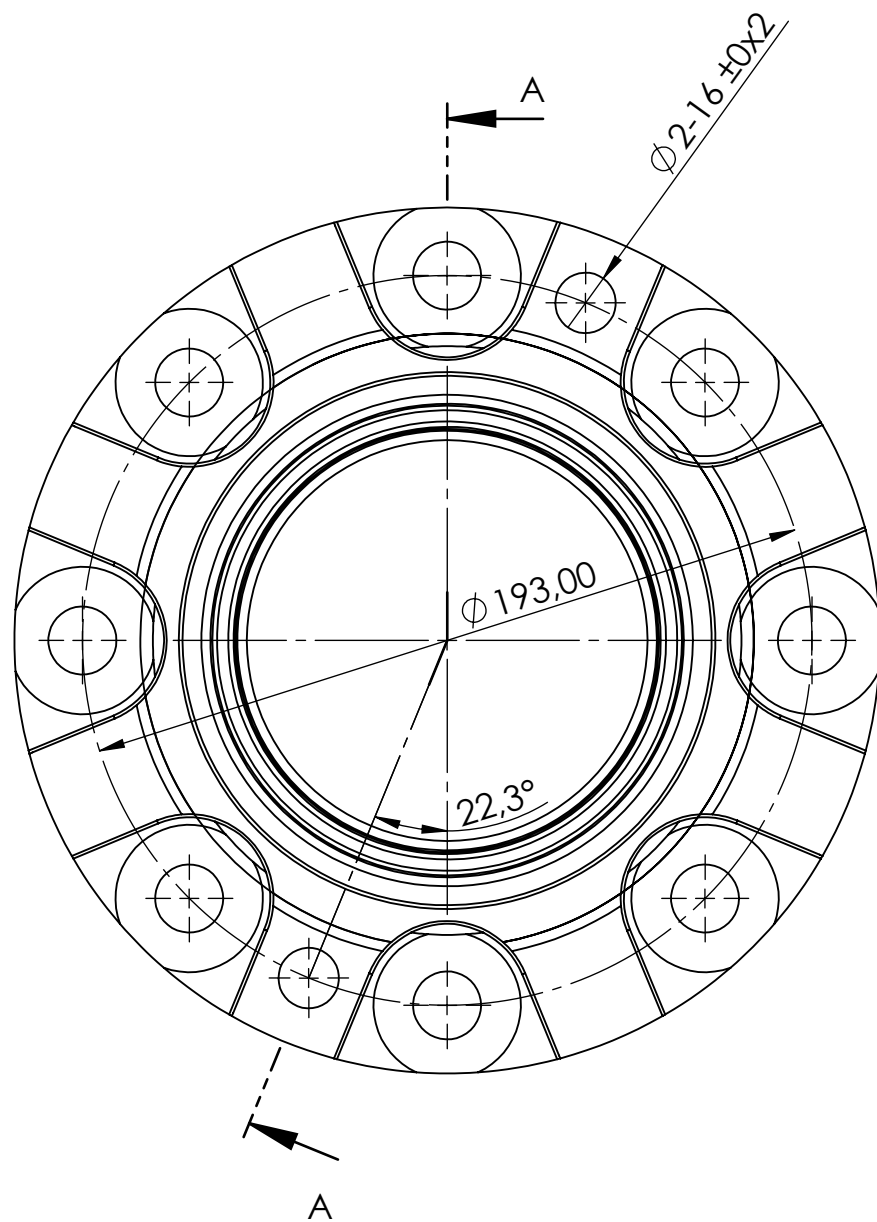
GENERAL TOLERANCE						
WELDING	>63	63-125	125-250	250-500	500-1000	1000-2000
	± 1.6	± 2	± 2.5	± 3.15	± 4	± 5
MACHINING	<4	4-16	16-63	63-250	250-1000	1000-4000
	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.25



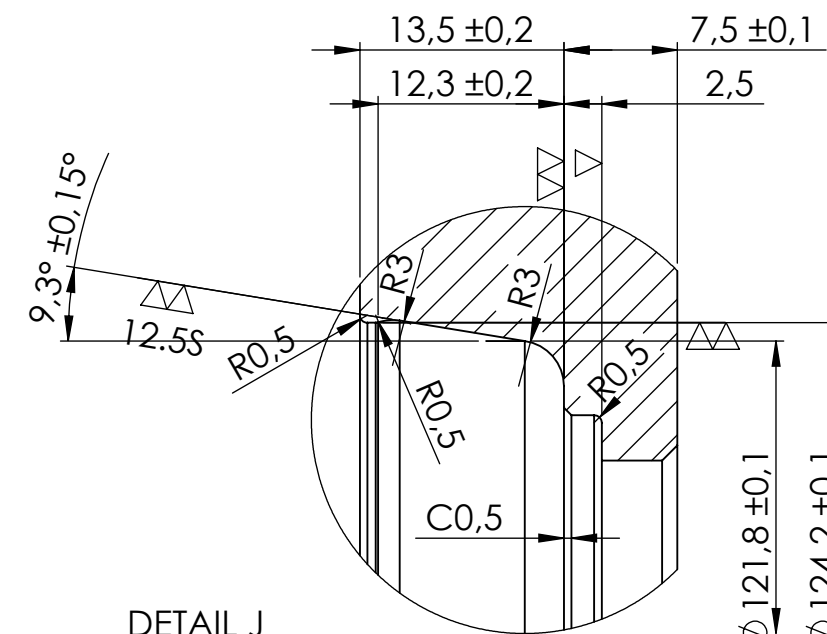
SECTION A-A  
SCALE 1 : 1

		MATERIAL	QUANTITY	MODEL	CUSTOMER :
		FCD 500	1		
SIZE	SCALE	WEIGHT	DWG. NO :	PART NO : (DRAWING NO :)	
A3	1 : 1			004	
APPROVED BY :		CHECKED BY :	DRAWN BY :	DATE	TITLE
			Bintang P		Locator (Checking Fixture RETAINER 45340)
NO.	DATE	SIGN	ITEM		
MODIFICATION				PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA	

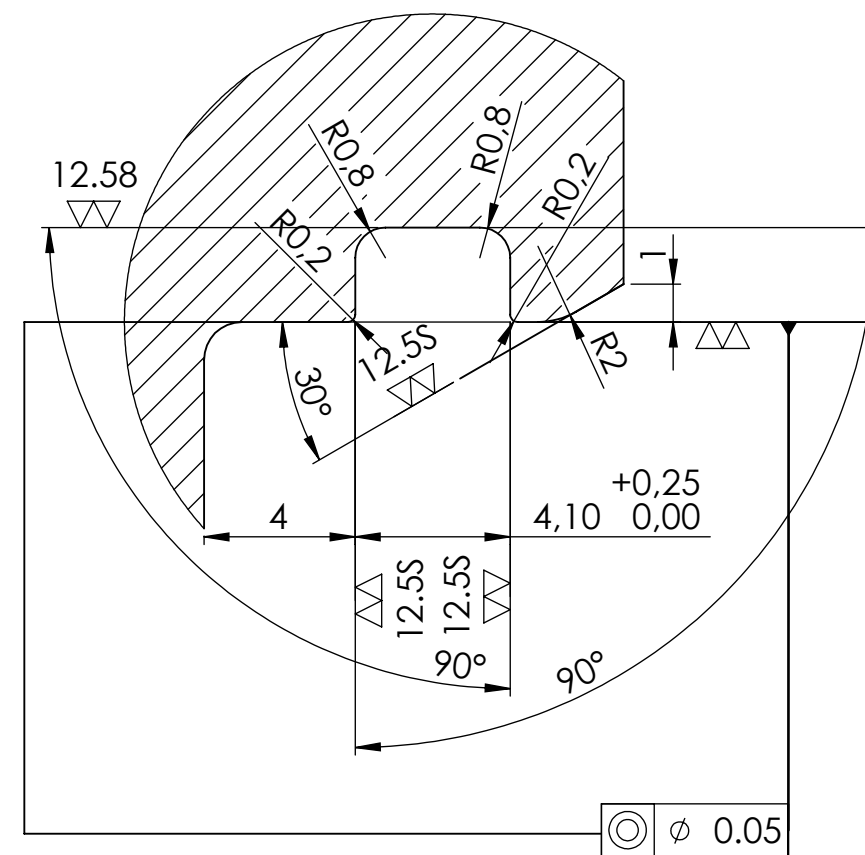




SECTION A-A



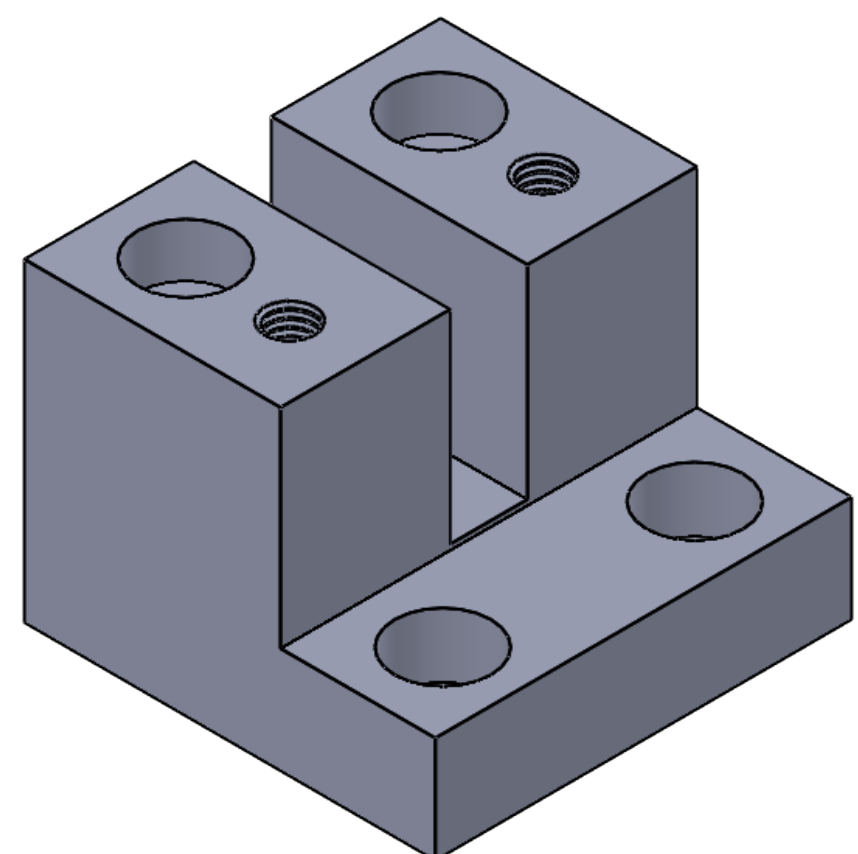
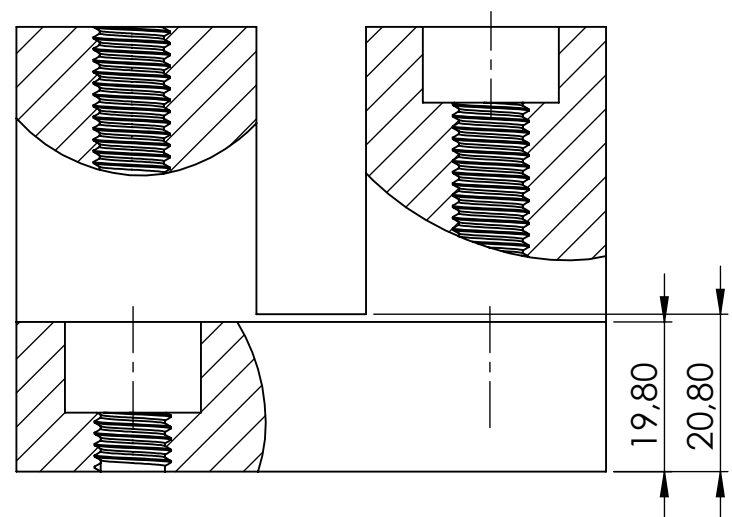
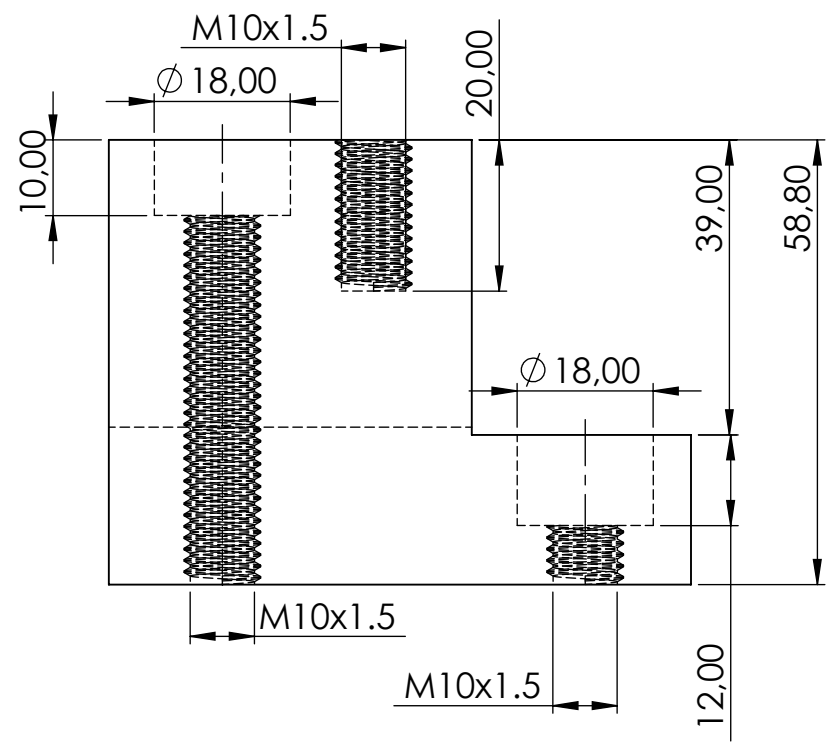
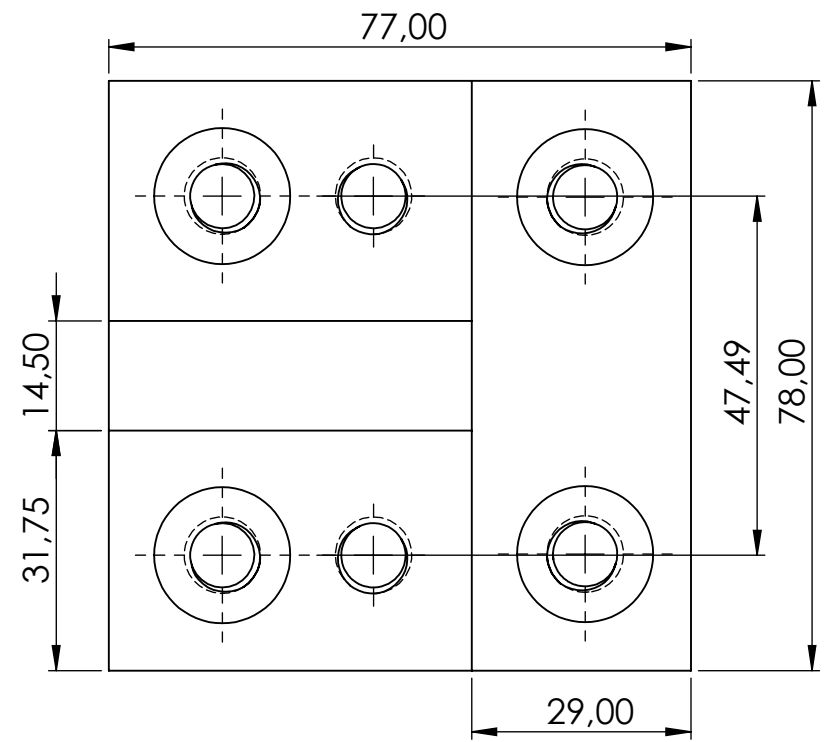
DETAIL J  
SCALE 2 : 1



DETAIL I  
SCALE 5 : 1

SIZE		SCALE		MATERIAL		QUANTITY		MODEL		CUSTOMER :	
A3		1 : 1		FCD 500		1					
APPROVED BY :		CHECKED BY :		DRAWN BY :		DATE		PART NO. : (DRAWING NO. :)		PAGE	
				Bintang P				005		4/7	
NO.		DATE		SIGN		ITEM		TITLE		RETAINER 45340 (Checking Picture RETAINER 45340)	
						MODIFICATION		PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA			



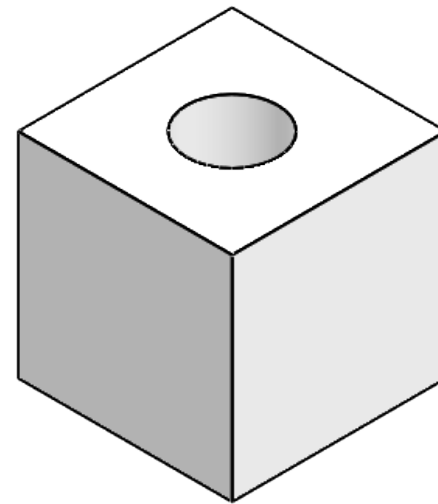
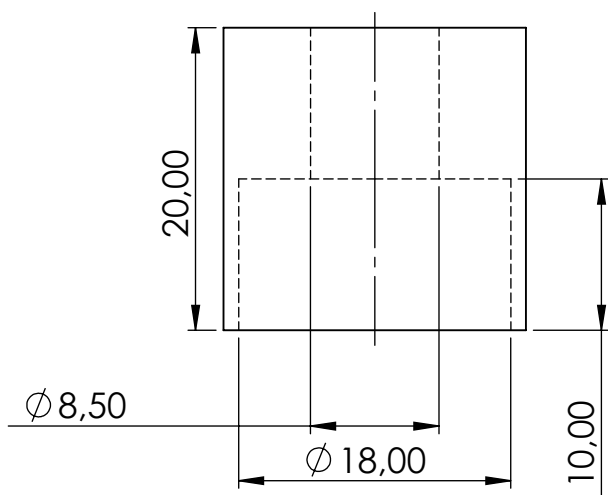
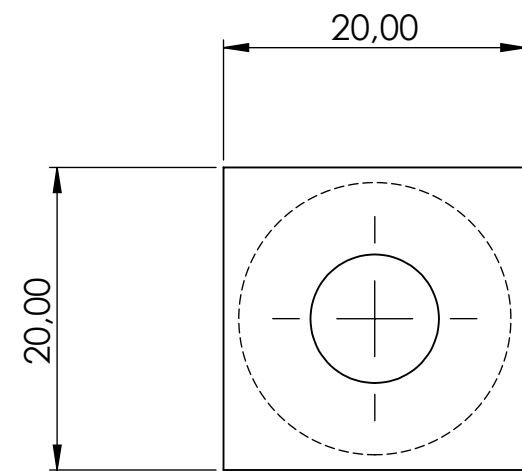


GENERAL TOLERANCE						
WELDING	>63	63<125	125>250	250>500	500>1000	1000>2000
	±1.6	±2	±2.5	±3.15	±4	±5
MACHINING	<4	4<16	16<63	63<250	250<1000	1000<4.000
	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.25

<table border="1"> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4				3				2				1				 MATERIAL <b>FCD 500</b>	QUANTITY <b>1</b>	MODEL	CUSTOMER :
	4																			
	3																			
	2																			
1																				
SIZE <b>A3</b>	SCALE <b>1:1</b>	WEIGHT	DWG. NO. :	PART NO. : (DRAWING NO. :)																
APPROVED BY :	CHECKED BY :	DRAWN BY : Bintang P	DATE	TITLE <b>Base Vernier Calliper</b> (Checking Fixture RETAINER 45340)																
NO.	DATE	SIGN	ITEM	 <b>PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA</b>																

NO.	DATE	SIGN	ITEM
			MODIFICATION



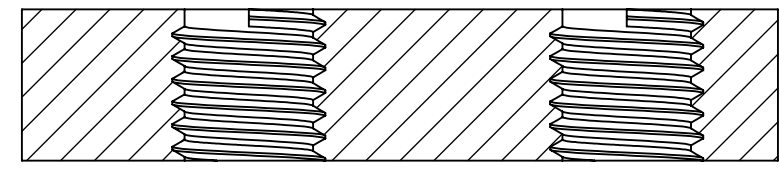
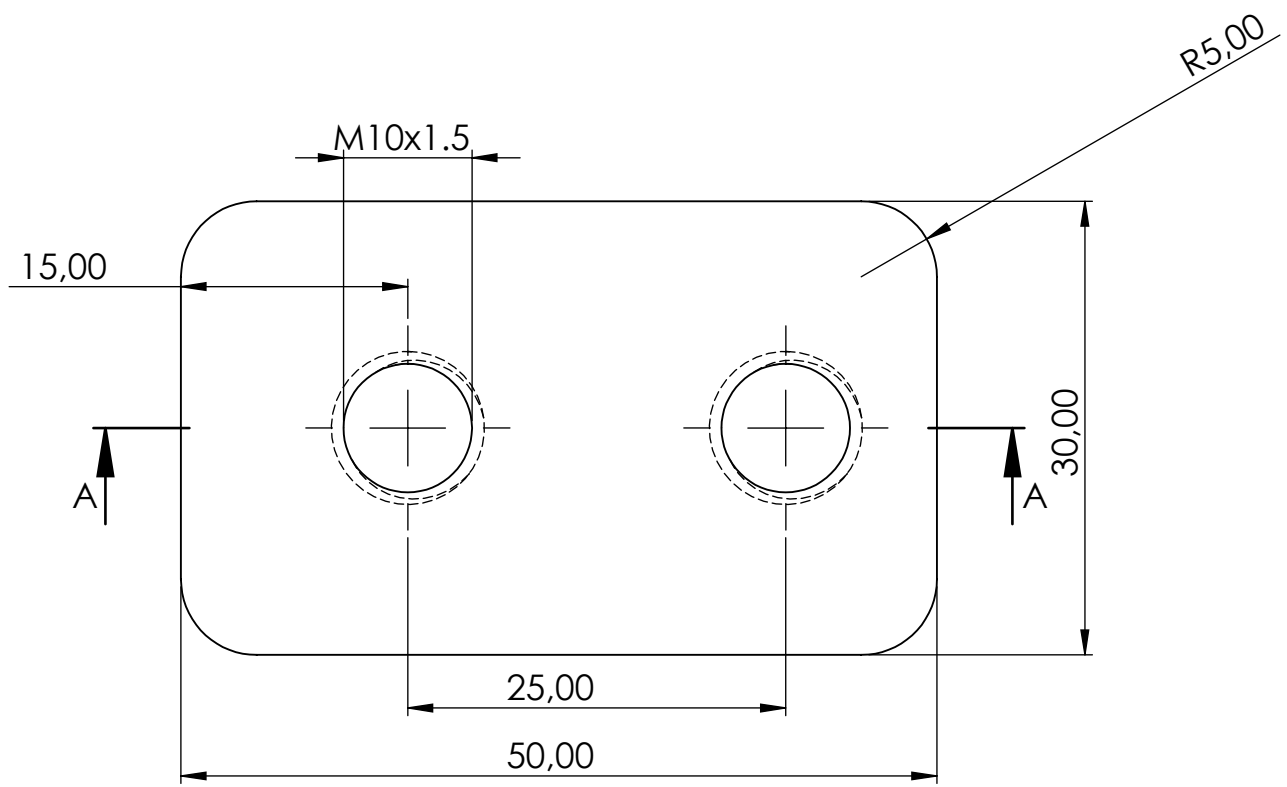


GENERAL TOLERANCE						
WELDING	>63	63-125	125-250	250-500	500-1000	1000-2000
	± 1.6	± 2	± 2.5	± 3.15	± 4	± 5
MACHINING	<4	4-16	16-63	63-250	250-1000	1000-4000
	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.25

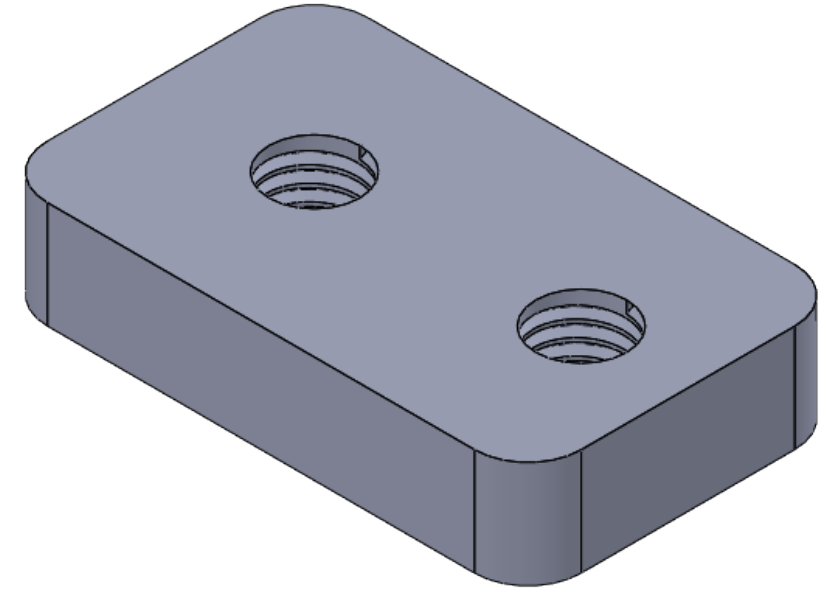
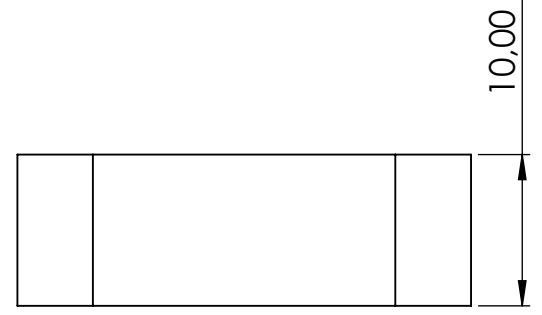
<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> </table>	4	3	2	1		MATERIAL <b>EPOXY</b>	QUANTITY <b>2</b>	MODEL	CUSTOMER :
	4								
	3								
	2								
1									
SIZE <b>A3</b>	SCALE <b>2:1</b>	WEIGHT	DWG. NO. :	PART NO. : (DRAWING NO. :)	PAGE 6/7				
APPROVED BY :	CHECKED BY :	DRAWN BY : Bintang P	DATE	TITLE <b>Holder Calliper</b> (Checking Fixture RETAINER 45340)					
NO.	DATE	SIGN	ITEM	<b>PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA</b>					
MODIFICATION									



GENERAL TOLERANCE						
WELDING	>63	63-125	125-250	250-500	500-1000	1000-2000
	± 1.6	± 2	± 2.5	± 3.15	± 4	± 5
MACHINING	<4	4-16	16-63	63-250	250-1000	1000-4000
	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.25



SECTION A-A  
SCALE 2 : 1



		MATERIAL	QUANTITY	MODEL	CUSTOMER :
		FCD 500	1		
SIZE	SCALE	WEIGHT	DWG. NO :	PART NO. : (DRAWING NO. :)	
A3	2 : 1			011	
APPROVED BY :		CHECKED BY :	DRAWN BY :	DATE	TITLE
			Bintang P		Link Holder (Checking Fixture RETAINER 45340)
NO.	DATE	SIGN	ITEM	PT. BINA USAHA MANDIRI MIZUSAWA	
		MODIFICATION			