

Kerja Frais Dasar (Milling Konvensional)

Tujuan pelatihan

Melatih para peserta agar memahami dasar-dasar pengoperasian mesin *milling* sehingga memahami proses kerja milling dan mampu menjelaskan bagian mesin *milling* serta cara perawatannya. Selain itu, peserta juga dilatih untuk mampu mengoperasikan mesin *milling* secara optimal dengan metode dan penghitungan yang benar, dengan menggunakan alat-alat bantu (*accessories*) mesin yang disediakan, dan pada akhirnya, dapat mengerjakan benda kerja sesuai dengan tuntutan.

Persyaratan/ kompetensi calon peserta :

- Mampu membaca gambar teknik dasar.
- Mampu membaca dan teknik pengukuran.
- Mampu menggunakan perkakas tangan.

Capaian dari pelatihan ini adalah :

- Peserta memahami prosedur keselamatan kerja pada *section* milling.
- Peserta memahami prosedur operasional proses milling.
- Peserta pelatihan mampu membuat benda dan memilih alat yang sesuai saat proses *milling*.
- Peserta pelatihan mampu membuat benda sesuai dengan tuntutan gambar.

Waktu pelatihan dan materi pelatihan

Durasi waktu untuk section milling adalah 5 hari .

Hari Ke	Materi
1	Teori dasar tentang <i>Milling</i> Konvensional : a) Pengenalan mesin <i>milling</i> b) Perawatan mesin <i>milling</i> harian dan mingguan c) Jeni –jenis <i>Cutting Tool</i> pada mesin <i>milling</i> d) Jenis–jenis <i>Clamping Device</i> e) Pengertian proses <i>milling</i> f) Gerakan utama g) Kecepatan Potong <ul style="list-style-type: none">• Latihan 1 : - a) Pembuatan kotak dengan \perp , // 0.2 , N7. b) Toleransi umum.
2-3	<ul style="list-style-type: none">• Latihan 2 :

	<ul style="list-style-type: none"> a) Pembuatan blok dengan \perp , // 0.1, N6 b) Pengukuran Khusus <ul style="list-style-type: none"> • Latihan 3 : c) Pembuatan <i>step</i> d) Pembuatan miring (sudut) <ul style="list-style-type: none"> • Latihan 4 : a) Pembuatan lubang b) Pembuatan ulir dengan tap c) Pembuatan lubang ISO <ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi 1: d) Pembuatan kotak e) Step berganda f) <i>Surface Quality N7</i>
4-5	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi 2: a) Pembuatan blok berstep b) Pembuatan sudut (miring) ganda c) Penggunaan ukuran Khusus <ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi 4 : a) Pembuatan blok bertingkat b) Pembuatan lubang ganda dan ukuran ISO c) Pembuatan sudut <ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi 5 : a) Pembuatan lubang dengan ukuran ISO b) Pembuatan Ulir c) Pembuatan Blok dan <i>step</i> ganda

Kerja Bubut Dasar (Turning Konvensional)

Tujuan pelatihan

Melatih para peserta agar memahami dasar-dasar pengoperasian mesin *bubut manual* sehingga memahami proses kerja bubut dan mampu menjelaskan bagian mesin *bubut* serta cara perawatannya. Selain itu, peserta juga dilatih untuk mampu mengoperasikan mesin *bubut* secara optimal dengan metode dan penghitungan yang benar, dengan menggunakan alat-alat bantu (*accessories*) mesin yang disediakan, dan pada akhirnya, dapat mengerjakan benda kerja sesuai dengan tuntutan.

Persyaratan/ kompetensi calon peserta :

- Mampu membaca gambar teknik dasar.
- Mampu membaca dan menggunakan alat ukur.
- Mampu menggunakan perkakas tangan.

Capaian dari pelatihan ini adalah:

- Peserta memahami prosedur keselamatan kerja pada *section* bubut.
- Peserta memahami prosedur operasional proses bubut.
- Peserta pelatihan mampu membuat benda dan memilih alat yang sesuai saat proses *bubut*.
- Peserta pelatihan mampu membuat benda sesuai dengan tuntutan gambar.

Durasi pelatihan

Waktu pelatihan Bubut Konvensional ini adalah 5 hari.

Hari Ke	Materi
1	<ul style="list-style-type: none">• Teori dasar tentang mesin bubut konvensional :<ol style="list-style-type: none">a) Pengenalan mesin bubutb) Perawatan mesin bubut harian dan mingguanc) Jenis – jenis <i>Cutting Tool</i> pada mesin bubutd) Jenis – jenis <i>Clamping Device</i>e) Pengertian proses pembubutanf) Gerakan utamag) Kecepatan Potong
2-3	<p>Pembuatan langkah kerja dan pemilihan alat</p> <ul style="list-style-type: none">• Latihan 1 :<ol style="list-style-type: none">a) Pembuatan rata muka dan belakangb) Pembuatan diameter dan <i>step</i>• Latihan 2 :<ol style="list-style-type: none">a) Pembuatan diameterb) <i>Boring</i> (memperbesar lubang)c) <i>Radius</i>d) <i>Tapper</i>• Latihan 3 :<ol style="list-style-type: none">a) Lubang dengan ukuran khususb) <i>Undercut</i>c) Pembuatan ulir luar• Latihan 4 :

	<ul style="list-style-type: none"> a) Pembuatan ulir dengan alat bantu snei • Latihan 5 : b) Pembuatan lubang c) Memperbesar lubang d) Pembuatan konus
4-5	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi 1: a) Pembuatan diameter berstep ukuran Khusus b) <i>Pembuatan Center Drill, Surface Quality N7</i> c) Kompetensi 2: d) Pembuatan diameter berstep e) Boring f) Pembuatan ulir dengan tap • Kompetensi 3: a) Pembuatan <i>Undercut</i> dan <i>radius</i> b) Pembuatan konus dalam • Kompetensi 4 : a) Pembuatan lubang dengan ukuran Khusus b) Pembuatan <i>Undercut</i> dalam c) Pembuatan ulir dalam dengan mesin

Tool Grinding 1 (Pengasahan Twist Drill)

Tujuan pelatihan

Membekali peserta agar dapat memahami prinsip kerja bor (*Twist Drill*) cara pengasahan bor dengan benar, serta dapat memahami persoalan dan pemecahan saat proses pengeboran.

Persyaratan / kompetensi calon peserta :

- Pernah menggunakan bor pada proses permesinan.

Capaian dari pelatihan ini adalah :

- Peserta pelatihan mampu memahami prinsip kerja bor dan bagian-bagian bor
- Peserta pelatihan mampu memenuhi standar kompetensi pengasahan bor
- Peserta pelatihan mampu memahami tuntutan-tuntutan dalam pengasahan bor
- Peserta pelatihan mampu memahami masalah dan pemecahannya saat proses pengeboran

Durasi pelatihan

- Waktu pelatihan *Tool Grinding 1* ini adalah 2.5 hari

Hari Ke	Materi
1	<ul style="list-style-type: none">➤ Teori penjelasan bor :<ol style="list-style-type: none">a) Pengertianb) Prinsip kerjac) Materiald) Bagian-bagian bor➤ Teori penggerindaan bor :<ol style="list-style-type: none">a) Tuntutan dalam pengasahan borb) Geometry bor (Tipe bor, sudut puncak bor, sudut bebas, <i>Chisel edges angle</i>)c) Cara pengasahan bord) Setting pengasahan bore) Pengukuran hasil pengasahan borf) Akibat salah pengasahan➤ Teori tentang masalah dan pemecahannya pada saat proses pengeboran.➤ Lampiran

	a) Model <i>Thinning</i> b) Jenis-jenis <i>flute</i> dan penggunaannya
	➤ Pengenalan mesin ➤ Latihan pengasahan bor (praktik)
2	➤ Latihan pengasahan bor (praktik)

Surface Grinding (Gerinda Rata)

Tujuan pelatihan

Melatih para peserta agar memahami dasar-dasar pengoperasian mesin *surface grinding* sehingga memahami proses kerja *surface grinding* dan mampu menjelaskan bagian mesin *surface grinding* serta cara perawatannya. Selain itu, peserta juga dilatih untuk mampu mengoperasikan mesin *surface grinding* secara optimal dengan metode dan penghitungan yang benar, dengan menggunakan alat-alat bantu (*accessories*) mesin yang disediakan, dan pada akhirnya, dapat mengerjakan benda kerja sesuai dengan tuntutan.

Persyaratan/ kompetensi calon peserta :

- Mampu membaca gambar teknik dasar.
- Mampu membaca dan menggunakan alat ukur.
- Mampu menggunakan perkakas tangan.

Capaian dari pelatihan ini adalah:

- Peserta memahami prosedur keselamatan kerja pada *section surface grinding*.
- Peserta memahami prosedur operasional proses *surface grinding*.
- Peserta pelatihan mampu membuat benda dengan mesin *surface grinding* sesuai dengan tuntutan gambar.

Durasi pelatihan

Waktu pelatihan Bubut Konvensional ini adalah 2.5 hari.

Hari Ke	Materi
1	<ul style="list-style-type: none">• Teori dasar tentang mesin Surface Grinding :<ul style="list-style-type: none">a) Pengenalan mesin Surface Grindingb) Perawatan mesin Surface grinding harian dan mingguanc) Jenis – jenis <i>Batu Gerinda</i>d) Jenis – jenis <i>Clamping Device</i>e) Pengertian proses Gerindaf) Gerakan utamag) Kecepatan Potong• Latihan 1:<ul style="list-style-type: none">a) Proses gerinda muka.b) Memasukan ukuran tebal toleransi Umum
2	<ul style="list-style-type: none">• Latihan 2:<ul style="list-style-type: none">a) Proses gerinda muka.b) Memasukan ukuran tebal toleransi Umum• Kompetensi 1:<ul style="list-style-type: none">a) Proses gerinda muka.b) Memasukan ukuran tebal toleransi Khusus