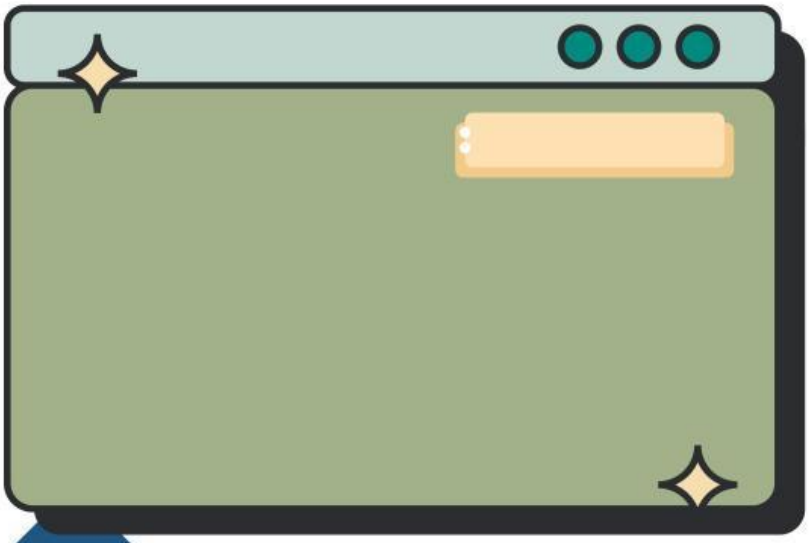
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

E-LKPD PENGOPERASIAN MESIN CNC BUBUT

Tahun Ajaran 2026-2027



LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

Petunjuk ini Berisi Panduan yang harus diikuti untuk Mengakses dan Menyelesaikan E-LKPD dengan benar. Sebelum Memulai Pembelajaran Awali pembelajaran dengan berdoa menurut keyakinan masing-masing agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar. Setelah itu, Perhatikan Petunjuk Berikut :

- **Cara Mengakses E-LKPD**

1. Siswa Menyiapkan Smartphone
2. Siswa Memastikan Koneksi Internet Stabil dan dapat digunakan.
3. Selanjutnya Siswa Membuka Link LIveworksheets yang dbagikan Oleh guru.

- **Cara Mengoperasikan E-LKPD**

1. E-LKPD disajikan dalam Bentuk LIveworksheets, Yaitu Lembar Kerja digital Yang Interaktif dan dapat Diisi Langsung.
2. Jika Terdapat QR Code dalam Kegiatan Tertentu, Pindai Menggunakan Kamera Atau Aplikasi Pemindai QR untuk Mengakses Konten atau Instruksi Tambahan.
3. Jawaban dari Pertanyaan Atau Tugas dapat Lanhgsung Diketik Pada Kolom Yang tersedia Pada Lembar Kerja Digital.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

- **Cara Mengerjakan E-LKPD**

1. E-LKPD ini berisi satu Topik Utama, Yaitu Materi CNC pada Sub-Bab Pengoperasian Mesin CNC
2. Awali dengan Mengisi Identitas Pada Halaman Identitas, meliputi Nama Siswa, Nama Kelas dan Nama sekolah.
3. Bacalah Setia[Petunjuk Kegiatan secara cermat dan teliti sebelum memulai aktivitas.
4. Kerjakan setiap Tahap dalam Soal Yang ada E-LKPD dengan seksama.
5. Apabila Terdapat Kendala atau Pertanyaan, Konsultasikan Kepada Guru atau fasilitator.
6. Setelah seluruh soal dikerjakan Klik Tombol “Finish!”.
7. Isi Kolom “Full Name” dengan Nama kelompok dan juga mengisikan Kelas “School/Subject” dengan Mengisikan Nama sekolah, Serta mengisikan “Teacher’s e-mail” dengan Mengisikan E-mail Guru yang Nantinya akan dibagikan Ketika Pembelajaran Berlangsung.
8. Klik Tombol “Submit” Untuk Mengirimkan hasil pekerjaan.

LIVEWORKSHEETS

PENGOPERASIAN MESIN CNC BUBUT GREAMET

Kelas XI TPM

Belajar mengenal Tombol Yang ada pada mesin, memahami prosedur Pengoperasian, melakukan setting titik nol, dan memasukkan program CNC

START

NOW

LIVEWORKSHEETS

MENU UTAMA

Menu Pembelajaran

PERTEMUAN 1



Mengenal Mesin dan Prosedur



Setting Titik Nol dan Input Program



Petunjuk Penggunaan



Tujuan Pembelajaran



Refleksi

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan Modul

Petunjuk ini Berisi Panduan yang harus diikuti untuk Mengakses dan Menyelesaikan E-LKPD dengan benar. Sebelum Memulai Pembelajaran Awali pembelajaran dengan berdoa menurut keyakinan masing-masing agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar. Setelah itu, Perhatikan Petunjuk Berikut :

- **Cara Menggunakan Modul**

1. Siswa mempelajari Materi secara berurutan
2. Siswa Menekan tombol pada gambar panel CNC untuk mengetahui fungsi masing-masing tombol.
3. Siswa Menjawab Pertanyaan Yang diberikan.
4. Siswa Mengikuti Langkah Pengoperasian Sesuai Urutan.
5. Siswa Melakukan Praktik dengan Mengikuti Arahan Guru.
6. Siswa Mengerjakan Aktivitas dan Refleksi yang diberikan.

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Setelah Mempelajari Materi, Siswa Mampu :

- **Mengamati Setiap Tombol Pada Mesin CNC Bubut Greamet dan Menjelaskan Fungsinya**
- **Memahami Prosedur Pengoperasian Mesin CNC BUBUT GREAMET sesuai urutan**

Pertemuan 2

Setelah Mempelajari Materi, Siswa Mampu :

- **Melakukan Setting Titik Nol Pada Mesin CNC Bubut Greamet**
- **Melakukan Input Program CNC Pada Mesin CNC BUBUT GREAMET**

LIVEWORKSHEETS

MENGENAL TOMBOL MESIN CNC BUBUT GREAMET

AYO MULAI!

Sebelum mengoperasikan mesin CNC Bubut GREAMET, apakah kamu sudah mengetahui fungsi setiap tombol pada panel mesin?



LIVEWORKSHEETS

PANEL PANEL MESIN CNC BUBUT GREAMET



KLIK TOMBOL PADA PANEL UNTUK MENGETAHUI NAMA DAN FUNGSINYA











LIVEWORKSHEETS

TOMBOL DAN FUNGSI TOMBOL

EMERGENCY



Merupakan Tombol yang digunakan Untuk Menghentikan Mesin dengan waktu yang sesingkat Mungkin Ketika Terjadi Bahaya

Aktivitas

Jelaskan dengan Pemahaman Kalian sendiri, kapan tombol Emergency digunakan!

BACK

LIVEWORKSHEETS

TOMBOL DAN FUNGSI TOMBOL

INDEX ON DAN OFF



Merupakan Tombol Yang Menunjukkan Indikator Mesin Menyala dan Mati

Aktivitas

Mengapa tombol ini perlu diperhatikan sebelum melanjutkan pengoperasian mesin?

BACK

LIVEWORKSHEETS

TOMBOL DAN FUNGSI TOMBOL

K4 (Program Key)



Merupakan Tombol Yang digunakan Untuk Menyalakan Program Key

Aktivitas

Apa yang terjadi setelah Tombol K4 Ditekan?

BACK

LIVEWORKSHEETS

TOMBOL DAN FUNGSI TOMBOL

MDI



Merupakan Tombol Yang digunakan Untuk Menyalakan Spindel

Aktivitas

Mengapa MDI digunakan Pada Tahap Ini?

BACK

LIVEWORKSHEETS

TOMBOL DAN FUNGSI TOMBOL

MPG



Digunakan Untuk Menggerakkan Pahat Untuk Mendekati benda kerja yaitu digerakkan menuju Panjang Benda Kerja

Aktivitas

Perhatikan Demonstrasi Guru, Bagaimana Posisi Pahat Ketika Menggunakan MPG?

BACK

LIVEWORKSHEETS

Langkah-Langkah Pengoperasian mesin

1. Siswa Memastikan mesin Sudah Terhubung Ke saklar sehingga sudah bisa untuk Dinyalakan.
2. Siswa Menekan Tombol On di Indikator On/off
3. Siswa Menekan Tombol Emergency
4. Siswa Menekan OPR INDEX
5. Siswa Menekan Tombol K4 agar Program Key Menyala
6. Siswa menekan MDI untuk Menyalakan Spindel.
7. Siswa Menulis Kode M03 Untuk Menyalakan Mesin
8. Siswa Menekan Tombol MPG Untuk Mendekatkan Pahat Ke benda Kerja yaitu di bagian Panjang Benda Kerja.
9. Siswa Melakukan Facing Benda Kerja untuk Menentukan Nilai Z pada Benda Kerja.
10. Siswa Menekan Offset Lalu Pilih Measure
11. Siswa Memilih Tool yang akan digunakan pada Menu Measure
12. Siswa menekan Z0 lalu Input Maka Z di Measure akan berubah Sesuai Nilai Z yang diawal setelah Benda Kerja Di Facing.
13. Untuk Menentukan X Awal sayat sedikit Benda Kerja Untuk mengetahui Nilai X nya
14. Selanjutnya Input Nilai x ke dalam measure Untuk Memasukkan X Awal
15. Setelah Itu Memanggil Tool Menggunakan Tombol MDI, Setelah itu memilih Offset yang tadi digunakan di Measure ,setelah itu tekan EOB lalu start maka Tool akan siap digunakan.
16. Setelah itu Tekan EOB lalu tekan start Untuk memasukkan atau menuliskan Program.
17. Selanjutkan Tekan edit untuk menuliskan Program.

LIVEWORKSHEETS