

|   |   |                        |            |
|---|---|------------------------|------------|
|  | <b>No.IN.8.5.10-V1</b><br><b>Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:</b><br><b>Pengoperasian Oven Memmert UFE 400</b> | <b>JUR</b>             | <b>DIR</b> |
|   |   | <b>30 Agustus 2017</b> |            |

### 1. Tujuan

- a. Memberikan petunjuk cara penggunaan Oven Memmert UFE 400 yang benar.
- b. Menghindari kesalahan dalam menggunakan oven.

### 2. Ruang Lingkup

Prosedur pengoperasian ini meliputi cara pengoperasian Oven memmert UFE 400 yang terdapat di TFME Politeknik Negeri Batam.

### 3. Istilah/Singkatan/Definisi

- TFME = *Teaching Factory Manufacturing of Electronics.*
- PCB = *Printed Circuit Boards*

### 4. Referensi

Buku Manual Oven Memmert UFE 400.

### 5. Lampiran

-

### 6. Uraian Instruksi Kerja

#### a. Kualifikasi Pelaksana

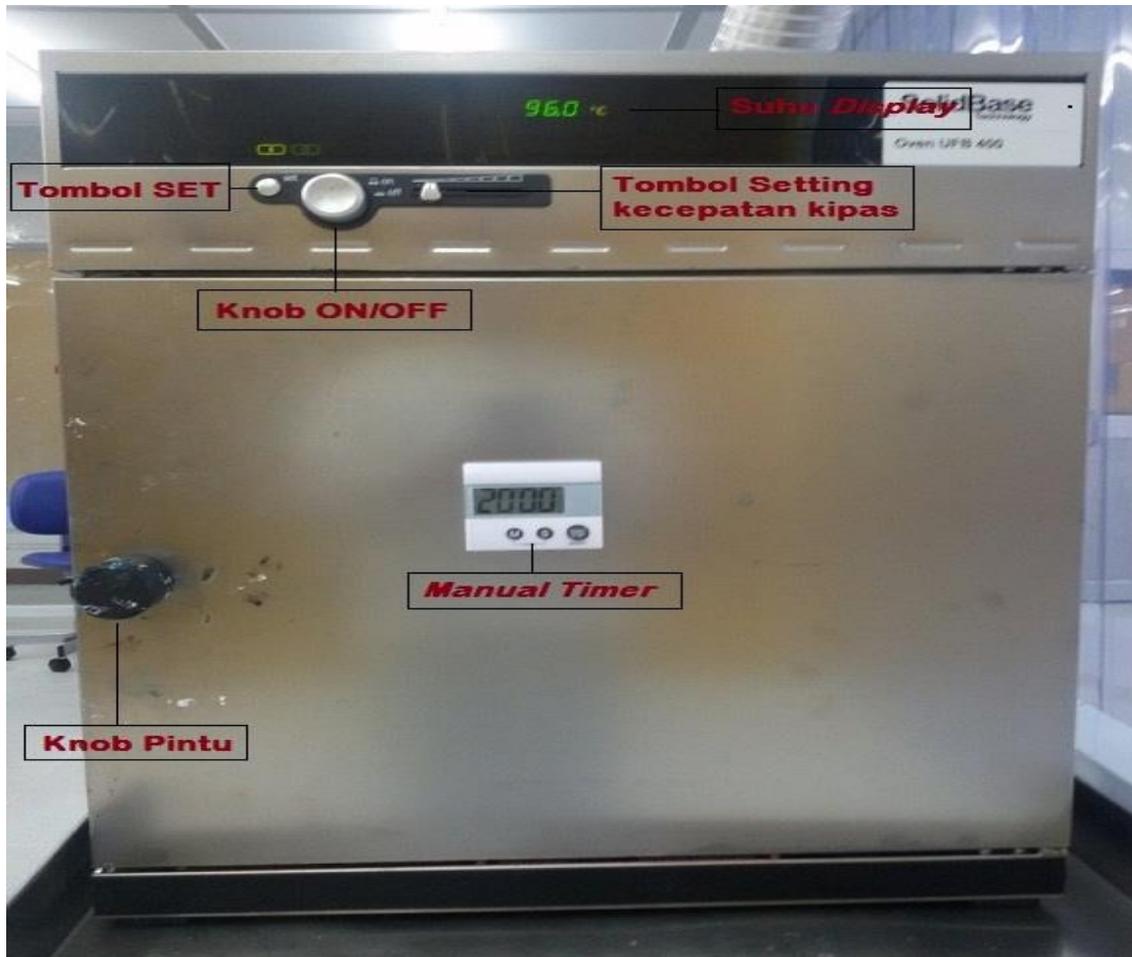
1. Operation Manager TFME
  - Mengawasi pemakaian mesin dengan benar.
  - Melakukan tindakan segera bila mendapat laporan tentang kerusakan mesin.
2. Laboran / Teknisi TFME
  - Bertanggung jawab melakukan perawatan dan pemakaian mesin sesuai Instruksi Kerja yang berlaku.
  - Segera melaporkan kepada Operation Manager TFME apabila terdapat kelainan atau penyimpangan dalam penggunaan mesin.

#### b. Spesifikasi Mesin

Nama mesin : Oven Memmert UFE 400  
 Tahun : 2012  
 Lokasi : TFME

|   |   |                        |            |
|---|---|------------------------|------------|
|  | <b>No.IN.8.5.10-V1</b><br><b>Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:</b><br><b>Pengoperasian Oven Memmert UFE 400</b> | <b>JUR</b>             | <b>DIR</b> |
|   |   | <b>30 Agustus 2017</b> |            |

**c. Gambar Mesin**



**d. Pengoperasian Mesin**

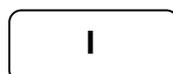
**Prosedur**

1. Hubungkan alat dengan sumber arus.
2. Tekan tombol utama (*knob On/Off*) untuk mengaktifkan oven.
3. *Setting* suhu dan mode operasi (lihat penjelasan *Pemilihan Mode Operasi*)
4. Tunggu hingga suhu tercapai.
5. Buka oven dengan cara menarik knob/tombol yang ada di pintu.
6. Masukkan PCB yang akan dikeringkan.
7. Setelah selesai matikan oven dengan menekan tombol utama.
8. Keluarkan PCB, dan tutup kembali pintu dengan menekan tombol pintu.
- 9.

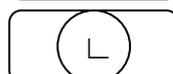
**e. Pemilihan mode operasi**

Ada 3 jenis mode operasi, yaitu :

- Operasi normal



- Program mingguan



|   |   |                        |            |
|---|---|------------------------|------------|
|  | <b>No.IN.8.5.10-V1</b><br><b>Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:</b><br><b>Pengoperasian Oven Memmert UFE 400</b> | <b>JUR</b>             | <b>DIR</b> |
|   |   | <b>30 Agustus 2017</b> |            |

- Program operasi ramp timer



Tekan tombol SET selama  $\pm 3$  detik, mode yang sedang beroperasi akan menyala (berkedip) pada display.

Untuk memilih mode operasi yang lain, tekan tombol SET sambil memutar tombol utama hingga didapat mode operasi yang berbeda yang diinginkan.

#### **Mode operasi normal**

Dengan mode operasi normal, oven dapat beroperasi secara terus menerus (dimatikan secara manual).

Contoh setting dengan mode operasi normal : setting suhu pemanasan pada  $180^{\circ}\text{C}$  dengan kecepatan angin 50% dan maksimum suhu operasi adalah  $200^{\circ}\text{C}$  adalah sbb :

- Memilih mode operasi normal :  
Tekan tombol SET selama  $\pm 3$  detik, mode yang sedang beroperasi akan berkedip pada display. Pilih mode operasi normal, dengan menekan tombol SET sambil memutar tombol utama. Lepas tombol SET, maka mode operasi normal berlangsung.
- Setting temperatur :  
Tekan tombol SET sambil memutar tombol utama searah jarum jam hingga display temperatur berkedip. Lepas tombol SET, putar tombol utama untuk mendapatkan suhu  $180^{\circ}\text{C}$ . Pemanasan berlangsung ditandai dengan simbol pemanasan menyala (berkedip).
- Setting kecepatan kipas :  
Putar tombol utama searah jarum jam hingga simbol kipas berkedip. Setting kecepatan kipas dengan menekan tombol SET sambil memutar tombol utama hingga didapat kecepatan 50%.
- Setting temperatur monitor :  
Putar tombol utama searah jarum jam hingga simbol monitor temperatur berkedip. Tekan tombol SET sambil memutar tombol utama hingga didapat setting temperatur monitor  $200^{\circ}\text{C}$ .

|   |   |                        |            |
|---|---|------------------------|------------|
|  | <b>No.IN.8.5.10-V1</b><br><b>Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:</b><br><b>Pengoperasian Oven Memmert UFE 400</b> | <b>JUR</b>             | <b>DIR</b> |
|   |   | <b>30 Agustus 2017</b> |            |

### **Mode program mingguan**

Dengan mode program mingguan, oven dapat dinyalakan dan dimatikan secara otomatis dengan memprogram waktunya.

Saat program mingguan ini mati, oven dalam keadaan *standby mode* dimana pemanasan dan kipas berhenti, *control display* memudar dan menunjukkan waktu. Program ini berulang setiap minggu dengan memprogram waktu menyala (ON) dan waktu berhenti (OFF).

Contoh setting dengan mode program mingguan : oven dinyalakan pada jam 07.30 dari hari senin sampai jumat dan mati pada jam 18.00 adalah sbb :

- Memilih mode program mingguan :  
Tekan tombol SET selama  $\pm 3$  detik, mode yang sedang beroperasi akan berkedip pada display. Pilih mode program mingguan, dengan menekan tombol SET sambil memutar tombol utama. Lepas tombol SET, maka mode program mingguan berlangsung.
- Setting waktu awal operasi (ON) :  
Putar tombol utama berlawanan arah jarum jam untuk memilih simbol "Mo-Fr on" (kelompok hari). Tekan tombol SET dan putar tombol utama untuk mengatur waktu awal operasi pada 07.30.
- Setting waktu akhir operasi (OFF) :  
Putar tombol utama dan pilih simbol "Mo-Fr off". Tekan tombol SET dan putar tombol utama untuk mengatur waktu akhir operasi pada 18.00.

### **Program operasi *ramp timer***

Pada program ini tahapan waktu dan suhu dapat diprogram. Dimulai dari program start, waktu heating, waktu pengeringan dan waktu pendinginan. Program ini tidak digunakan.

Gunakan mode "operasi normal" atau mode "program mingguan" untuk keperluan pengeringan PCB.