	No.IN.8.5.9-V1 Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro: Pengoperasian Mesin <i>Photoplotter</i> FilmStar, <i>Development</i> dan <i>Fixing</i>	JUR	DIR
		30 Agustus 2017	

1. Tujuan

- a. Memberikan petunjuk cara penggunaan mesin *photoplotter* FilmStar, *development* dan *fixing* yang benar.
- b. Menghindari kesalahan dalam menggunakan mesin.

2. Ruang Lingkup

Prosedur pengoperasian ini meliputi cara pengoperasian mesin *photoplotter* FilmStar, *development*, dan *fixing* 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 mesin *Photoplotter* FilmStar, Walter Lemmen.

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 : Photoplotter FilmStar
Pabrik pembuat : Walter lemman, Germany
Tahun : 2012
Power : 110 – 240 V / 24V-2A
Lokasi : TFME

FilmStar digunakan sebagai mesin *Photoplotter* yang memapar film dengan sebuah *dioda laser* yang diletakkan pada drum yang berputar dan dikontrol oleh sistem komputer.

Mesin FilmStar diinstalasi dalam ruang gelap bersama dengan tangki *developer*, tangki *fixer* dan tangki *rinse*.

c. Gambar Mesin



Gambar : Mesin Photoplotter FilmStar

Keterangan :

1. Tombol ON/OFF utama (*mains*)
2. Indikator lampu ON
3. Indikator laser ON
4. Auto/Manual Switch
5. *Drum axis lid*



Gambar : Tangki Developer



No.IN.8.5.9-V1
Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:
Pengoperasian Mesin *Photoplotter* FilmStar,
Development dan *Fixing*

JUR

DIR

30 Agustus 2017



Gambar : Tangki Fixer

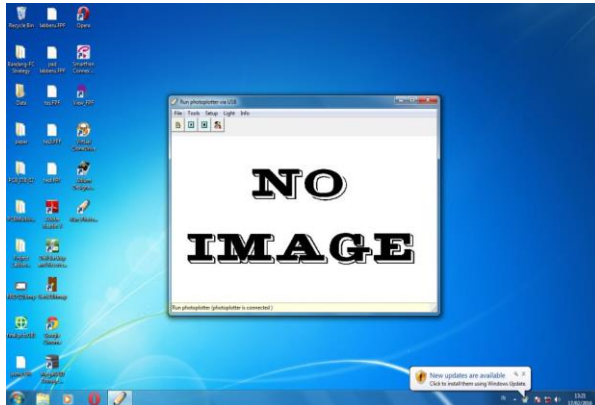
d. Pengoperasian Mesin

Prosedur

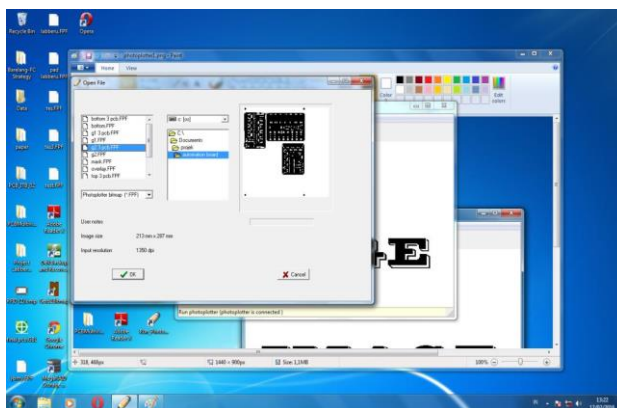
1. Semua proses *photoplotter*, *developer*, *fixer* dan *rinse* sebuah film dilakukan dalam kondisi ruang gelap (*dark room*) dengan lampu khusus *green safe light*.
2. Hubungkan mesin dengan sumber arus.
3. Periksa koneksi kabel USB dari ruang gelap ke komputer.
4. Pada Auto/Man *switch*, pilih posisi Auto.
5. Nyalakan lampu khusus *green safe light*.
6. Tekan tombol ON Utama (*mains*), indikator lampu akan berwarna hijau.
7. Buka tutup *drum axis*, pasang film yang akan di plot didalam *drum axis*, gunakan perekat di ujung film agar film tidak bergeser, kemudian tutup kembali.
8. Matikan lampu khusus *green safe light*, kemudian tutup pintu ruang gelap (*dark room*).
9. Hidupkan PC komputer dan masuk ke software *Run Photoplotter* (lihat penjelasan point e. Pengaturan Software Run Photoplotter).
10. Setelah proses *photoplotter* selesai, keluarkan film dari *drum axis*, lakukan proses fixing dan development (lihat penjelasan point f. *Fixer Film* dan g. *Developer Film*).

e. Pengaturan *Software Run Photoplotter*

1. Buka menu software Run Photoplotter



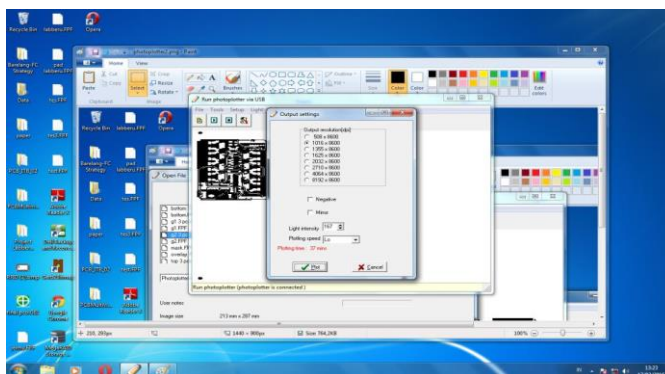
2. Tekan *File* dan *Open*, pilih *file* yang akan diproses dan tekan *OK*



3. Tekan *Play*,




4. Pilih nilai output setting resolution yaitu 1016 x 8600 dpi (sesuai rekomendasimesin)



5. Tekan *plot*. Mesin akan otomatis melakukan proses *photoplotter*.

f. Developer film

Prosedur

	No.IN.8.5.9-V1 Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro: Pengoperasian Mesin <i>Photoplotter</i> FilmStar, <i>Development</i> dan <i>Fixing</i>	JUR	DIR
		30 Agustus 2017	

1. Buat larutan developer, dengan perbandingan *graphic art developer* dan *DI water* 1 : 3.
2. Masukkan film ke dalam tangki selama 30 detik.
3. Angkat film dari larutan.
4. Bilas film ke dalam tangki rinse selama 30 detik.
5. Angkat.

g. Fixer Film

Prosedur

1. Buat larutan fixer, dengan perbandingan *graphic art fixer* dan *DI water* 1 : 3.
2. Masukkan film ke dalam tangki selama 30 detik.
3. Angkat film dari larutan.
4. Bilas film ke dalam tangki rinse selama 30 detik.
5. Angkat.

h. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses *photoplotter*

1. Semua proses dilakukan dalam ruang gelap (*dark room*).
2. Gunakan alat pelindung diri seperti kacamata pelindung, sarung tangan, masker dan pakaian kerja
3. Hati-hati ketika menuangkan bahan kimia ke dalam tangki *fixer* dan *developer*.
4. Pastikan semua tangki *fixer* dan *developer* dalam keadaan tertutup.