

 polibatam	No.IN.8.5.9-V1	HAL. 1/5
KPS	DIR	Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro: Pengoperasian Mesin <i>Photoplotter FilmStar, Development dan Fixing</i>
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 Lemmen, Germany
Tahun	:	2012
Power	:	110 – 240 V / 24V-2A
Lokasi	:	TFME

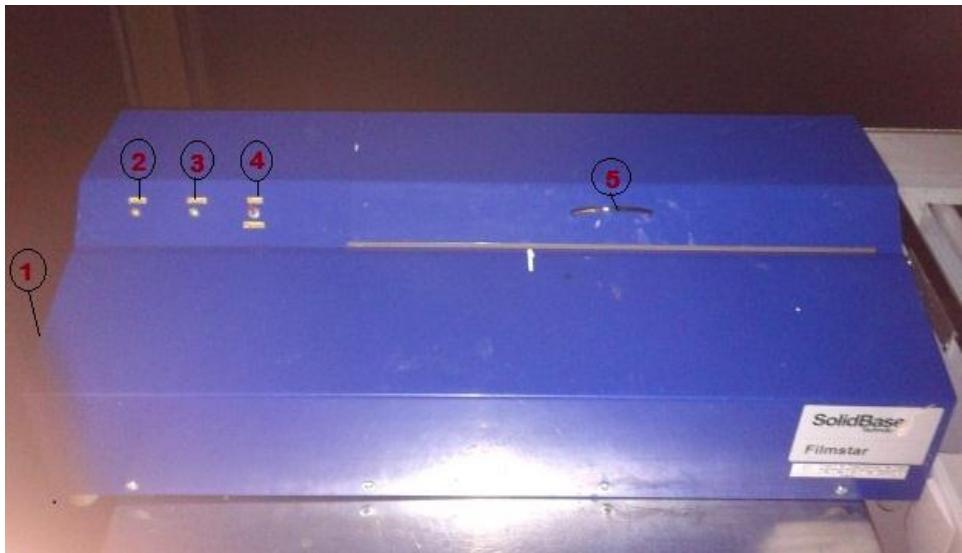
FilmStar digunakan sebagai mesin *Photoplotter* yang memaparkan film dengan sebuah *dioda laser* yang diletakkan pada drum yang berputar dan dikontrol oleh sistem komputer.

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

KPS	DIR
30 Agustus 2017	

**Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:
Pengoperasian Mesin Photoplotter FilmStar,
Development dan *Fixing***

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

 polibatam	No.IN.8.5.9-V1	HAL. 3/5
KPS	DIR	Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro: Pengoperasian Mesin <i>Photoplotter FilmStar</i>, <i>Development</i> dan <i>Fixing</i>
30 Agustus 2017		



Gambar : Tangki Fixer

d. Pengoperasian Mesin

Prosedur

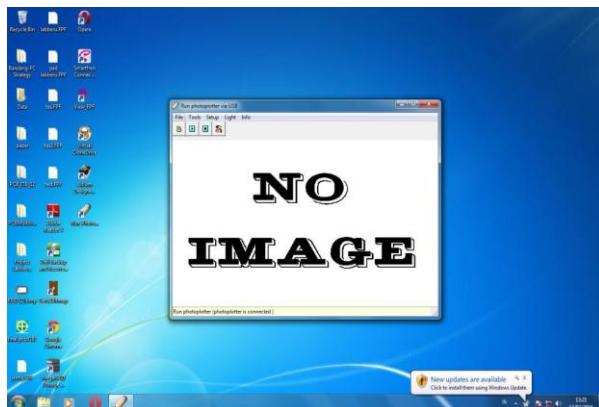
1. Semua proses *photoplotter*, *developer* , *fixer* dan *rinse* sebuah film dilakukan dalam kondisi ruang gelap (*dark room*) dengan lampu khusus *green safe light*.
2. Hubungkan mesin dengan sumber arus.
3. Periksa koneksi kabel USB dari ruang gelap ke komputer.
4. Pada Auto/Man switch, pilih posisi 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*).

KPS	DIR
30 Agustus 2017	

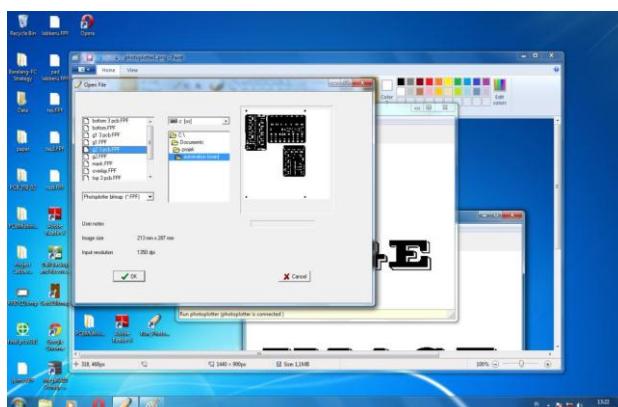
**Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:
Pengoperasian Mesin Photoplotter FilmStar,
Development dan Fixing**

e. Pengaturan Software Run Photoplotter

1. Buka menu software Run Photoplotter



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

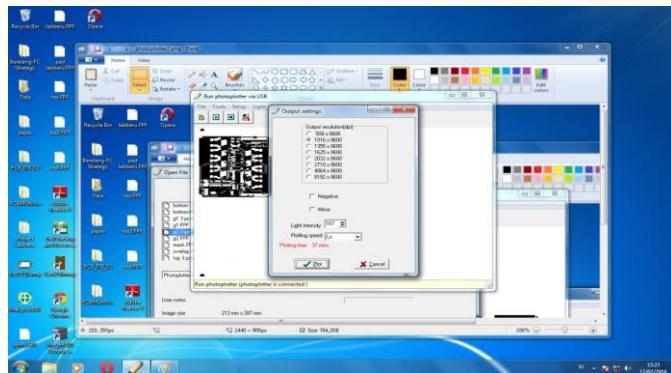


3. Tekan *Play*,



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

**Instruksi Kerja Lab Teknik Elektro:
Pengoperasian Mesin Photoplotter FilmStar,
Development dan Fixing**



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

f. Developer film

Prosedur

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.