BAB IV
LAPORAN KERJA PRAKTEK

4.1 Peranan Praktikan di PT. KERETA API (Persero) Sub Divisi Grafika

Selama menjalani kerja praktek di PT. Kereta Api (Persero) Sub Divisi Grafika, praktikan diberikan bimbingan langsung dari kepala Sub Seksi Desain, dari mulai penyusunan layout sampai proses produksi. Dan juga tidak lepas dari bantuan para karyawan di bagian sub seksi desain.

4.2 Pekerjaan Praktikan Selama Kerja Praktek

Di Perusahaan Kereta Api Sub Divisi Grafika, praktikan turut membantu dalam proses pengerjaan reproduksi warna. Selanjutnya dibawah ini adalah penjabaran mengenai reproduksi warna.

Pada reproduksi model-model berwarna baik dari model jenis tranmisi maupun jenis refleksi, cara kerja yang paling efisien adalah reproduki dengan menggunakan tinta proses. Dengan cara ini model-model terlebih dahulu diseparasi menggunakan filter-filter pokok untuk pemisahan warna yaitu Merah, Hijau dan Biru, untuk mendapatkan film-film, masing-masing buat keperluan cetak warna Sian, Magenta, dan Kuning, serta cetak Hitam buat penambah densitas/kehitaman pada bagian-bagian gambar tertentu.

Karena adanya ketidak sempurnaan pada tinta proses yang tidak dapat di ubah ini, maka yang dilakukan adalah menyesuaikan film-film hasil separasinya yang lazimnya disebut koreksi warna.

Koreksi warna ini dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu :

1. Cara manual (dengan mengetsa titik dsb)
2. Cara fotografi (dikenal sebagai masking)
3. Cara elektronis, yaitu apabila separasi warna dilakukan menggunakan alat modern yang disebut scanner.

Walaupun pada dasarnya, setiap model dapat direproduksi, akan tetapi tentu ada hal-hal yang menyebabkan keterbatasan-keterbatasan.

Misalnya :

- Modelnya yang kurang tajam
- Warna-warninya yang kurang baik
- Pembesaran dan pengecilan yang diinginkan

Buat model-model jenis refleksi biasanya direproduksi sama besar atau pengecilan. Pada pembesaran 1 ½ - 2 kali biasanya sudah terpengaruh ketajamannya. Kekurang teraturan yang tadinya tidak tampak, akan menjadi kelihatan. Berbeda halnya dengan model-model warna tembus cahaya (transmisi). Pembesaran sampai 5 x adalah biasa, bahkan sampai 10 x, asalkan modelnya tajam.

Perlu juga diperhatikan bahwa kondisi pengamatan, baik lingkungan maupun penerangan lampunya akan banyak pengaruhnya terhadap apa yang dilihat. Oleh karena itu CIE (Commision International d'Eclairage) menganjurkan agar untuk pembandingan model (tembus atau pantul) dengan cetakan pantul digunakan sumber cahaya yang suhu warnanya 5000 K. Sedangkan untuk pembandingan cetak coba dengan cetakan oplah digunakan penerangan yang suhu warnanya 7500 K (perwujudan warnanya sangat baik).

Uraian Kerja Reproduksi warna

1. Pemisahan Warna

A. Metode Pemisahan Warna

- Metode Langsung

  Pada metode langsung yang dihasilkan adalah Negatif Pemisahan Warna yang langsung sudah ber-raster atau disebut Negatif Nada Lengkap. Oleh karena film yang digunakan untuk keperluan ini adalah film jenis pankhromatik (Pan lith) yang peka terhadap semua warna cahaya sehingga sewaktu bekerja di kamar gelap perlu dalam keadaan gelap penuh, mak akan diperlukan peralatan yang cukup baik. Misalnya saja enlarger yang baik yaitu yang mempunyai pengaturan / pemrograman waktu penyinaran yang tepat serta pula pemroses film yang dapat menjamin konsistensinya hasil film yang disinari dan dikembangkan, oleh karena sewaktu bekerja di kamar gelap kita tidak dapat melakukan pengontrolan (dalam keadaan gelap penuh).

- Metode Tidak Langsung

  Pada metode tidak langsung, yang menjadi hasilnya adalah film Negatif Pemisahan Warna Nada Penuh, yang pembuatan Positif Nada Lengkapnya baru dilakukan pada tahap berikutnya. Dengan metode ini peralatan yang dipergunakan tidaklah perlu terlalu mahal

apabila dibandingkan dengan metode langsung. Hal ini disebabkan karena pada pembuatan positif berraster, film yang dipergunakan adalah dari jenis ortho-lith, sehingga pengembangan film tersebut dapat dilakukan dengan cara manual menggunkn baki pengembangan, sedang pengontrolan besar kecilnya titik raster dapat dilakukan dengan menggunakan lampu keamanan warna merah.

Secara garis besar, urutan kerja dalam proses pemisahan warna ini meliputi :

- Menyiapkan model
- Pembuatan masker (banyaknya menurut kebutuhan, tergantung pada sistem masker yang akan dipergunakan)
- Pembuatan film-film negatif pemisahan warna – 4 buah, masing-masing untuk cetak sian, magenta, kuning, dan hitam.
- Pembuatan film-film positif nada lengkap (berraster) – 4 buah
- Pembuatan coba warna (color proof) untuk memeriksa dan menilai apakah film-film hasil separasi warna telah memenuhi persyaratan

B. Model Berwarna

Model berwarna (yang bukan jenis garis) dapat dikelompokan ke dalam dua jenis, yaitu :

- Model berwarna jenis refleksi
- Model berwarna jenis tembus cahaya

Model berwarna jenis pertama, pada umumnya kontrasnya kurang, dibandingkan dengan model berwarna jenis kedua, demikian pula warna-warnanya sering kurang jenuh. Oleh karena itu, untuk keperluan pemisahan warna, lebih disukai menggunakan model jenis tembus cahaya.

C. Separasi Warna Cara Kontak

Pemisahan warna cara kontak tidak memerlukan peralatan yang mahal, karena dapat menggunakan sebuah bingkai kontak yang sederhana saja. Yang perlu, untuk menjaga agar letak film masker dengan model aslinya selalu tepat (register) pada waktu separasi dilakukan, pada bingkai tersebut hendaknya ditaruh (dipasang) pasak penepat yang letaknya sesuai dengan lubang penepat, yang sebelumnya telah dibuat pada asembly model menggunakan pelubang penepat, yaitu alat pelubang film khusus yang rupanya mirip dengan perforator buat kertas.

D. Masker (Topeng)

Masker adalah gambar fotografi pada film yang dibuat dari model asli atau kadang-kadang kontak dari Negatif/Positif, yang kehitamannya dibuat rendah.

Dalam proses pemisahan warna, masker mempunyai dua fungsi penting, yaitu :

- Untuk mengkompensasi ketidaksempurnaan tinta cetak (sering dibuat koreksi warna
- Untuk menekan/memendekkan Beda Kehitaman Model Asli yang berguna untuk memungkinkan pembuatan Negatif separasi menurut sasaran kehitaman yang sesuai

E. Filter

Untuk keperluan pemisahan warna diperlukan filter, yang menurut penggunaannya dapat dikelompokkan ke dalam filter untuk masker dan filter untuk pembuatan Negatif separasi.

Filter tersebut mempunyai dua sifat penting, yaitu :

- Hanya meneruskan warna cahaya yang sama dengan warna filter
- Menyerap semua warna cahaya yang komplementer dengan warna filter

Pada umumnya setiap pabrik pembuat film grafika juga memproduksi filter-filter tersebut, walaupun ada juga yang menunjuk penggunaan filter buatan dari misalnya pabrik Kodak. Oleh karena itu, untuk contoh dalam uraian ini yang diambil adalah filter dari pabrik Kodak yang disebut Wratten Filter dan kualitasnya PM (photomechanical).

Filter yang digunakan untuk masker, yaitu :

- No. 85B + 81EF (jingga)

  Untuk membuat masker (I), yang nanti dipakai pada pembuatan Negatif Sian.

- No. 33 + 81EF (magenta)

  Untuk membuat ´masker (II), yang nantinya dipakai pada pembuatan Negatif Magenta.

- No. 58 (hijau)

  Untuk membuat masker (III), yang nantinya dipakai pada pembuatan Negatif kuning.

Sedangkan filter yang digunakan untuk separasi, yaitu :

- No. 25 (merah)

  Untuk pembuatan Negatif Sian

- No. 58 (hijau)

  Untuk pembuatan Negatif Magenta

- No. 476 (biru)

  Untuk pembuatan Negatif Kuning

- No. 25 + 58 (merah & hijau)

  Dipakai untuk penyinaran filter bergantian (split filter exposure) pada pembuatan Negatif Hitam, sedang masker yang dipakai adalah III dan II secara bergantian pula.

2. Pembuatan Coba Warna

Pada umumnya sebelum Positif Nada Lengkap yang dihasilkan dipakai untuk pembuatan pelat cetak, terlebih dahulu positif itu perlu diperiksa/dicek dengan coba warna, yaitu semacam cetak coba tanpa mesin cetak, akan tetapi menggunakan bahasa khusus. Coba warna ini sangat diperlukan karena bagaimanapun pandainya seseorang, masih akan sangat sulit untuk menilai/membayangkan hasil dalam warna setelah dicetak nanti dari suatu film yang wujudnya masih dalam hitam putih atau bening. Jadi dengan perkataan lain, masih terlalu besarlah resikonya apabila dari film positif hasil langsung dipergunakan untuk membuat pelat tanpa terlebih dilakukan pengecekan.

Pengecekan film positif dengan cara menggunakan cara coba warna terutama dimaksud untuk mengetahui :

- apakah warna-warna yang dihasilkan dari separasi telah memenuhi persyaratan
- apakah letak sudut raster dari masing-masing film positif telah benar hingga tidak terjadi moire

Disamping kedua hal tersébut diatas, kegunaan lain dari coba warna misalnya :

- untuk pedoman pada bagian retus (retouching)
- untuk pedoman pada bagian pencetakan

- untuk contoh bagi pemesan/langganan (sebagai ganti cetak coba)

Coba warna ini ada 2 sistem, yaitu :

1. Sistem tumpuk alas tunggal putih pekat (super imposure)

   Sistem ini memerlukan peralatan khusus untuk mentransfer bahan warnanya, jadi memerlukan tambahan investasi modal. Akan tetapi keuntungannya, coba warna yang dihasilkan mendekati hasil cetakan yang sebenarnya karena kertas alas yang dipakai bisa dipilih yang sama jenis dengan kertas yang akan digunakan untuk cetakan oplag.

2. Sistem tumpuk multi alas bening (overlay)

   Sistem ini tidak memerlukan peralatan khusus karena bahan warnanya sudah melekat pada masing-masing film/alas bening yang bersangkutan. Yang diperlukan hanya lampu kopir, yang biasanya sudah dipunyai oleh perusahaan. Kerugiannya, warna-warna yang dihasilkan agak kurang kejenuhannya disebabkan oleh pengaruh alas bening dari bahan coba warna.

3. Mengetsa Titik

Apabila pada hasil coba warna yang telah dibuat terdapat ada bagian-bagian tertentu yang menunjukkan bahwa warna terlalu kuat, misalnya kemerahan, ini berarti bahwa keseimbangan warna sering juga disebut juga keseimbangan abu-abu dari reproduksi akan tidak tercapai.

Dalam hal demikian, ukuran titik dari gambar perlu dikecilkan, dengan jalan mengetsanya menggunakan cairan misalnya farmer's reducer. Oleh karena pada proses subtraktif, kita ketahui bahwa warna Merah tersusun dari Magenta dan Kuning maka film-film positif yang dietsa tersebut dengan sendirinya adalah untuk cetak Magenta dan cetak Kuning.

4. Blue key

Agak berbeda dengan pekerjaan Hitam Putih dimana film nya yang dimontase hanya satu saja, pada pekerjaan warna film-film yang dimontase ada 4 jenis, yaitu masing-masing untuk keperluan cetak Kuning, cetak Magenta, cetak Sian dan cetak Hitam. Kalau posisi film-film tersebut tidak tepat pada letak yang seharusnya (tidak register satu terhadap yang lain)

maka gambar cetaka yang dihasilkan pada kertas akan menjadi dobel dan kabur.

Untuk menjaga agar posisi film-film tersebut lebih terjamin registernya satu terhadap yang lain, salah satu cara yang dapat dilakukan ialah agar pada waktu melakukan montase, digunakan bantuan blue-key. Untuk keperluan ini, terlebih dahulu perlu dibuat blue-keynya (pedoman biru) kemudian film-film dari masing-masing jenis warna cetak di montase pada gambar blue-key tersebut, selanjutnya baru di kopir pada pelat. Setelah pelat di proses dan hasilnya baik, film-film yang ditempel pada blue-key lalu dilepas, kemudian diganti dengan film untuk keperluan warna cetak yang lain. Demikian seterusnya sampai cetak selesai dibuat semuanya.

5. Montase dan pengkopi-an

Film untuk salah satu jenis warna cetak misalnya untuk cetak Sian, dimontase pada blue-key, sesuai letak gambar pada blue-key (gambarnya tak terbaca). Asembly film tersebut tersebut kemudian di kopi pada pelat lalu diproses. Apabila setelah pelat diproses hasilnya baik, maka film-filmnya lalu dilepas, dan diganti dengan film-film dari unsur warna cetak yang lain, misalnya film-film untuk cetak Kuning. Asembly film tersebut kemudian di kopi lagi pada pelat, yang selanjutnya pelatnya lalu di proses pula.

Demikian dilakukan seterusnya sampai keempat pelat masing-masing untuk cetak Sian, Magenta, Kuning dan Hitam selesai dibuat. Dengan cara penggunaan blue-key tersebut ketepatan antara warna yang satu terhadap yang lain akan lebih terjamin, oleh karena film-film di montase tepat diatas emulsi blue-key yang sangat tipis hingga kesalahan parallax dapat dihindarkan.