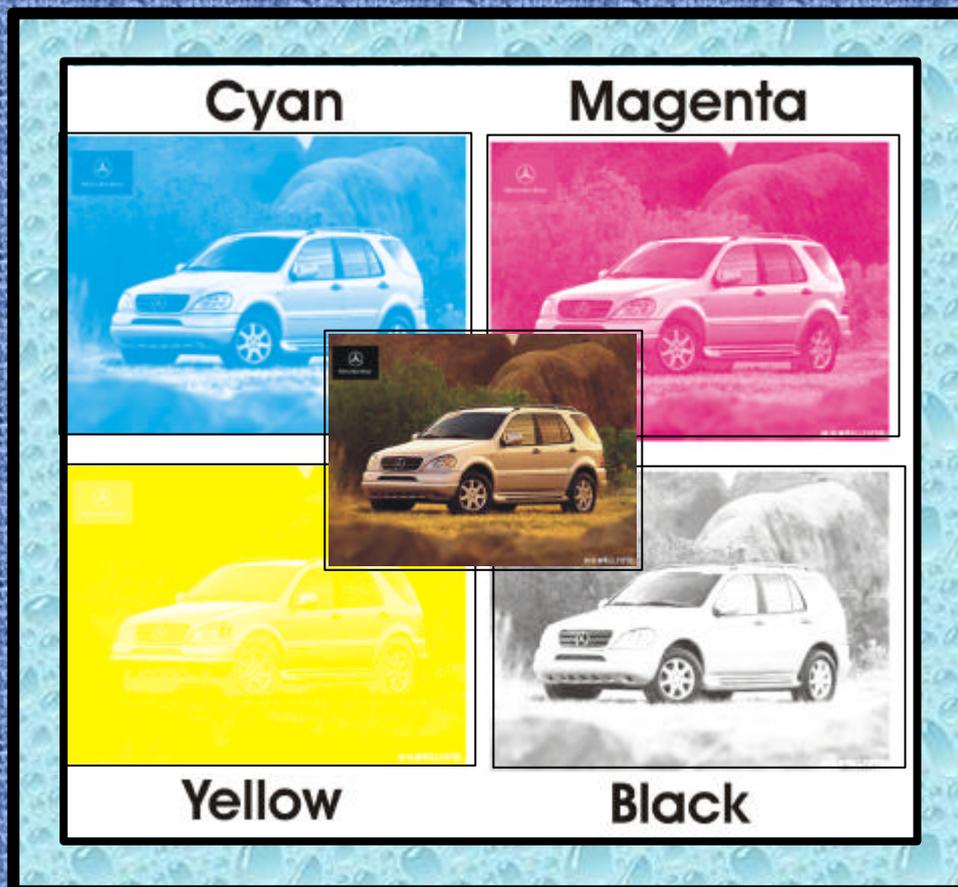


# Menggabungkan Image Secara Manual



# Menggabungkan Image Secara Manual

**Penyusun**  
Mahfud Syaifudin

**Editor**

Soeryanto  
Achmad Yani

2004

# Kata Pengantar

---

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyusun bahan ajar modul manual untuk Bidang Keahlian Grafika, khususnya Program Keahlian Persiapan dan Produksi Grafika. Modul ini disusun menggunakan pendekatan pembelajaran berdasarkan kompetensi, sebagai konsekuensi logis dari Kurikulum SMK Edisi 2004 yang menggunakan pendekatan kompetensi (*CBT: Competency Based Training*).

Sumber dan bahan ajar pokok Kurikulum SMK Edisi 2004 adalah modul, baik modul manual maupun interaktif dengan mengacu pada Standar Kompetensi Nasional (SKN) atau standarisasi dunia kerja. Modul ini diharapkan digunakan sebagai sumber belajar pokok oleh peserta diklat untuk mencapai kompetensi kerja standar yang diharapkan dunia kerja.

Penyusunan modul ini dilakukan melalui beberapa tahap, yakni dari penyiapan materi modul, penyusunan naskah secara tertulis, setting dengan bantuan komputer, serta divalidasi dan diujcobakan empirik secara terbatas. Validasi dilakukan dengan teknik telaah ahli (*expert-judgment*), sementara ujicoba empirik dilakukan pada beberapa peserta didik SMK. Harapannya, modul yang telah disusun ini merupakan bahan dan sumber belajar yang sesuai untuk membekali peserta diklat dengan kompetensi kerja yang diharapkan. Namun demikian, karena dinamika perubahan dunia kerja begitu cepat terjadi, maka modul ini masih akan selalu diminta masukan untuk bahan perbaikan atau revisi agar supaya selalu relevan dengan kondisi lapangan.

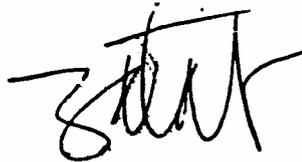
Pekerjaan berat ini dapat terselesaikan, tentu dengan banyaknya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang perlu diberikan penghargaan dan ucapan terima kasih. Dalam kesempatan ini tidak berlebihan bilamana disampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak, terutama tim penyusun modul (penulis, editor, tenaga komputer modul, tenaga

ahli desain grafis) atas dedikasi, pengorbanan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menyelesaikan penyusunan modul ini.

Kami mengharapkan saran dan kritik dari para pakar di bidang psikologi, praktisi dunia usaha dan industri, dan pakar akademik sebagai bahan untuk melakukan peningkatan kualitas modul. Diharapkan para pemakai berpegang pada azas keterlaksanaan, kesesuaian, dan fleksibilitas dengan mengacu pada perkembangan IPTEKS pada dunia kerja dan potensi SMK serta dukungan kerja dalam rangka membekali kompetensi standar pada peserta diklat.

Demikian, semoga modul ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya peserta diklat SMK Bidang Keahlian Grafika, atau praktisi yang sedang mengembangkan bahan ajar modul SMK.

Jakarta, Desember 2004  
a.n. Direktur Jenderal Pendidikan  
Dasar dan Menengah  
Direktur Pendidikan Menengah Kejuruan,



Dr. Ir. Gatot Hari Priowirjanto, M.Sc.  
NIP 130 675 814

# Kata Pengantar

---

**P**ada setiap pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan tertentu diperlukan media yang sesuai dan tepat. Sebagai salah satu bahan ajar yang tepat digunakan untuk siswa SMK adalah berupa modul. Modul selain dipakai sebagai sumber belajar bagi siswa juga dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan tertentu. Untuk sekolah menengah kejuruan, modul merupakan media informasi yang dirasakan efektif, karena isinya yang singkat, padat informasi dan mudah dipahami bagi peserta belajar. Sehingga proses pembelajaran yang tepat guna akan dapat dicapai.

**D**alam modul ini akan dipelajari bagaimana melakukan pekerjaan menggabungkan image warna spot dengan image 4 warna dasar secara manual. yaitu teknik menempatkan elemen/ lembaran film diatas alas bening (astralon) sesuai dengan pola tata letak yang telah ditentukan sebelumnya, dengan menggunakan alat bantu dan beberapa bahan pembantu. Meskipun adanya perkembangan teknologi menggabungkan image dengan computer dan perangkat lainnya, tetapi teknik menggabungkan image secara manual masih dibutuhkan di beberapa perusahaan. Bahkan untuk pekerjaan tertentu pada industri percetakan yang sudah menggunakan teknik computer masih juga menggunakan teknik manual, terutama apabila terjadi kesalahan yang tidak fatal dengan mengganti hanya pada bagian yang salah saja dan tidak perlu seluruhnya (1 pelat). Sehingga kiranya penguasaan terhadap teknik menggabungkan image secara manual masih sangat diperlukan sebagai dasar untuk teknik dengan menggunakan computer .

Demikian semoga Anda dapat mempelajarinya dengan mudah dan cepat.

Surabaya, Desember 2004

Penyusun

Mahfud Syaifudin

# Daftar Isi

---

✂	Halaman Sampul .....	1
✂	Halaman Francis .....	2
✂	Kata Pengantar .....	3
✂	Kata Pengantar .....	5
✂	Daftar Isi .....	6
✂	Peta Kedudukan Modul.....	8
✂	Glosary .....	9

## I. PENDAHULUAN

A.	Deskripsi .....	14
B.	Prasarat .....	15
C.	Petunjuk Penggunaan Modul .....	16
D.	Tujuan Akhir .....	17
E.	Kompetensi .....	18
F.	Cek Kemampuan.....	18

## II. PEMELAJARAN

A.	Rencana Belajar Siswa .....	21
----	-----------------------------	----

### B. Kegiatan Belajar

1.	Kegiatan Belajar 1.....	22
a.	Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	22
b.	Uraian Materi .....	22
c.	Rangkuman .....	28
d.	Tugas .....	29
e.	Tes Formatif .....	30
f.	Kunci Jawaban .....	30
g.	Lembar Kerja .....	31
2.	Kegiatan Belajar 2.....	34
a.	Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	34
b.	Uraian Materi .....	34
c.	Rangkuman .....	39
d.	Tugas .....	41
e.	Tes Formatif .....	41
f.	Kunci Jawaban .....	41

g. Lembar Kerja .....	43
<b>3. Kegiatan Belajar 3.....</b>	<b>46</b>
a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	46
b. Uraian Materi .....	46
c. Rangkuman .....	47
d. Tugas .....	49
e. Tes Formatif .....	49
f. Kunci Jawaban .....	50
g. Lembar Kerja .....	51

### III. EVALUASI

A. Tes Tertulis.....	54
B. Tes Praktik.....	56

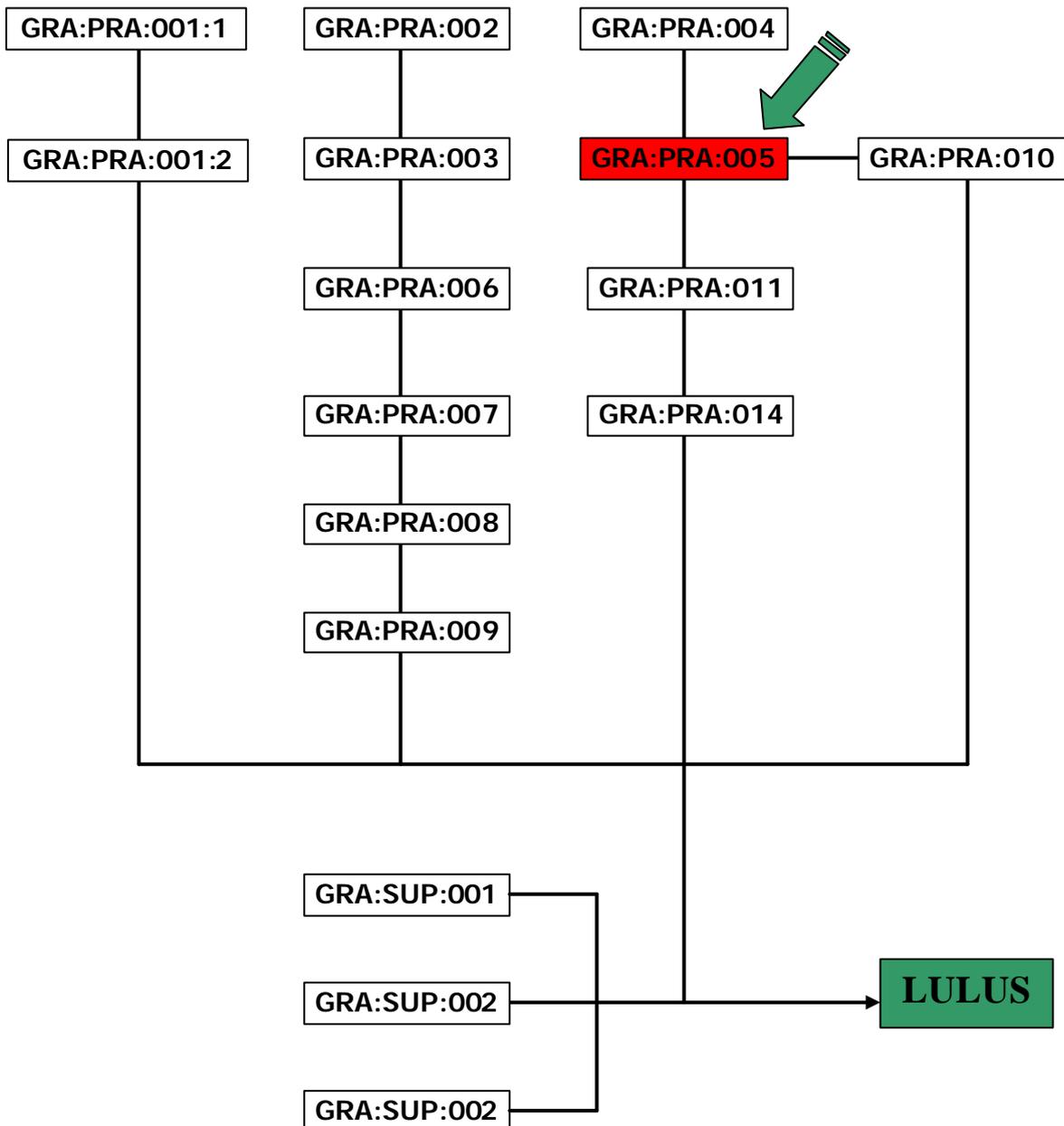
### KUNCI JAWABAN

A. Tes Tertulis.....	57
B. Lembar Penilaian Tes Praktik.....	60

### IV. PENUTUP..... 64

### DAFTAR PUSTAKA..... 65

# Peta Kedudukan Modul



# DAFTAR JUDUL MODUL

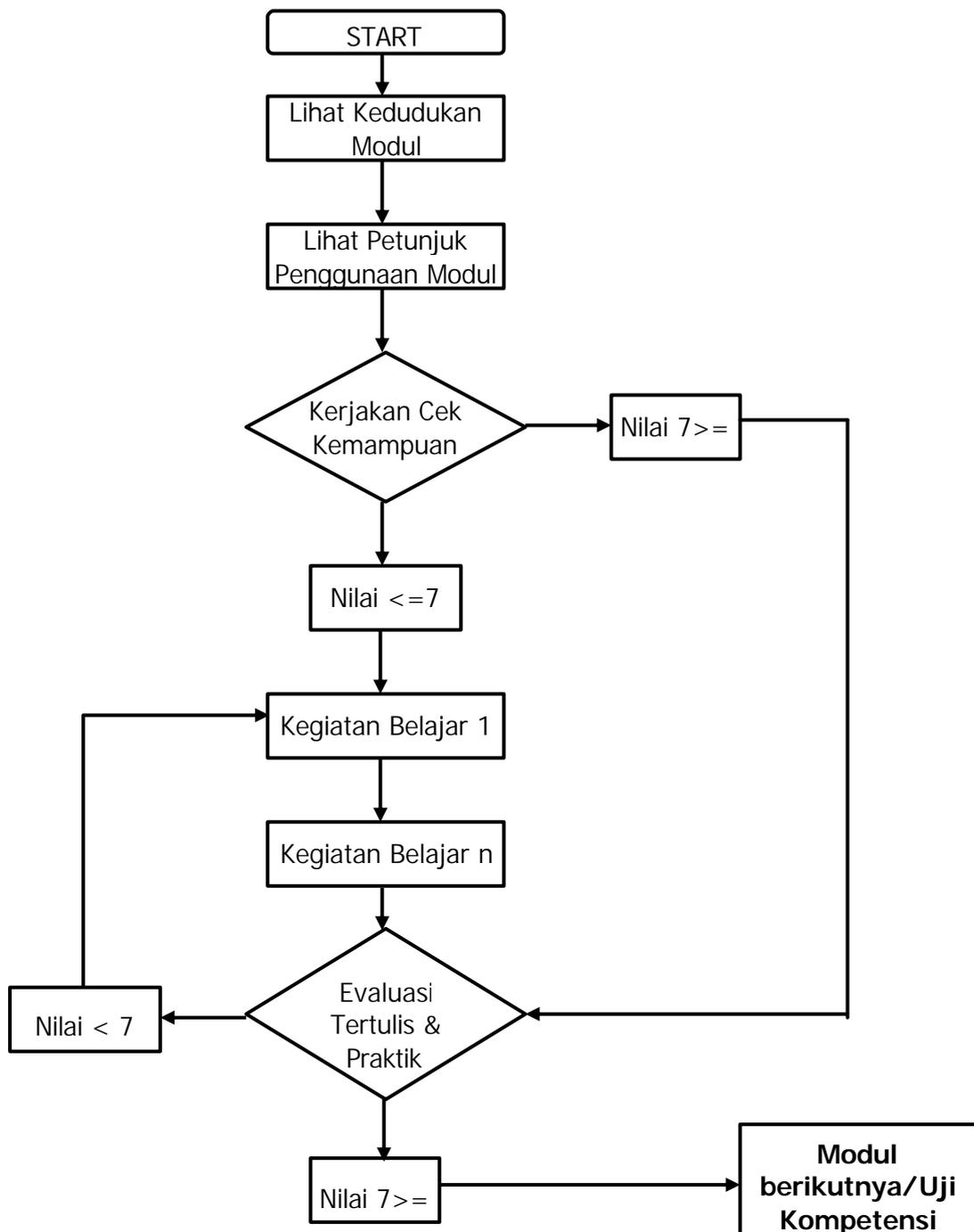
---

---

No.	Kode Modul	Judul Modul
1	GRA:PRA:001:1	Pembuatan desain secara manual
2	GRA:PRA:001:2	Pembuatan desain dengan komputer
3	GRA:PRA:002	Menyusun huruf/type setting
4	GRA:PRA:003	Mengerjakan scanning
5	GRA:PRA:004	Mengerjakan fotoreproduksi
6	GRA:PRA:005	Menggabungkan image secara manual
7	GRA:PRA:006	Menggabungkan image secara elektronik
8	GRA:PRA:007	Menyiapkan layout untuk siap ke film/plate
9	GRA:PRA:008	Membuat output image
10	GRA:PRA:009	Membuat proof image
11	GRA:PRA:010	Membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress
12	GRA:PRA:011	Membuat plate offset lithography
13	GRA:PRA:014	Membuat plate ganda untuk beberapa image
14	GRA:SUP:001	Mengaplikasikan prinsip keselamatan dan & kesehatan kerja
15	GRA:SUP:002	Mengaplikasikan standar mutu
16	GRA:SUP:012	Kalkulasi grafika

# MEKANISME PEMELAJARAN

---



# GLOSSARY

ISTILAH	KETERANGAN
Acuan cetak	Bingkai logam atau pelat berisi teks dan atau gambar yang akan dicetak pada bahan cetak
Astralon	Lembaran terbuat dari bahan sintesis yang tembus pandang (bahan dasar vinyl copolymerisat), digunakan dalam pekerjaan montase
Binding	Bentuk jilid buku dengan menggunakan lem panas
Blue print	Cetak biru: Cetakan fotografi dihasilkan dari kontak antara film negative /positif hasil montase dengan kertas berbahan peka cahaya khusus misalnya kertas ozalid sebagai sarana pengecekan awal ketepatan tataletak halaman dan kelengkapan unsur-unsur cetak hasil montase
Blue key	<i>Hostapan, Colour foil blue</i> : merupakan bahan yang dipakai untuk master montase sparasi system alas tunggal
Cetak warna	Pencetakan dengan lebih dari satu warna
Coba warna	Semacam cetak coba tanpa mesin cetak yang fungsinya untuk memeriksa warna-warni pada film hasil pemisahan warna apakah sudah memenuhi syarat atau belum
Dummy	Prawajah, contoh bentuk hasil akhir barang cetakan
Emulsi	Lapisan peka cahaya yang berupa perak halogenida, serbuk halus garam perak cahaya, perak bromide/perak klorida, yang tersebar tersangga pada bahan koloida, biasanya selatin dan dipakai untuk olesan pada film atau kertas foto.
Expose	Kotak dialog yang berfungsi mengatur format susunan
Face to face	Dalam penyinaran pelat Muka bertemu muka atau emulsi film bertemu emulsi acuan cetak ( pelat)
Film	Lembaran tipis , bening dan lentur dari bahan seluloid, plastic, asetat atau polierter yang dioles dengan emulsi peka cahaya perak halogenida perak bromide serta anti halo dan digunakan untuk keperluan fotografi.
Gripper	Penjepit kertas atau penjepit pelat dalam proses cetak

Imposisi	Penyusunan halaman dalam montase buku
Image	Gambar yang akan digabungkan
Inside	Halaman yang tercetak pada lembar belakang (lawan outside)
Light table	Meja kaca yang ada lampu neon yang digunakan untuk montase film manual.
Lope	Kaca pembesar yang digunakan untuk melihat ketepatan cetak.
Milimeter foil	Lembaran bening yang bergaris vertical horizontal dengan jarak satu milimeter yang digunakan sebagai landasar pembuatan pola atau pedoman montase
Montase	Menempel lembaran fim negative/positif diatas astralon menurut pola tataletak yang ditentukan sebelumnya.
Outside	Halaman yang tercetak pada sisi muka (lawan inside)
Opaque	Bahan yang digunakan untuk menutup/mengedek film.
Over Developer	Kelebihan waktu pengembangan film
Over Density	Kelebihan kehitaman akibat over develop/over expose
Paralak	Perubahan letak suatu benda apabila dilihat dari kedudukan yang berbeda
Pas kris	Tanda-tanda register, lipat, potong
Pelat cetak	Keeping logam tipis atau bahan lain, digunakan sebagai pembawa gambar yang akan dicetakkan.
Pin bar	Alat Bantu untuk meregisterkan hasil montase
Proof	Cetak coba; pencetakan yang hasilnya dipakai sebagai percobaan cetak untuk melihat kesalahan-kesalahan yang muncul
Punch Register	Alat pelubang film/astralon untuk montase system punch register
Register	Pengaturan acuan/pelat cetak sedemikian rupa hingga hasil pencetakan yang satu akan tetap berada pada letak/posisi yang benar terhadap yang lain, misalnya pada cetak warna.
Rekat, merekat	Menempelkan dua benda dengan menggunakan bahan perekat.
Remover	Bahan yang digunakan untuk mengoreksi/menghapus pelat cetak yang kotor
Separasi	Pemisahan warna yang terdiri dari <i>Cyan</i> , <i>Magenta</i> , <i>Yellow</i> dan <i>Black</i>

Side lay	Anleg/tataan samping yang terdapat pada bagian dari mesin cetak
Sistem tumpuk	Sistem montase sparasi warna dengan menggunakan astralon yang saling ditumpukkan antara satu warna dengan warna lainnya
Tumbling	Membalikkan kertas sedemikian rupa hingga hanya sisi kertas tempat gripperberubah, sisi kertas dimana side lay berada tetap tinggal sama.
Work and turn	Mencetak lembaran kertas pada dua permukaan (muka dan belakang) dengan menggunakan 1 pelat

# BAB. I

## PENDAHULUAN

---

### A. Deskripsi

**D**alam modul ini Anda akan mempelajari teknik menggabungkan image secara manual yaitu menggabungkan image warna spot dengan warna separasi atau disebut dengan montase film separasi. Montase film adalah suatu pekerjaan yang bertujuan untuk menyusun, menempel/merekat eratkan lembaran film negatif atau positif sesuai kelompok warna (Cyan, Magenta, Yellow, Black dan warna khusus/spot), diatas alas bening i dengan pola tata letak yang telah direncanakan sebelumnya, yang selanjutnya untuk dibuatkan menjadi acuan cetak pelat yang siap cetak.

**M**ontase dapat berupa hitam putih (1 warna) maupun separasi warna (4 warna atau lebih). Untuk melakukan montase dibutuhkan film negatif atau positif, hitam puth atau separasi warna manual yang dihasilkan dari proses pemotretan dengan kamera dan proses pengontakan dengan kontak printer film, juga separasi warna secara elektronik yang dihasilkan dari print out film melalui image setter. Film yang dihasilkan dari fotoreproduksi terdiri dari unsur teks, gambar atau kombinasi dari keduanya dilakukan montase/penempelan di atas alas bening. Hasil montase merupakan unsur penting pada setiap sistem cetak yang mempergunakan acuan cetak berbentuk pelat dan klise. Untuk keperluan cetak hitam putih, maka film yang dimontase adalah teks dan gambar hitam putih.

**J**enis cetakan yang seringkali dilakukan montase adalah untuk pekerjaan, buku, majalah dan pekerjaan lainnya yang hasil film tersebut memang masih terpisah halamannya. Pekerjaan tersebut dilakukan di atas meja montase yang mempunyai permukaan berupa kaca buram tembus cahaya. Untuk menempatkan film-film tersebut dipergunakan

lembaran yang transparan disebut dengan astralon. Setiap lembar astralon dapat dimontase menjadi beberapa halaman atau sesuai dengan kebutuhan areal cetak mesin cetak yang akan digunakan. Hasil montase yang terdiri dari beberapa halaman tersebut sering disebut dengan istilah katern. Bila yang akan dimontase adalah cetakan buku yang terdiri dari banyak halaman, maka katern yang dihasilkan juga lebih dari satu sesuai dengan kapasitas areal cetak maksimum mesin cetak yang digunakan dan jumlah halaman buku/majalah.

**S**elain areal cetak pada mesin yang digunakan, juga perlu diperhatikan adalah areal ukuran jadi barang cetakan yang berupa buku/majalah. Karena hal tersebut akan dijadikan dasar dalam perhitungan jumlah katern untuk dibuatkan ke pelat cetak. Bila hasil cetaknya akan dilipat menggunakan mesin lipat, perhatikan pula sistem pelipatan pada mesin tersebut. Sehingga antara hasil montase dengan sistem pelipatan benar-benar telah sesuai dan sinkron dengan dummynya.

## **B. Prasarat**

**U**ntuk melakukan pekerjaan menggabungkan image warna spot/khusus dengan image 4 warna dasar (CMYK) secara manual ada beberapa hal yang harus anda pahami kaitannya dengan hasil cetaknya. Anda harus dapat melakukan dan menguasai penggabungan film hitam putih (1 warna). Anda juga harus dapat membedakan antara bagian punggung dan bagian emulsi dari film yang akan digabungkan/dimontase. Untuk melakukan penggabungan/montase image warna, khususnya jenis cetakan buku Anda harus menguasai perhitungan jumlah katern dengan menghitung jumlah halaman isi dibagi dengan banyaknya halaman dalam setiap katern. Kemudian sistem pelipatan yang akan dipergunakan merupakan hal penting untuk menentukan tata letak halaman-halaman tersebut.

**S**elain itu sistem penjilidan juga menentukan tata letak halaman montase (*imposisi*). Sebab montase dengan jilid sistem sisip tekniknya berbeda dengan jilid sistem tumpuk. Apabila hal tersebut tidak Anda kuasai akan dapat berakibat fatal terhadap hasil cetak dan sistem penjilidannya. Karena penempatan halaman-halaman dalam montase memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil penjilidan. Dalam montase buku, jumlah warna juga harus diperhatikan apakah ada warna tambahan (spot) selain 4 warna dasar untuk lebih menarik penampilan dari buku tersebut. Dalam montase juga dicantumkan tanda-tanda yang diperlukan bagi operator ekspose pelat, operator cetak untuk tanda register cetak dan warna, juga operator jilid. Namun demikian penempatan tanda potong, tanda lipatan, tanda register cetak dan warna harus tetap konsisten antara bagian muka dan bagian belakang dalam satu katern dan satu katern dengan katern yang lainnya.

**A**gar tidak terjadi kesalahan dalam penempatan halaman, warna hasil cetak dan ketepatan cetak, maka sebaiknya terlebih dahulu dibuatkan cetak coba (proof) warna dan dummy. Sedangkan penempatan halaman dengan ukuran yang telah terstandar dibuatkan pola montase dan bentuk lipatan katern yang akan semakin mempermudah dalam menempatkan halaman tersebut. Kemudian pengetahuan lain tentang kualitas film, teknik pembuatan pelat, penggunaan mesin cetak dan mesin lipat juga harus Anda pahami.

### **C. Petunjuk Penggunaan Modul**

1. Pelajari daftar isi serta skema kedudukan modul dengan cermat dan teliti. Karena dalam skema modul akan nampak kedudukan modul yang sedang Anda pelajari dengan modul-modul yang lain.
2. Kerjakan soal-soal dalam cek kemampuan untuk mengukur sampai sejauh mana pengetahuan yang telah Anda miliki.

3. Apabila dari soal dalam cek kemampuan telah Anda kerjakan dan 70 % terjawab dengan benar, maka Anda dapat langsung menuju Evaluasi untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Tetapi apabila hasil jawaban Anda tidak mencapai 70 % benar, maka Anda harus mengikuti kegiatan pembelajaran dalam modul ini.
4. Perhatikan langkah-langkah dalam melakukan pekerjaan dengan benar untuk mempermudah dalam memahami suatu proses pekerjaan.
5. Pahami setiap materi teori dasar yang akan menunjang dalam penguasaan suatu pekerjaan dengan membaca secara teliti. Kemudian kerjakan soal-soal evaluasi sebagai sarana latihan.
6. Untuk menjawab tes formatif usahakan memberi jawaban yang singkat, jelas dan kerjakan sesuai dengan kemampuan Anda setelah mempelajari modul ini.
7. Bila terdapat penugasan, kerjakan tugas tersebut dengan baik dan bilamana perlu konsultasikan hasil tersebut pada guru/instruktur.
8. Catatlah kesulitan yang Anda dapatkan dalam modul ini untuk ditanyakan pada guru pada saat kegiatan tatap muka. Bacalah referensi lainnya yang berhubungan dengan materi modul agar Anda mendapatkan tambahan pengetahuan.

#### **D. Tujuan Akhir**

Setelah mempelajari modul ini diharapkan Anda dapat:

- o menghitung jumlah katern
- o menentukan teknik jilid
- o menentukan halaman setiap katern
- o membuat dummy
- o membuat pola montase
- o montase film warna spot dan 4 warna dasar (CMYK)
- o melakukan koreksi hasil montase

## E. Kompetensi

KOMPETENSI : Menggabungkan image secara manual  
 KODE : GRA : PRA : 005 (A)  
 DURASI PEMELAJARAN : 80 Jam @ 45 menit

LEVEL KOMPETENSI KUNCI	A	B	C	D	E	F	G
	1	1	2	2	1	2	2

KONDISI KINERJA	<p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya ;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOP yang berlaku di perusahaan harus dijalani.</li> <li>2. Kebijakan yang berlaku di perusahaan harus dipatuhi.</li> <li>3. Peralatan dan sarana yang terkait untuk pelaksanaan harus disediakan.</li> <li>4. Dalam melakukan pekerjaan ini harus diperhatikan SOP yang berlaku ditempat kerja serta peraturan keselamatan kerja yang berlaku diperusahaan harus dipatuhi.</li> </ol>
-----------------	---

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
1. Menggabungkan image warna spot dengan image 4 warna dasar secara manual	1.1. Image dievaluasi untuk perencanaan-penggabungan 1.2. Fotoreproduksi dengan cara kontak film 1.3. Film digabungkan secara manual, disempurnakan, diretouch 1.4. Elemen pasteup digabungkan secara manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>✍ Pembuatan pola montase</li> <li>✍ Pembuatan pedoman montase sesuai dummy</li> <li>✍ Pembuatan model kertas/film sesuai format</li> <li>✍ Pembuatan montase tunggal maupun ganda</li> <li>✍ Koreksi hasil montase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✍ Cermat</li> <li>✍ Teliti</li> <li>✍ Tanggungjawab</li> <li>✍ Bekerja sesuai prosedur</li> <li>✍ Mengikuti perintah kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✍ Teknik pembuatan pola montase</li> <li>✍ Teknik pembuatan dummy montase</li> <li>✍ Teknik penggabungan film</li> <li>✍ Teknik montase model film hitam putih</li> <li>✍ Teknik montase model film kombinasi</li> <li>✍ Teknik montase model film separasi</li> <li>✍ Teknik koreksi film</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✍ Membuat pola montase</li> <li>✍ Membuat dummy montase</li> <li>✍ Membuat gabungan film</li> <li>✍ Melakukan montase film hitam putih</li> <li>✍ Melakukan montase film kombinasi</li> <li>✍ Melakukan montase film separasi</li> <li>✍ Melakukan koreksi hasil montase</li> </ul>

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
	1.5. Register dan gabungan image dikontrol 1.6. Film dan artwork disiapkan				

## F. Cek Kemampuan

1. Sebutkan 2 jenis film hasil pemotretan!
2. Sebutkan ciri-ciri dari dua permukaan film (emulsi dan punggung) hasil pemotretan!
3. Sebutkan struktur/susunan film!
4. Jelaskan yang dimaksud dengan film hitam putih!
5. Jelaskan yang dimaksud dengan film berwarna/sparasi warna!
6. Sebutkan alat dan bahan apa yang digunakan untuk montase!
7. Jelaskan fungsi *spraymount*, *astralon*, *red opaque* dan *remover* pelat?
8. Apakah yang Anda ketahui tentang tanda control register dan tanda control tinta?
9. Apakah yang Anda ketahui tentang Imposisi halaman dalam montase buku/majalah?
10. Sebutkan factor-faktor yang harus diketahui sebelum montase!
11. Jelaskan yang dimaksud dengan outside dan inside!
12. Jelaskan yang dimaksud dengan work and turn!
13. Sebutkan ada berapa dan jelaskan sistem montase separasi manual!



## **B. Kegiatan Belajar**

### **1. Kegiatan Belajar 1**

#### **a. Tujuan kegiatan pembelajaran 1**

Setelah mempelajari kegiatan belajar diharapkan Anda dapat:

- Menghasilkan negatif dan positif film hitam putih
- Mengoreksi negatif dan positif film hitam putih
- Menyiapkan perlengkapan montase hitam putih
- Membuat pola montase
- Membuat dummy montase
- Membedakan bagian emulsi punggung film
- Menyusun susunan montase (astralon, pola, milimeter foil, film dan pin bar) sesuai urutan yang benar
- Melakukan penempelan film hitam putih negative dan positif
- Melakukan proses koreksi hasil montase film hitam putih

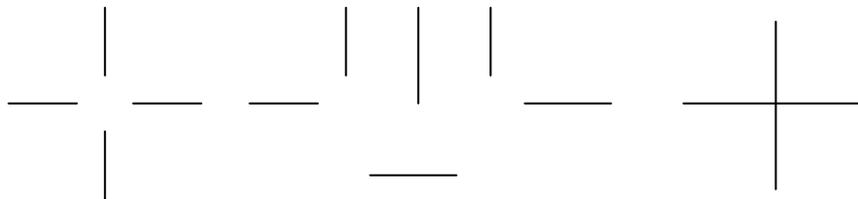
#### **b. Uraian materi**

##### **PERSIAPAN MONTASE FILM HITAM PUTIH**

**M**ontase film hitam putih adalah salah satu kegiatan menempel atau menggabungkan lembaran film baik negative maupun positif diatas alas bening (*astralon*) menurut pola tata letak yang telah direncanakan sebelumnya. Dengan demikian sebelum montase dilakukan terlebih dahulu anda harus mampu menghasilkan negative dan positif film yang baik, ini untuk mengatasi bila terjadi kesalahan/ kerusakan pada film yang sedang dimontase., harus mampu mengoreksi

dan memperbaiki film yang akan dimontase agar bersih dari kotoran yang dapat mengganggu kualitas cetakan.

**A**nda juga dapat membedakan bagian punggung film dan emulsi film dengan maksud untuk memilih bagian yang akan diberi/disemprot dengan spraymount yaitu bagian punggung film. Juga mampu menyiapkan dan menggunakan perlengkapan alat dan bahan montase yang terdiri dari: meja montase (*light table*), gunting film, lope digunakan untuk mengontrol register film, cutter, penggaris, pena gambar, pena pengerok, milimeter foil yang digunakan untuk pedoman pembuatan pola dan meluruskan dalam penempelan film, *punch register* film digunakan untuk melobangi astralon/film agar tepat dalam montase, *pin bar*, tanda-tanda *register*, film negative/positif, astralon, kertas pola, spraymount, selotype transparan dan opaque juga tanda-tanda lingkaran untuk kontrol tebal tipisnya cetakan.



Gbr. Tanda-tanda register

### **MEMBUAT POLA MONTASE HITAM PUTIH**

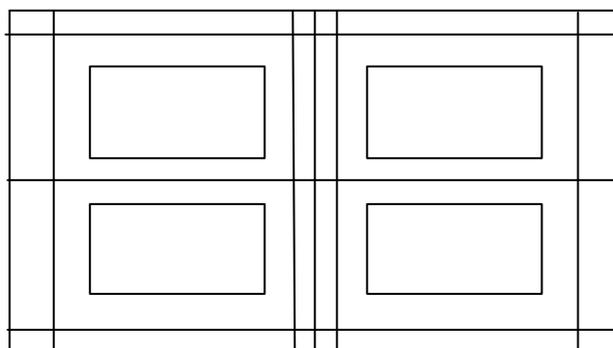
**S**ebelum pembuatan pola dilakukan terlebih dahulu anda harus mengetahui data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi dalam membuat pola, meliputi:

- 1) Harus mengetahui ukuran jadi barang cetakan, yaitu dimaksudkan untuk menghitung jumlah/daya tampung cetakan atau halaman dalam satu muka pelat mesin yang digunakan.
- 2) Harus mengetahui ukuran area cetak maksimum mesin cetak yang digunakan, hal ini berhubungan erat dengan ukuran jadi barang

cetakan yaitu menentukan daya tampung/jumlah halaman (bila berupa buku) dalam satu muka pelat cetak.

- 3) Harus mengetahui ukuran maksimum kertas cetak pada mesin cetak yang digunakan, ini dimaksudkan untuk mengetahui masuk tidaknya ukuran kertas dari hasil montase yang akan dicetak pada mesin yang akan digunakan.
- 4) Harus mengetahui jumlah halaman bila berupa buku, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui jumlah pelat yang digunakan dan jumlah katern.
- 5) Harus mengetahui system jilid yaitu jahit kawat, jahit benang atau lem panas (binding), hal ini bertujuan untuk menentukan cara menyusun katern-katern buku apakah disusun secara sisip atau secara tumpuk.

**S**etelah diketahui faktor-faktor tersebut maka dilakukan penghitungan dan dapat diketahui/ditentukan jumlah halaman dalam satu muka, jumlah katern, area cetak satu muka untuk mencetak barang cetakan tersebut, ukuran kertas yang akan dicetak. Selanjutnya pola dapat dibuat berdasarkan data-data yang sudah didapat dari penghitungan dengan cara menggambar pola pada kertas yang direkatkan diatas milimeter foil dengan menggunakan penggaris panjang (100 cm/60 cm) sampai terbentuk pola sesuai dengan ukuran jadi barang cetakan yang telah direncanakan seperti contoh dibawah.



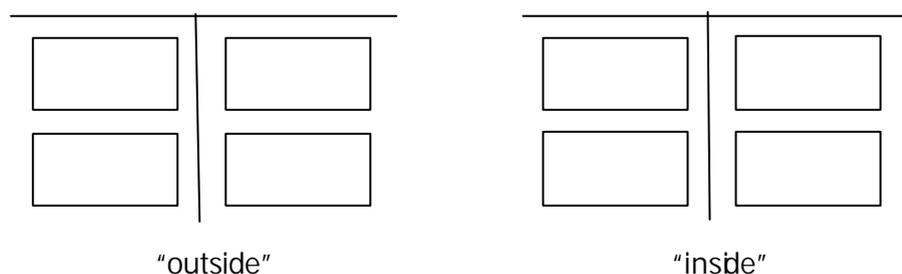
*Gbr. Pola Montase*

## **PENGATURAN HALAMAN (IMPOSISI)**

Untuk montase barang cetakan yang dilipat dan dijilid (buku/majalah) maka dalam pengaturan halaman susunannya harus benar bila pencetakan dan pelipatan selesai dikerjakan. Biasanya lembaran kertas dicetak bolak balik, untuk itu pengaturan halaman dapat dilakukan dengan 2 cara meliputi:

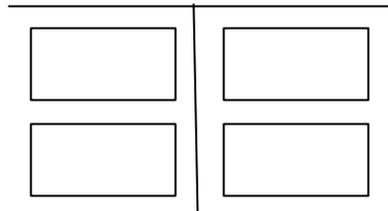
- 1) **Pencetakan secara "Outside dan Inside"** yaitu dibutuhkan 2 acuan/pelat untuk mencetak bagian muka dan belakang lembaran kertas, misalnya suatu lembaran dengan 8 halaman akan dicetak dengan mesin ukuran 4 halaman, artinya 4 halaman dicetak dimuka (outside) dan 4 halaman dicetak dibelakang (inside).

Untuk menemukan 4 halaman yang masuk acuan/pelat pertama dan 4 halaman masuk acuan/pelat kedua maka dilakukan dengan membuat contoh bentuk lipatan katern yang diberi halaman, jangan lupa cara melipat disesuaikan kemampuan lipat pada mesin lipat yang digunakan dan selanjutnya dibentangkan sehingga kelihatan 4 halaman dibagian muka dan 4 halaman dibagian belakang. Sistem ini dapat digunakan untuk semua jenis barang cetakan yang hanya 4 halaman minimal atau kelipatannya.



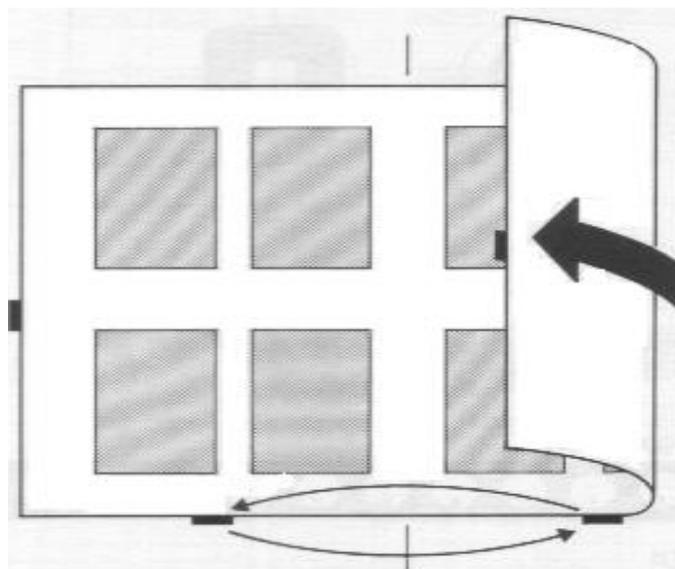
Gbr. Format berdiri 4 halaman "outside" dan 4 halaman "inside"

- 2) Dan **Pencetakan secara "Work and Turn"** yaitu hanya dibutuhkan 1 acuan/pelat untuk mencetak suatu lembaran pada kedua permukaan kertas bagaian muka dan bagaian belakang.



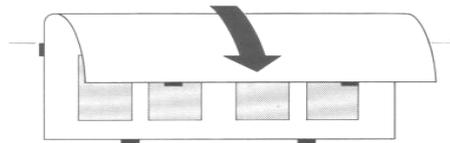
Gbr. Format berdiri 4 halaman "work and turn"

Dalam pencetakan yang dilakukan pada dua muka yaitu setelah lembar muka dicetak, selanjutnya kertas itu harus dibalik dari kiri ke kanan atau dari kanan ke kiri dan muka yang lain (belakang) dicetak dengan pelat yang sama, sisi kertas tempat *griper* (penjepi) tetap pada posisi yang sama. Hal ini untuk memperoleh kepastian penempatan yang benar untuk pencetakan dua muka yang sama. Kertas selanjutnya dipotong tengah-tengah sehingga diperoleh 2 lembar dengan hasil cetak yang sama.



Gbr. Membalik kertas "outside inside" dan "work and turn"

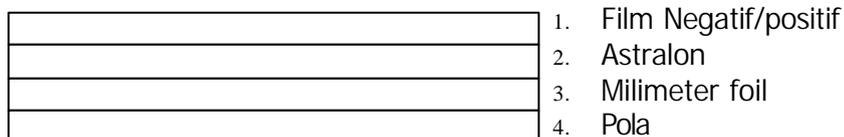
Ada juga dalam membalik kertas untuk mencetak muka yang lain (belakang) dengan cara sisi kertas tempat *gripper* berubah, sisi *side lay* berada tetap tinggal tempat yang sama, gripper muka lembar yang telah dicetak dijungkir balik ke belakang sehingga permukaan kertas yang belum tercetak berada di atas, ini disebut



Gbr. Membalik kertas "tumbling"

### **MENGGABUNGAN / MONTASE FILM HITAM PUTIH**

**D**alam menggabungkan film hitam putih yang dilakukan terlebih dahulu adalah membuat *dummy* yaitu bentuk buku yang belum jadi terdiri dari gabungan lipatan katern yang diberi halaman secara berurutan sesuai dengan bentuk jadi barang cetakan (*jilid /finishing*). Selanjutnya mengurutkan susunan montase yang terdiri dari susunan paling bawah yaitu kertas pola, disusul milimeter foil, di atasnya astralon dan *pin bar* yang ditempatkan pada sisi pinggir luar area cetak bagian kepala atau ekor pola sebagai tempat register astralon agar tidak mudah bergerak dan paling atas adalah film negative/positif hitam putih yang siap untuk dilakukan penempelan diatas astralon.



Gbr. Struktur penempatan susunan montase

Dalam menempelkan lembaran film negative/positif hitam putih dengan menggunakan perekat *spraymount* posisi film tidak terbaca yaitu punggung film bertemu/menempel pada astralon, posisi/letak halaman kebalikan dari bentangan lipatan katern yang dibuat. Misalnya dalam 1

katern ada 8 halaman yang terdiri dari 4 halaman bagian muka dan 4 halaman bagian belakang, maka bagian muka halaman 1 pada bentangan katern yang ada disebelah kanan atas, lembar film halaman 1 ditempelkan pada posisi sebelak kiri atas menempati posisi halaman 4 pada bentangan lipatan dan seterusnya dengan irama yang sama antara sisi muka dan belakang dan tidak terbaca. Dapat juga dengan penukaran posisi atas dengan bawah.

**S**etiap selesai menempelkan lembaran film satu muka (1 pelat) jangan lupa cantumkan tanda-tanda register untuk control bagian cetak dan tanda-tanda control (*pas kris*) bagian jilid (lipat dan potong), control ketebalan tinta, dicantumkan juga judul cetakan dan urutan katern, serta tanda kepala *gripper* pelat, jangan lupa periksa letak halaman montase dengan posisi terbaca disamakan pada bentangan lipatan katern apakah posisi halaman sudah sesuai dan tidak terbalik, dan seterusnya sampai semua halaman yang akan dimontase terpasang dalam katern (muka dan belakang).

Kemudian hasil montase dilakukan cetak coba diatas *blue print* untuk diketahui kebenarannya (keterbacaan, urutan halaman, control cetak, tanda lipat dan potong ukuran jadi dll). Dan pada akhirnya dilakukan proses pembuatan acuan cetak yang meliputi *expose* pelat posisi face to face, pencucian pelat dengan developer pelat dan koreksi pelat dengan *remover* pelat negatif/positif sesuai jenis pelat yang digunakan.

### c. Rangkuman

- ? Dalam menempel lembaran film posisi film tidak terbaca yaitu punggung film bertemu dengan lembar alas bening (astralon).
- ? Dalam membuat pola perlu diketahui ukuran jadi barang cetakan, ukuran kertas maksimum pada mesin cetak yang digunakan, area

cetak maksimum mesin cetak yang digunakan, sistem jilid (jilid kawat, jilid benang/*binding*),

- ? Montase barang cetak yang dijilid, pengaturan halaman (imposisi) sangat penting karena menentukan urutan halaman yang benar.
- ? Dalam pengaturan halaman (imposisi) dapat dilakukan dengan cara sistem inside outside yaitu menggunakan 2 pelat untuk mencetak sisi muka dan belakang dan sistem work and turn yaitu 1 pelat untuk mencetak sisi muka dan belakang
- ? Dalam menempel lembaran film yang akan dimontase antara satu dengan yang lain jangan bertumpukan.
- ? Tanda-tanda register, lipatan, kontrol ketebalan tinta dan tanda lainnya disertakan untuk keperluan informasi proses cetak dan jilid.
- ? Hasil montase film harus bersih dari kotoran-kotoran yang menempel pada permukaan area cetak montase.
- ? Untuk membersihkan film atau permukaan area montase yang terkena kotoran/spraymount terlalu tebal dilakukan dengan menggunakan spirtus yang disemprotkan pada permukaan yang kotor.
- ? Hasil montase yang telah *diproof* (cetak coba) diteliti dan tidak terdapat kesalahan, maka selanjutnya dilakukan *expose* pelat dengan posisi *face to face* yaitu emulsi film bertemu emulsi pelat.
- ? Untuk mengoreksi hasil *expose* pelat dengan cara permukaan pelat yang kotor diolesi remover pelat negative/positif sesuai jenis pelat yang digunakan, selanjutnya dibersihkan menggunakan spon basah.

#### **d. Tugas**

1. Siapkan model teks hitam putih minimal 4 halaman yang baik dari isi buku beberapa halaman untuk dibuat negative dan positif film!
2. Siapkan kertasm, buat pola montase hitam putih sesuai kebutuhan!
3. Buatlah pola montase 1 muka 4 halaman!

4. Buat lipatan katern dan diberi halaman untuk sistem work and turn !
5. Lakukan montase 4 halaman dengan system work and turn!
6. Catat dan kumpulkan sebanyak-banyaknya spesifikasi mesin cetak offset yang meliputi: ukuran pelat cetak, ukuran maksimum kertas cetak dan area cetak maksimum mesin cetak.

**e. Tes Formatif**

1. Sebutkan ciri-ciri film negative/positif *line* yang baik untuk montase!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan montase film hitam putih?
3. Jelaskan mengapa posisi montase film tidak terbaca/ terbalik!
4. Jelaskan yang dimaksud dengan *imposisi!*
5. Terangkan yang dimaksud dengan pengaturan halaman secara *inside outside!*
6. Terangkan maksud pengaturan halaman secara *work and turn!*
7. Urutkanlah struktur montase dari pola sampai film!
8. Jelaskan yang dimaksud dengan membalik kertas secara *tumbling!*
9. Jelaskan fungsi punch register film!
10. Jelaskan apakah fungsi pin bar dalam montase!

**f. Kunci jawaban**

1. Ciri-ciri film garis yang baik untuk dimontase adalah kehitaman cukup, kehitaman merata, pada image area tidak terdapat bintik bening, non image area tidak terdapat bintik hitam, gambar/teks tajam dan sama dengan model juga tidak *over/under density*
2. Montase film hitam putih adalah merekateratkan lembaran film baik negative maupun positif hitam putih diatas alas bening dengan pola tata letak yang telah direncanakan.
3. Dalam montase posisi film tidak terbaca karena untuk mendapatkan keterbacaan pada pelat cetak dimana dalam pembuatan pelat cetak

posisi harus *face-to face* (emulsi film bertemu emulsi pelat) maka film tidak terbaca yaitu punggung film menempel pada astralon.

4. Imposisi adalah pengaturan halaman suatu barang cetakan sedemikian rupa sehingga nantinya bila pencetakan dan pelipatan selesai dikerjakan urutan halaman tersebut akan tersusun dengan benar.
5. Pengaturan secara *outside inside* adalah pengaturan halaman untuk proses pencetakan 2 muka dengan 2 pelat dimana satu untuk bagian muka dan satu untuk bagian belakang lembaran kertas cetak.
6. *Work and turn* adalah pencetakan yang hanya dibutuhkan 1 acuan/pelat untuk mencetak suatu lembaran pada kedua permukaan kertas (muka dan belakang).
7. Urutan lembar paling bawah diatas meja montase yaitu pola montase, diatasnya milimeter foil, selanjutnya astralon dan disusun film yang akan dimontase, penggaris punc bar diatas dan menempel pada milimeter foil pada sisi pinggir pola bagian kepala/ekor pelat.
8. Membalik kertas secara *tumbling* yaitu menjungkirbalikkan lembaran kertas sedemikian rupa sehingga hanya sisi kertas tempat gripper berubah, sisi kertas dimana *side lay* berada tetap tinggal sama.
9. Fungsi *punch register* film adalah alat pelubang film atau astralon yang akan digunakan untuk montase
10. Fungsi *pin bar* adalah untuk menempatkan astralon diatas milimeter foil agar tidak mudah bergerak pada saat dilakukan penempelan film hitam putih diatas sehingga menjadi register.

#### **g. Lembar Kerja**

##### *1). Alat*

- 1 unit meja montase
- 1 unit milimeter foil
- 1 unit pin bar

- 1 unit lope
- 1 unit gunting
- 1 unit cutter
- 1 unit penggaris 100 cm/60 cm
- Alat-alat tulis
- *Scrapel*

2). *Bahan*

- 8 set Film hitam putih (negative dan positif)
- 2 lembar astralon
- Spraymount
- Solatype transparan
- Spiritus
- Red opaque

3). *Keselamatan Kerja*

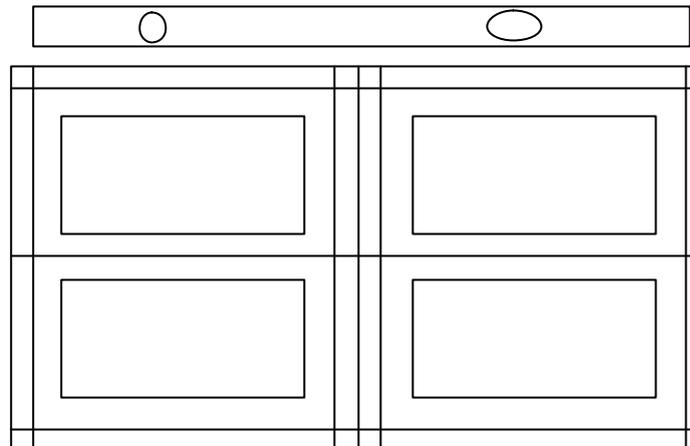
- a. Periksa lampu pada meja montase.
- b. Hindari memotong film diatas astralon/milimeter foil.
- c. Hindari penumpukan dalam merekateratkan atau menempel lembaran-lembaran film diatas astralon
- d. Ikuti prosedur montase hitam putih
- e. Cek kembali keterbacaan, tanda-tanda pas kris selesai montase.
- f. Gunakan lope dengan teliti untuk melihat register.
- g. Lakukan proof sebelum pembuatan pelat.

4). *Langkah Kerja*

**Pembuatan pola montase 8 halaman inside outside**

- a. Menentukan ukuran jadi barang cetakan (buku)
- b. Memasang lembaran kertas diatas milimeter foil
- c. Menentukan ukuran areal cetak 1 muka (4 halaman)

- d. Membuat ukuran pola 4 halaman pada kertas pola berdasarkan ukuran jadi barang cetak



### **Melakukan Montase film Hitam Putih**

- a. Membuat lipatan 1 katern 8 halaman (2 lipatan menyilang)
- b. Lakukan pemberian halaman pada katern, setiap lembar lipatan secara berurutan.
- c. Melakukan pemasangan pola dibawah milimeter foil pada meja montase
- f. Memasang astralon diatas milimeter foil dan disolatype.
- g. Meletakkan lembaran film hitam putih sesuai tempatnya posisi terbalik atau tidak terbaca.
- h. Merekateratkan lembaran-lembaran film hitam putih diatas astralon menggunakan spraymount dengan tepat pada pola, dan milimeter foil.
- i. Memasang tanda-tanda register (pas kris) untuk cetak dan jilid dan memberi keterangan katern.

## 2. Kegiatan Belajar 2

### a. Tujuan kegiatan pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar diharapkan Anda dapat:

- Menyiapkan perlengkapan montase Sparasi warna
- Membuat pola montase
- Membuat dummy montase
- Membedakan sisi emulsi film dan sisi punggung film
- Membedakan warna pada film separasi warna dasar
- Menempel film separasi warna dengan system tumpuk
- Menempel film separasi warna dengan system alas tunggal
- Menempel film separasi warna dengan system punch register
- Melakukan proses koreksi hasil montase film sparasi warna

### b. Uraian materi 2

#### PERSIAPAN MONTASE FILM SEPARASI WARNA

**M**ontase film sparasi warna dasar (C,M,Y,K) merupakan kelanjutan setelah anda menyelesaikan montase hitam putih kombinasi negative dan positif. Pada montase hitam putih hanya menggunakan 1 lembar astralon untuk 1 warna dalam 1 muka/1 pelat, sedang dalam montase sparasi warna digunakan 4 astralon untuk 4 warna, setiap warna untuk 1 muka/1 pelat. Prinsip menempel atau menggabungkan lembaran film dan persiapannya sama seperti hitam putih, (pelajari lagi kegiatan 1 halaman: 17). Selain itu juga harus bisa membedakan ciri-ciri warna film yaitu warna cyan memiliki nada yang paling lengkap/jelas dengan kehitaman urutan ketiga dari 4 warna dasar (C,M,Y,K), warna magenta memiliki nada dibawah warna cyan dengan kehitaman urutan kedua dar 4 warna dasa, warna yellow memiliki nada dibawah magenta

dengan kehitaman urutan pertama dari 4 warna dasar dan warna black memiliki nada dibawah yellow dengan urutan kehitaman yang paling rendah dari 4 warna dasar.

### **MEMBUAT POLA MONTASE SPARASI WARNA**

**S**elain harus mengetahui 5 faktor yang mempengaruhi dalam pembuatan pola yang tertulis pada kegiatan 1 (lihat halaman: 19), anda juga harus mengetahui factor jumlah warna dalam hal ini untuk memudahkan dalam menyiapkan jumlah astralon/pelat yang digunakan. Setelah diketahui faktor-faktor tersebut maka dilakukan penghitungan dan dapat diketahui/ditentukan jumlah halaman dalam satu muka, jumlah katern, area cetak satu muka untuk mencetak barang cetakan tersebut, ukuran kertas yang akan dicetak. Selanjutnya pola dapat dibuat berdasarkan data-data yang sudah didapat dari penghitungan dengan cara menggambar pola pada kertas yang direkatkan diatas milimeter foil dengan menggunakan penggaris panjang (100 cm/60 cm) sampai terbentuk pola sesuai dengan ukuran jadi barang cetakan.

### **SISTEM MONTASE FILM SPARASI WARNA**

**D**alam melaksanakan montase separasi warna ada 3 cara yaitu sistem tumpuk, sistem alas tunggal dan sistem *punch register*.

- 1) **Sistem Tumpuk** yaitu: montase sparasi warna dengan menggunakan astralon 4 lembar sebagai alas untuk menempelkan film 4 warna dimana setiap lembar astralon untuk menempel 1 warna.
- 2) **Sistem Alas Tunggal** atau disebut juga dengan system Blue key yaitu montase sparasi warna film (C, M, Y, K) yang dilakukan dengan menggunakan satu alas tunggal, yang biasanya dipakai lembaran khusus *hostaphan/Colour foil blue cyan* yang warnanya

bening (tembus pandang). Dalam montase dengan menggunakan blue key memiliki kelemahan yaitu bila terjadi kerusakan pada pelat misalnya magenta atau yellow harus dilakukan pekerjaan montase ulang untuk masing-masing film. Bila dibanding dengan system tumpuk, system blue key memiliki ketepatan cetak lebih terjamin karena hanya menggunakan satu alas untuk montase, demikian juga dengan tanda-tanda pas penempatannya hingga dapat dipastikan bahwa ketepatan cetaknya lebih terjamin. Kesalahan paralaks tidak dijumpai dalam montase system ini.

- 3) **Sistem Punch Register** adalah system yang lebih banyak diterapkan pada perusahaan percetakan yaitu montase dengan menggunakan astralon yang terlebih dahulu dilubangi atau dipuch yang selanjutnya dilakukan montase satu demi satu setiap lembaran astralon.

### **MELAKUKAN MONTASE FILM SEPARASI WARNA DENGAN BERBAGAI SISTEM**

Dalam menggabungkan film 4 warna dasar yang dilakukan terlebih dahulu adalah dengan membuat Pola diatas milimeter foil selanjutnya melakukan penempelan film/montase dengan menggunakan berbagai system:

- 1) **Sistem Tumpuk**

Dengan mengurutkan susunan montase yang terdiri dari susunan yang paling bawah yaitu kertas pola, disusul milimeter foil, diatasnya adalah astralon sebagai alas untuk menempelkan lembaran film separasi warna. Setiap lembar astralon disolatype pada setiap sudut agar tidak bergerak pada saat montase satu warna dilakukan.

Penempelan film untuk 1 warna pertama yaitu cyan dengan posisi tidak terbaca yang direkatkan dengan spraymount sesuai dengan pola, jangan lupa tanda-tanda register (pas kris) disertakan untuk keperluan cetak dan finishing.

Montase warna pertama selesai dilanjutkan montase warna kedua dengan menumpukkan lembaran astralon kedua diatas montase warna pertama dengan disolatype pada 4 sisi sudut agar tidak mudah bergeser/bergerak. Penempelan film warna kedua magenta diregister-kan pada film warna pertama yang telah dispraymount diatas astralon kedua dengan alat bantu *lope* untuk melihat ketepatannya, jangan lupa tanda-tanda register (pas kris) ditempel seperti montase warna cyan.

Montase warna ketiga yellow dilakukan dengan cara montase diatas warna cyan sebagai pedoman seperti montase warna kedua dengan terlebih dahulu melepas astralon hasil montase kedua dan memasang astralon ketiga dengan cara yang sama diatas montase cyan. Film warna ketiga yellow ditempel pada alas astralon pada posisi tepat/register terhadap warna cyan, dan jangan lupa tanda-tanda register (pas kris) dipasang register pula.

Dan terakhir montase warna keempat Hitam dilakukan juga sama seperti montase kedua/ketiga diatas montase warna cyan sebagai pedoman dengan terlebih dahulu melepas astralon hasil montase yellow. Penempelan montase warna hitam pada astralon diregisterkan dengan warna cyan termasuk tanda-tanda pas kris. Dari 4 film yang telah selesai dimontase, semua ditumpukkan untuk dilihat ketepatan cetaknya dari 4 warna sebelum dilakukan

ekspose pelat, hingga diperoleh kebenaran montase 4 warna yang siap untuk dilakukan penyinaran pelat masing-masing warna.

## **2) Sistem Alas Tunggal**

Pertama dengan membuat master/induknya dengan cara melakukan montase cyan ditempel pada positif colour foil blue (blue key) untuk disinari dengan waktu standart lebih kurang 2 menit dengan kekuatan penyinaran 5000 Watt dan posisi film sparasi dengan hostaphan/blue key back to face yaitu punggung film sparasi bertemu dengan emulsi hostapan/colour foil blue. Selesai disinari hostapan/ colour foil blue diproses dengan menggunakan developer dan akan tampak bayangan gambar pada film sparasi yang dipakai sebagai model dengan posisi tidak terbaca jika dilihat dari emulsi hostaphan.

Pekerjaan selanjutnya film sparasi ditempelkan/dimontase secara bergantian pada hostapan. Penempatan film sparasi dengan bayangan gambar yang ada pada emulsi hostaphan untuk masing-masing warna film sparasi harus benar-benar register. Setiap penempelan satu warna film sparasi dengan register langsung dilakukan expose pelat, karena film sparasi akan dilepas lagi bila akan dilakukan montase dan expose pelat warna berikutnya (kedua) dan seterusnya hingga diperoleh 4 warna acuan cetak yang siap cetak.

## **3) Sistem Punch Register**

Lembaran astralon yang akan digunakan untuk montase terlebih dahulu harus *dipunch* atau dilubangi setelah itu baru dimulai montase satu demi satu. Dalam melakukan montase susunan

lembar pertama adalah pola, kedua milimeter foil, ketiga pin bar yang ditempatkan dipinggir pola pada gripper, keempat astralon yang telah dilubangi/dipunch untuk dimasukkan pada *pin bar* dan kelima film sparasi warna.

Untuk penempelan film pertama adalah warna cyan dengan posisi tidak terbaca, dengan disertakan tanda-tanda register dan control warna untuk memudahkan pencetakan dan penjilidan.

Selanjutnya memasang astralon kedua yang telah dilubangi pada pin bar untuk dilakukan montase warna kedua (magenta) diatas hasil montase warna pertama (cyan) dengan cara yang sama yaitu dengan disertakan tanda-tanda register dan control warna hingga diperoleh hasil montase warna magenta secara keseluruhan.

Untuk montase warna ketiga (yellow) dilakukan diatas hasil montase warna cyan dengan terlebih dahulu melepas astralon hasil montase warna magenta dan dipasang astralon yang telah dilubangi dengan cara yang sama seperti montase magenta diatas cyan hingga diperoleh hasil montase warna yellow. Hasil montase warna yellow dilepas dan diganti astralon untuk penempelan film sparasi warna hitam.

Penempelan film warna hitam dilakukan dengan cara yang sama yaitu diatas hasil montase warna cyan dengan diregisterkan antara film warna hitam terhadap sparasi warna cyan. Setelah semua warna selesai dimontase selanjutnya dilakukan pengecekan secara keseluruhan dengan cara ditumpukkan semua hasil montase 4 warna untuk diketahui ketepatan/register sebelum dicetak.

### c. Rangkuman

- ? Dalam menempel lembaran film sparasi warna dapat dilakukan dengan system: tumpuk, alas tunggal dan punch register.
- ? Dalam montase sparasi warna system tumpuk digunakan 4 lembar astralon untuk empat warna film sparasi.
- ? Dalam montase sparasi warna system alas tunggal atau blue key digunakan 1 lembar alas untuk montase 4 warna film sparasi yang disebut dengan hostaphan/colour foil blue, untuk setiap selesai montase satu warna harus langsung dilakukan expose pelat cetak.
- ? Dalam montase sparasi warna system punch register sama dengan system tumpuk yaitu digunakan 4 lembar astralon yang dilubangi/ dipunch untuk empat warna film sparasi
- ? Dalam membuat pola perlu diketahui ukuran jadi barang cetakan, ukuran kertas maksimum pada mesin cetak yang digunakan, area cetak maksimum mesin cetak yang digunakan, sistem jilid (jilid kawat, jilid benang/binding),
- ? Pada montase barang cetak yang dijilid, pengaturan halaman sangat penting karena menentukan urutan halaman yang benar.
- ? Dalam menempel lembaran film tanda-tanda register, lipatan, kontrol ketebalan tinta dan tanda lainnya disertakan untuk keperluan informasi proses cetak dan jilid.
- ? Pada montase separasi kode warna dicantumkan pada sisi pinggir diluar area cetak untuk menghindari kesalahan warna tinta.
- ? Hasil montase film harus bersih dari kotoran-kotoran yang menempel pada permukaan area cetak montase.
- ? Untuk membersihkan film atau permukaan area montase yang terkena kotoran/spraymount terlalu tebal dilakukan dengan menggunakan spirtus yang disemprotkan pada permukaan yang kotor.

? Hasil montase yang telah *diproof* (cetak coba) diteliti dan tidak terdapat kesalahan, maka selanjutnya dilakukan *expose* pelat dengan posisi *face to face* yaitu emulsi film bertemu emulsi pelat.

#### **d. Tugas 2**

1. Siapkan film separasi warna 1 (satu) set (C, M, Y, K)!
2. Siapkan kertas untuk dibuat pola montase separasi warna!
3. Buat pola montase bentuk barang cetakan (misal cover buku)
4. Lakukan montase film separasi warna, pilih salah satu system yang bisa dilakukan ditempat anda (tumpuk, alas tunggal, punch register)!

#### **e. Tes Formatif 2**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan montase sparasi warna?
2. Sebutkan urutan warna dalam montase film sparasi warna!
3. Jelaskan mengapa cyan dijadikan pedoman montase sparasi warna!
4. Sebutkan ciri film sparasi warna cyan, magenta, yellow dan hitam!
5. Jelaskan mengapa dikatakan montase system tumpuk!
6. Jelaskan mengapa dikatakan montase system alas tunggal!
7. Jelaskan mengapa dikatakan montase system punch register!
8. Jelaskan apa kekurangan montase sparasi warna system tumpuk
9. Jelaskan kelebihan montase sparasi warna system alas tunggal!
10. Jelaskan kekurangan montase sparasi warna system alas tunggal!
11. Jelaskan kelebihan montase sparasi warna system punch register!
12. Jelaskan kekurangan montase sparasi warna system punch register!

## f. Kunci jawaban

1. Montase sparasi warna adalah menempel atau merekateratkan lembaran film sparasi warna cyan, magenta, yellow dan black baik negative maupun positif diatas alas bening dengan pola tata letak yang telah direncanakan.
2. Urutan warna montase sparasi warna adalah warna pertama cyan warna kedua magenta ketiga yellow dan keempat black
3. Cyan sebagai pedoman montase sparasi warna karena warna film cyan memiliki rada yang paling lengkap dan jelas bila dibanding warna magenta, yellow dan black
4. cirri-ciri film sparasi warna yaitu warna cyan memiliki nada paling lengkap/jelas dengan kehitaman urutan ketiga dari 4 warna dasar (C,M,Y,K), warna magenta memiliki nada dibawah warna cyan dengan kehitaman urutan kedua dari 4 warna dasar, warna yellow memiliki nada dibawah magenta dengan kehitaman urutan pertama dari 4 warna dasar dan warna black memiliki nada dibawah yellow dengan urutan kehitaman yang paling rendah dari 4 warna dasar
5. Dikatakan montase system tumpuk karena dalam penempelan film dengan menggunakan lembaran astralon yang saling ditumpukkan antara montase warna yang satu dengan montase warna lainnya
6. Dikatakan System alas tunggal karena dalam menempel film sparasi 4 warna hanya menggunakan satu alas blue key secara bergantian.
7. Dikatan montase system punch register karena lembaran astralol yang digunakan untuk landasan montase dilubangi atau dipunch untuk mempermudah mendapatkan register.
8. Kelemahan system tumpuk adalah terjadinya sudut pandang mata kita terhadap lembaran film sparasi yang ditempel pada saat montase tidak tepat/condong (Paralaks).

9. Kelebihan montase system alas tunggal adalah ketepatan cetak lebih terjamin karena hanya menggunakan satu alas untuk montase, juga tanda-tanda pas penempatannya hingga dapat dipastikan bahwa ketepatan cetaknya lebih terjamin, tidak dijumpai peristiwa paralaks.
10. Kelemahan montase sparasi warna system alas tunggal adalah bila terjadi kerusakan misalnya pada pelat magenta atau yellow maka harus dilakukan pekerjaan montase ulang untuk masing-masing film.
11. Kelebihan system punch register adalah agar register dari masing-masing warna lebih terjamin.
12. Kelemahan montase system punch register adalah masih bisa terjadi adanya kesalahan paralaks.

**g. Lembar Kerja 2**

1). *Alat*

- 1 unit meja montase
- 1 unit milimeter foil
- 1 unit punch register film
- 1 unit pin bar
- 1 unit lope
- 1 unit gunting
- 1 unit cutter
- 1 unit penggaris 100 cm/60 cm
- Alat-alat tulis
- Scarpel

2). *Bahan*

- 1 set Film separasi warna
- 4 lembar astralon
- 1 lembar colour foil blue
- Spraymount

- Solatype transparan
- Spiritus

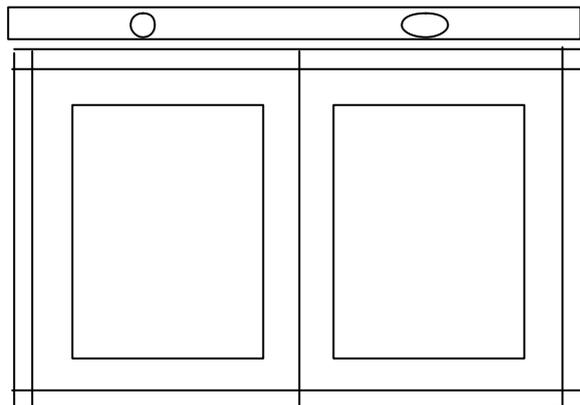
3). *Keselamatan Kerja*

- a. Periksa lampu pada meja montase.
- b. Bersihkan meja montase dari debu
- c. Hindari memotong film diatas astralon/milimeter foil.
- d. Ikuti prosedur montase separasi warna
- e. Cek kembali control warna setelah selesai montase.
- f. Gunakan lope untuk melihat register/ketepatan cetak.
- g. Hindari memberi spraymount berlawanan arah angin
- h. Lakukan proof sebelum pembuatan pelat.

4). *Langkah Kerja*

**Pembuatan pola montase cover**

- a. Menentukan ukuran jadi barang cetakan (cover)
- b. Memasang lembaran kertas diatas milimeter foil
- c. Menentukan ukuran areal cetak 1 muka
- d. Membuat ukuran pola berdasarkan ukuran jadi barang cetak



**Melakukan montase film sparasi warna**

- a. Memasang pola dibawah milimeter foil pada meja montase
- b. Memasang pin bar pada sisi gripper pinggir pola

- c. Melubangi Astralon 4 lembar dengan punch register film
- d. Memasang astralon diatas pola dengan lubang dimasukkan kedalam pin bar untuk disolatype.
- e. Meletakkan lembaran film sparasi sesuai tempatnya posisi terbalik atau tidak terbaca.
- f. Merekatkan lembaran film sparasi setiap warna diatas astralon dengan spraymount posisi tepat pada pola, dan millimeter foil, warna cyan sebagai pedoman menempel warna yang lain.
- g. Memasang tanda-tanda register (pas kris) untuk cetak dan jilid dan memberi keterangan katern.
- h. Melakukan cetak coba.

### **3. Kegiatan Belajar 3**

#### **a. Tujuan kegiatan pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan belajar diharapkan Anda dapat:

- Menyiapkan perlengkapan montase warna spot dan 4 warna dasar
- Membuat pola montase
- Membuat dummy montase
- Membedakan sisi emulsi film dan sisi punggung film
- Membedakan warna pada film separasi warna dasar dan warna spot
- Melakukan penempelan film warna spot dan 4 warna dasar dengan berbagai system (tumpuk, alas tunggal dan punch register).
- Melakukan proses koreksi hasil montase film warna

#### **b. Uraian materi**

##### **PERSIAPAN PENGGABUNGAN IMAGE WARNA SPOT DENGAN IMAGE 4 WARNA DASAR SECARA MANUAL**

**D**alam melakukan montase film warna spot dan 4 warna dasar (5 warna atau lebih) persiapannya sama seperti montase sparasi 4 warna, hanya dengan menambah jumlah astralon dan pelat sesuai penambahan warna spot. Kalau warna spot hanya satu maka cukup ditambah satu astralon dan satu pelat saja. Untuk warna spot biasanya film yang digunakan jenis film negative sedang warna sparasi film yang digunakan jenisnya positif karena nantinya akan dipakai sebagai pedoman dalam montase warna spot.

## **MEMBUAT POLA MONTASE FILM WARNA SPOT DAN 4 WARNA DASAR SECARA MANUAL**

**D**alam pembuatan pola untuk montase film warna spot dan 4 warna dasar prinsipnya sama dengan montase hitam putih atau sparasi 4 warna. (lihat kegiatan 2 halaman: 33). Pola dapat dibuat berdasarkan data yang sudah didapat dari penghitungan dengan cara menggambar pola pada kertas yang direkatkan diatas milimeter foil dengan menggunakan penggaris 100 cm/60 cm sampai terbentuk pola sesuai dengan ukuran jadi barang cetakan.

## **MENGGABUNGKAN IMAGE WARNA SPOT DAN 4 WARNA DASAR SECARA MANUAL DENGAN BERBAGAI SISTEM**

**D**alam menggabungkan film warna spot dan warna dasar terlebih dahulu adalah dengan membuat Pola diatas milimeter foil selanjutnya melakukan penempelan film/montase dengan menggunakan berbagai system yang terdiri dari system tumpuk, system alas tunggal dan system punch register. Meskipun terdapat tiga system montase namun tidak semuanya dapat dilakukan, tetapi tergantung dari situasi dan kondisi sekolah anda. Namun demikian paling tidak anda harus bisa menguasai salah satu dari tiga system. Sistem yang diterapkan pada industri/perusahaan percetakan di Negara yang tergolong maju dibidang grafika adalah dengan system punch register.

Sistem ini cara kerjanya dengan terlebih dahulu dilubangi atau dipunch lembaran astralon yang akan dipakai untuk montase. Astralon yang sudah dipunch dimulai montase satu demi satu pada setiap lembaran astralon. Sebagai pedoman biasanya dipakai film sparasi cyan (positif). Sebagai pedoman pada pekerjaan montase warna spot (kombinasi/masukan) untuk setiap warna film sparasi dipakai film

positif, sedangkan film yang dipakai untuk montase adalah film negative. Setelah seluruh film montase dianggap selesai setiap hasil montase itu dikontak dengan film punchnya disesuaikan dengan punchnya montase sparasi negative yang akan dikontak. Hal ini dimaksudkan agar register dari masing-masing warna lebih terjamin. Film yang diperoleh dari hasil proses kontak berupa selembur film positif yang telah dilubangi dan dipakai untuk penyinaran pada pelat cetak.

### c. Rangkuman

- ? Dalam menempel lembaran film warna spot dan 4 warna dasar dapat dilakukan dengan system tumpuk, alas tunggal dan punch register.
- ? Sistem punch register adalah yang paling tepat dipakai pada perusahaan percetakan untuk malakukan penggabungan warna spot dan 4 warna dasar.
- ? Dalam membuat pola perlu diketahui ukuran jadi barang cetakan, ukuran kertas maksimum pada mesin cetak yang digunakan, area cetak maksimum mesin cetak yang digunakan, sistem jilid (jilid kawat, jilid benang/binding),
- ? Dalam montase sparasi warna, warna pertama sebagai pedoman warna berikutnya adalah warna cyan.
- ? Dalam menempel lembaran film tanda-tanda register, lipatan, kontrol ketebalan tinta dan tanda lainnya disertakan untuk keperluan informasi proses cetak dan jilid.
- ? Pada montase separasi kode warna dicantumkan pada sisi pinggir diluar area cetak untuk menghindari kesalahan warna tinta.
- ? Hasil montase film harus bersih dari kotoran-kotoran yang menempel pada permukaan area cetak montase.

- ? Untuk membersihkan film atau permukaan area montase yang terkena kotoran/spraymount terlalu tebal dilakukan dengan menggunakan spirtus yang disemprotkan pada permukaan yang kotor.
- ? Hasil montase yang telah *diproof* (cetak coba) diteliti dan tidak terdapat kesalahan, maka selanjutnya dilakukan *expose* pelat dengan posisi *face to face* yaitu emulsi film bertemu emulsi pelat.
- ? Untuk mengoreksi hasil *expose* pelat dengan cara permukaan pelat yang kotor diolesi remover pelat, selanjutnya dibersihkan dengan spon basah dan disiram air sampai bersih.

#### **d. Tugas**

1. Siapkan film sparasi warna (5 warna) (spot dan 4 warna dasar)!
2. Buat 1 pola montase bentuk barang cetakan (missal cover)
3. Lakukan montase 5 warna (spot, C, M, Y, K) dengan system punch register.

#### **e. Tes Formatif**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan warna spot dan apa tujuannya !
2. Sebutkan urutan warna dalam penggabungan film sparasi 4 warna dasar dan warna spot!
3. Jelaskan mengapa warna cyan dijadikan pedoman dalam montase warna spot!
4. Sebutkan dan jelaskan jenis film warna spot yang akan digabung dengan 4 warna dasar (sparasi)!
5. Jelaskan yang membedakan antara penggabungan warna spot dan 4 warna dasar dengan penggabungan hanya 4 warna dasar saja!
6. Jelaskan langkah kerja penggabungan film warna spot dengan 4 warna dasar (C, M, Y, K)!

7. Dapatkah 3 sistem montase diterapkan dalam menggabungkan warna spot dan warna dasar! Jelaskan!

**f. Kunci jawaban**

1. Warna spot adalah warna khusus diluar warna dasar sparasi (cyan, magenta, yellow dan black) sebagai tambahan warna agar lebih menarik perhatian terhadap bentuk suatu barang cetakan.
2. Urutan warna dalam montase adalah warna pertama cyan dilanjutkan dengan warna kedua magenta ketiga yellow keempat black dan kelima warna spot.
3. Cyan sebagai pedoman montase sparasi warna karena warna film cyan memiliki nada yang paling lengkap dan jelas bila dibanding warna magenta, yellow dan black sedang warna spot biasanya digunakan jenis film negative.
4. Film spot yang digunakan dalam penggabungan dengan 4 warna dasar biasanya jenis film negative dan film sparasi digunakan film positif sebagai landasan untuk montase warna spot.
5. Yang membedakan antara penggabungan warna spot dan warna dasar dengan penggabungan warna sparasi adalah jumlah warna yaitu kalau warna dasar biasanya hanya 4 warna saja tetapi kalau penggabungan dengan warna spot, warna ditambah sejumlah warna khusus yang dibutuhkan dan hasilnya lebih sempurna dari yang hanya 4 warna dasar saja.
6. Langkah kerja penggabungan film warna spot dan 4 warna dasar adalah Astralon yang sudah dipunch dimulai montase satu demi satu pada setiap lembaran astralon. Sebagai pedoman biasanya dipakai film sparasi cyan positif. Sebagai pedoman pada pekerjaan montase warna spot (masukan) untuk setiap warna film sparasi dipakai film positif, sedangkan film yang dipakai untuk montase adalah film

negative. Setelah seluruh film montase dianggap selesai setiap hasil montase itu dikontak dengan film punchnya disesuaikan dengan punchnya montase sparasi negative yang akan dikontak

7. Dapat karena penggabungan warna spot dan 4 warna dasar termasuk kedalam montase film sparasi warna dengan jumlah warna ada 5 warna yaitu warna khusus, Cyan, magenta yellow dan black.

## **g. Lembar Kerja**

### *1). Alat*

- 1 unit meja montase
- 1 unit milimeter foil
- 1 unit punch register film
- 1 unit pin bar
- 1 unit lope
- 1 unit gunting
- 1 unit cutter
- 1 unit penggaris 100 cm/60 cm
- Alat-alat tulis
- Scrapel

### *2). Bahan*

- 1 set Film separasi warna (5 warna: khusus, C, M, Y, K)
- 5 lembar astralon
- Spraymount
- opaque
- Solatype transparan
- Spiritus

### *3). Keselamatan Kerja*

- a. Periksa lampu pada meja montase.
- b. Bersihkan meja montase dari debu

- c. Hindari memotong film diatas astralon/milimeter foil.
- d. Ikuti prosedur montase separasi warna
- e. Cek kembali control warna setelah selesai montase.
- f. Gunakan lope untuk melihat register/ketepatan cetak.
- g. Hindari memberi spraymount berlawanan arah angin
- h. Lakukan proof sebelum pembuatan pelat.

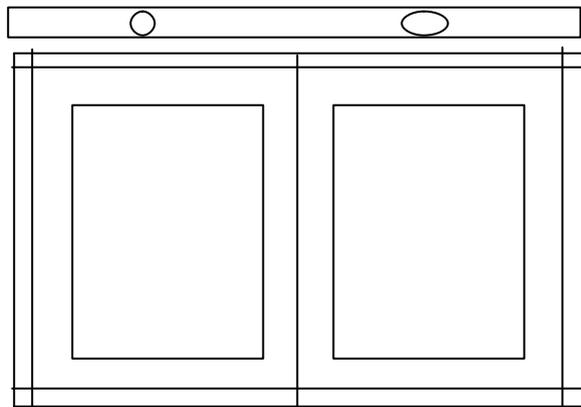
4). *Langkah Kerja*

**Pembuatan pola montase cover**

- a. Menentukan ukuran jadi barang cetakan (cover)
- b. Memasang lembaran kertas diatas milimeter foil
- c. Menentukan ukuran areal cetak 1 muka
- d. Membuat pola berdasarkan ukuran jadi barang cetak

**Menggabungkan Image Warna Spot dengan 4 Warna dasar**

- a. Memasang pola dibawah milimeter foil pada meja montase
- b. Memasang pin bar pada sisi gripper pinggir pola



- c. Melobangi Astralon 5 lembar dengan punch register film
- d. Memasang satu lembar astralon diatas pola dengan lubang dimasukkan kedalam pin bar untuk disolatype.

- e. Meletakkan lembaran film sparasi warna cyan sesuai tempatnya posisi terbalik atau tidak terbaca.
- f. Merekateratkan lembaran film sparasi warna cyan diatas astralon menggunakan spraymount dengan tepat pada pola, dan milimeter foil.
- g. Memasang tanda register (pas kris) untuk cetak dan jilid.
- h. Melakukan montase film warna kedua diatas montase warna cyan dengan cara seperti montase warna cyan.
- i. Melakukan montase warna ketiga sampai 4 warna dasar dan warna spot diatas montase warna cyan hingga sermuanya diberi kode warna yaitu C, M, Y, K dan Spot.
- j. Melakukan cetak coba (proof).

# BAB. III

## EVALUASI

---

### A. Tes Tertulis

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan jelas.

1. Sebutkan ciri film negative dan film positif!
2. Bagaimana membedakan emulsi film dan punggung film dalam montase!
3. Apakah yang dimaksud film hitam putih dan film sparasi warna!
4. Jelaskan yang dimaksud dengan montase film!
5. Sebutkan 5 faktor yang harus diketahui sebelum montase dilakukan!
6. Berapa ukuran kertas maksimum dan area cetak maksimum mesin cetak sakurai oliver 58, 72?
7. Apakah yang dimaksud dengan imposisi?
8. Disebut apa bila mencetak 1 katern bolak balik menggunakan 1 lembar pelat!
9. Jelaskan yang dimaksud dengan outside inside !
10. Disebut apa membalik kertas posisi side lay kanan dan kiri tetap tempatnya?
11. Bila kemampuan cetak 1 muka 8 halaman, maka halaman berapa yang terdapat pada sisi outside dan inside jika mencetak 1 katern 16 halaman?
12. Sebutkan tiga system montase sparasi secara manual!
13. Disebut sistem apa dalam montase sparasi menggunakan alas colour foil blue!
14. Apa kelebihan montase dengan bahan colour foil blue?
15. Apa kelemahan montase dengan blue key?
16. Jelaskan maksud system tumpuk dalam montase sparasi warna?
17. Apa yang dimaksud dengan Paralak!
18. Apa fungsi: lope, pins bar, punch register, scrapel, milimeter foil, blue key?

19. Apa jenis film warna spot yang digunakan untuk penggabungan dengan 4 warna dasar (montase warna spot dengan 4 warna dasar)?
20. Sebutkan urutan warna dalam montase film warna spot dengan 4 warna dasar!

## B. Tes Praktik

**Buatlah Montase/enggabungan image warna spot dengan image 4 warna dasar (Sparasi warna) secara manual dengan soal dibawah ini!**

1 Set Film **Booklet** akan dicetak dengan menggunakan mesin cetak Sakurai type Oliver 58 sebanyak 5000 Eksemplar dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Ukuran jadi booklet : 20 x 27 cm
2. Jumlah halaman : 8 halaman (cover dan isi)
3. Jumlah warna : Cover (hal 1) : 5 warna (spot dan sparasi)  
Isi (hal. 2-8) : 1 warna
4. Sistem jilid : Jahit kawat
5. Jenis kertas cetak : Art Paper 150 gram

Lakukan langkah-langkah dibawah ini!

1. Menghitung jumlah halaman dalam 1 muka
2. Menghitung jumlah katern
3. Membuat lipatan katern
4. Menentukan ukuran area cetak 1 muka
5. Membuat pola montase booklet
6. Melakukan penggabungan warna spot dengan 4 warna dasar film booklet dengan system punch register.

# KUNCI JAWABAN

---

## A. Tes Tertulis

1. Ciri film negatif adalah gambar kebalikan dari model dan film positif adalah hasil sama dengan model
2. Membedakan emulsi film dengan punggung film dalam montase adalah permukaan punggung film lebih mengkilat dari pada permukaan emulsi film, pada emulsi film teks / gambar terbaca sedangkan pada punggung film teks/ gambar tidak terbaca
3. Film Hitam putih adalah film yang dalam proses cetak hanya menggunakan 1 warna dan film sparasi adalah film yang proses cetaknya menggunakan lebih dari 1 warna.
4. Montase film adalah merekatkan lembaran film negatif dan atau positif diatas alas bening sesuai pola tata letak yang telah ditentukan sebelumnya.
5. 5 Faktor yang harus diketahui sebelum montase adalah:
  - a. Harus mengetahui ukuran jadi barang cetakan
  - b. Harus mengetahui area cetak maksimum mesin cetak yang digunakan
  - c. Harus mengetahui ukuran maksimum kertas mesin cetak yang digunakan
  - d. Harus mengetahui sistem jahit bila berupa buku
  - e. Harus mengetahui jumlah halaman bila berupa buku
6. Oliver 58:

- Ukuran kertas maks.	580 x 450 mm
- Area cetak maks.	570 x 440 mm

Oliver 72:

- Ukuran kertas maks.	720 x 520 mm
- Area cetak maks.	710 x 510 mm

7. Imposisi adalah mengatur halaman-halaman suatu barang cetakan sedemikian rupa sehingga nantinya bila pencetakan dan pelipatan selesai dikerjakan ,urutan-urutan halaman tersebut akan tersusun dengan benar.
8. Mencetak 1 katern dengan 1 pelat untuk bolak balik disebut work and turn
9. Outside dan inside adalah pengaturan halaman untuk proses pencetakan 2 muka dengan 2 pelat dimana satu untuk bagian muka dan satu untuk bagian belakang lembaran kertas cetak.
10. Membalik kertas cetak dengan posisi side lay tetap berada ditempatnya disebut Tumbling.
11. Muka (outside): halaman 1 4 5 8 9 12 13 16  
Belakang (inside): halaman 2 3 6 7 10 11 14 15
12. Sistem montase sparasi manual:
  - a. Tumpuk
  - b. Alas tunggal
  - c. Punch register.
13. Montase dengan menggunakan alas colour foil blue disebut montase system Alas tunggal.
14. Kelebihan montase dengan alas colour foil blue: ketepatan cetak lebih terjamin karena hanya menggunakan satu alas untuk montase, juga tanda-tanda pas penepatnya hingga dapat dipastikan bahwa ketepatan cetaknya lebih terjamin, tidak dijumpai peristiwa paralaks.
15. Kelemahan montase sparasi warna system blue key adalah bila terjadi kerusakan misalnya pada pelat magenta atau yellow maka harus dilakukan pekerjaan montase ulang untuk masing-masing film.
16. Montase system tumpuk adalah dalam penempelan film dengan menggunakan lembaran astralon yang saling ditumpukkan antara montase warna yang satu dengan montase warna lainnya
17. Paralak adalah terjadinya sudut pandang mata kita terhadap lembaran film sparasi yang ditempel pada saat montase tidak tepat/condong.

18. **Lope** : kaca pembesar yang berfungsi sebagai alat Bantu melihat ketepatan cetak pada saat dilakukan montase sparasi warna.
- Pins bar**: Alat Bantu menempatkan astralon yang telah dilubangi/dipunch untuk montase film agar tidak mudah bergerak.
- Punch register**: Alat untuk melubangi lembaran astralon atau film yang akan ditempatkan pada pins bar dalam proses montase.
- Scrapel**: Alat Bantu berupa seperti pisau untuk mengoreksi film dengan cara mengerik bagian yang tidak digunakan (pin hole)
- Milimeter foil**: untuk membuat pola, pedoman penempelan film/montase agarsusunannya lurus dan register.
- Blue key**: Bahan yang digunakan sebagai master alas montase system alas tunggal dalam montase sparasi warna
19. Jenis film warna spot yang digunakan montase dengan warna dasar adalah film negative
20. Urutan warna dalam montase warna spot dan warna dasar: pertama cyan atau spot, kedua magenta, ketiga yellow, keempat black kelima warna spot/khusus. (catatan: kedua sampai kelima bisa tidak urut)

## B. Lembar Penilaian Tes Praktik

Nama Peserta :  
 No. Induk :  
 Program Keahlian :  
 Nama Jenis Pekerjaan :

### PEDOMAN PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Skor Maks.	Skor Perolehan	Keterangan
1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>Perencanaan</b>			
	1.1. Persiapan alat dan bahan	2		
	1.2. Analisa film hitam putih/sparasi warna	3		
	Sub total	5		
<b>II</b>	<b>Model Pola montase</b>			
	2.1. menyiapkan pola montase	5		
	Sub total	5		
<b>III</b>	<b>Proses (Sistematika &amp; Cara Kerja)</b>			
	3.1. Prosedur menyusun susunan montase	3		
	3.2. Prosedur pengaturan halaman/imposisi	4		
	3.3. Prosedur urutan warna film sparasi	5		
	3.4. Cara menempel/merekatkan film	10		
	3.5. Pemasangan tanda-tanda cetak dan jilid	5		
	3.6. Proses cetak coba	4		
	3.7. Proses koreksi hasil montase	4		
	Sub total	35		
<b>IV</b>	<b>Kualitas Produk Kerja</b>			
	4.1. Kebenaran hasil montase film	5		
	4.2. Hasil montase sparasi memenuhi standard kualitas image yang baik	20		
	4.3. Pekerjaan diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan	10		
	Sub total	35		
<b>V</b>	<b>Sikap/Etos Kerja</b>			
	5.1. Tanggung jawab	3		
	5.2. Ketelitian	3		
	5.3. Inisiatif	2		
	5.4. Kemandirian	2		
	Sub total	10		
<b>VI</b>	<b>Laporan</b>			
	6.1. Sistematika penyusunan laporan	4		
	6.2. Kelengkapan bukti fisik	6		
	Sub total	10		
	Total	100		

## KRITERIA PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
<b>I</b>	<b>Perencanaan</b> 1.1. Persiapan alat dan bahan	? Alat dan bahan disiapkan sesuai kebutuhan	2
		? Alat dan bahan disiapkan tidak sesuai kebutuhan	1
	1.2. Analisa film hitam putih/sparasi warna	? Menyiapkan film yang baik	3
		? Film kurang memenuhi kualitas	1
<b>II</b>	<b>Model pola montase</b> 2.1. Penyiapan pola montase	? Pola montase disiapkan sesuai ketentuan	5
		? Model image tidak disiapkan sesuai ketentuan	1
<b>III</b>	<b>Proses (Sistematika &amp; Cara Kerja)</b> 3.1. Prosedur menyusun susunan montase	? Mengurutkan susunan montase dengan urutan yang benar	3
		? Mengurutkan susunan montase dengan urutan yang kurang benar	1
	3.2. Prosedur pengaturan halaman/imposisi	? Membuat pengaturan halaman dengan benar	4
		? Membuat pengaturan halaman dengan kurang benar	1
	3.3. Prosedur urutan warna film sparasi	? Proses montase warna dilakukan dengan urutan warna yang benar	5
		? Proses montase warna dilakukan dengan urutan warna yang kurang benar	1
	3.4. Cara menempel / merekatkan film	? Punggung Film direkatkan pada lembar astralon (tidak terbaca)	10
		? Emulsi Film direkatkan pada lembar astralon (terbaca)	1
	3.5. Pemasangan tanda-tanda cetak dan jilid	? Memasang tanda-tanda regirter dengan lengkap	5
		? Memasang tanda-tanda regirter kurang lengkap	1

	3.6. Prosedur proses cetak coba	? Melakukan cetak coba sesuai prosedur	4
		? Melakukan cetak coba tidak sesuai prosedur	1
	3.7. Proses koreksi hasil montase	? Melakukan proses koreksi hasil montase	4
		? Tidak melakukan proses koreksi hasil montase	1
<b>IV</b>	<b>Kualitas Produk Kerja</b>		
	4.1. Kebenaran hasil montase film	? Hasil montase film sesuai dengan penempatan halaman yang benar	5
		? Hasil montase film kurang sesuai dengan penempatan halaman yang benar	1
	4.2. Hasil montase sparasi memenuhi standard kualitas image yang baik	? Montase film memenuhi standard ketepatan cetak yang baik	20
		? Montase film tidak memenuhi standard ketepatan cetak yang baik	1
	4.3. Pekerjaan diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan	? Menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dari waktu yang ditentukan	9
		? Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu	10
		? Menyelesaikan pekerjaan melebihi waktu yang ditentukan	2
<b>V</b>	<b>Sikap/Etos Kerja</b>		
	5.1. Tanggung jawab	? Membereskan kembali alat dan bahan yang dipergunakan	3
		? Tidak membereskan alat dan bahan yang dipergunakan	1
	5.2. Ketelitian	? Tidak banyak melakukan kesalahan kerja	3
		? Banyak melakukan kesalahan kerja	1
	5.3. Inisiatif	? Memiliki inisiatif bekerja	2
		? Kurang/tidak memiliki inisiatif kerja	1

	5.4. Kemandirian	? Bekerja tanpa banyak diperintah ? Bekerja dengan banyak diperintah	2 1
<b>VI</b>	<b>Laporan</b> 6.1. Sistimatka penyusunan laporan  6.2. Kelengkapan bukti fisik	? Laporan disusun sesuai sistimatika yang telah ditentukan ? Laporan disusun tanpa sistimatika  ? Melampirkan bukti fisik hasil penyusunan ? Tidak melampirkan bukti fisik	4 1  6 2

## BAB. IV PENUTUP

---

**S** etelah menyelesaikan modul ini, Anda diharapkan dapat melakukan montase film hitam putih secara manual yang berupa barang cetak yang dijilid Kemudian dapat juga melakukan montase film sparasi warna dasar dengan berbagai sistem. Dan juga dapat melakukan penggabungan image film warna spot dengan image 4 warna dasar secara manual dengan salah satu sistem yang ada.

Dalam penempelan film anda dapat menempelkan sesuai dengan letak halaman, keterbacaan dan ketepatan cetak. Dan apabila Anda dinyatakan memenuhi syarat kelulusan dari hasil evaluasi dalam modul ini, maka Anda dapat melanjutkan ke topik/modul berikutnya. Mintalah pada pengajar/instruktur untuk melakukan uji kompetensi dengan sistem penilaiannya dilakukan langsung dari pihak dunia industri atau asosiasi profesi yang berkompeten apabila Anda telah menyelesaikan suatu kompetensi tertentu. Atau apabila Anda telah menyelesaikan seluruh evaluasi dari setiap modul, maka hasil yang berupa nilai dari instruktur atau berupa porto folio dapat dijadikan sebagai bahan verifikasi bagi pihak industri atau asosiasi profesi. Selanjutnya hasil tersebut dapat dijadikan sebagai penentu standard pemenuhan kompetensi tertentu dan bila memenuhi syarat Anda berhak mendapatkan sertifikat kompetensi yang dikeluarkan oleh dunia industri atau lembaga sertifikasi profesi.

# DAFTAR PUSTAKA

---

Georg Schedes. 1976, *Perihal Cetak Mencetak* . Yogyakarta: Kanisius

\_\_\_\_\_, 1982, *Fotografi Nada Penuh Nada Lengkap*. Jakarta: PGI  
Depdikbud.

Meytha Rosnadya. 2004, *Grafika Indonesia " Imposisi Digital dan Manfaatnya  
Pada Industri Grafika"*. Jakarta: Serikat Grafika Pers

Mortsel. 1993, *Prepress Options Guide*. Belgium: Agva-Gevaert N.V.

Sutopo. 2001, *Peranan Foto Reproduksi dan Pembuatan Pelat Dalam Menentukan  
Hasil Cetakan* . Jakarta: Pusgrafin

\_\_\_\_\_, 1982, *Foto Reproduksi Hitam Putih*. Jakarta: Pusgrafin