

Membuat dan Mencetak Coba **Plate Relief/Letterpress**



BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

2004

Membuat dan Mencetak Coba Plate Relief/Letterpress

Penyusun

Mahfud Syaifudin

EDITOR

SOERYANTO
DIDING WAHYUDING

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.

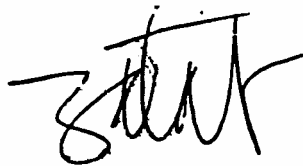
Pekerjaan berat ini dapat terselesaikan, tentu dengan banyaknya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang perlu diberikan penghargaan dan ucapan terima kasih. Dalam kesempatan ini tidak berlebihan bilamana disampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak, 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 asas 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

Pada 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.

Dalam modul ini akan dipelajari bagaimana cara melakukan pekerjaan membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress, yaitu teknik pembuatan acuan letterpress yang berupa klise atau nyloprint sebagai pembawa gambar dalam proses cetak buta secara langsung, dengan menggunakan alat bantu dan beberapa bahan pembantu. Meskipun adanya perkembangan teknologi mencetak dengan mesin Cetak Datar maupun Cetak Dalam dengan system computer dan perangkat lainnya, tetapi teknik letterpress masih digunakan terutama dalam penanganan cetak relief/cetak buta yang belum bisa dilakukan oleh teknik cetak selain letterpress. Untuk itu pembuatan plate relief/letterpress khususnya masih tetap dibutuhkan di beberapa perusahaan. Sehingga kiranya penguasaan terhadap teknik membuat acuan plate relief/letterpress masih sangat diperlukan sebagai jalan keluar untuk mengatasi teknik cetak yang tidak bisa dikerjakan oleh cetak selain letterpress.

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
✂	Daftar Judul Model	9
✂	Mekanisme Pemelajaran	10
✂	Glosary	11

I. PENDAHULUAN

A.	Deskripsi	13
B.	Prasarat	15
C.	Petunjuk Penggunaan Modul	16
D.	Tujuan Akhir	17
E.	Kompetensi	18
F.	Cek Kemampuan	19

II. PEMELAJARAN

A.	Rencana Belajar Siswa	20
----	-----------------------------	----

B. Kegiatan Belajar

1.	Kegiatan Belajar	21
a.	Tujuan Kegiatan Pemelajaran	21
b.	Uraian Materi	21
c.	Rangkuman	28
d.	Tugas	31
e.	Tes Formatif	31
f.	Kunci Jawaban	32
g.	Lembar Kerja	34

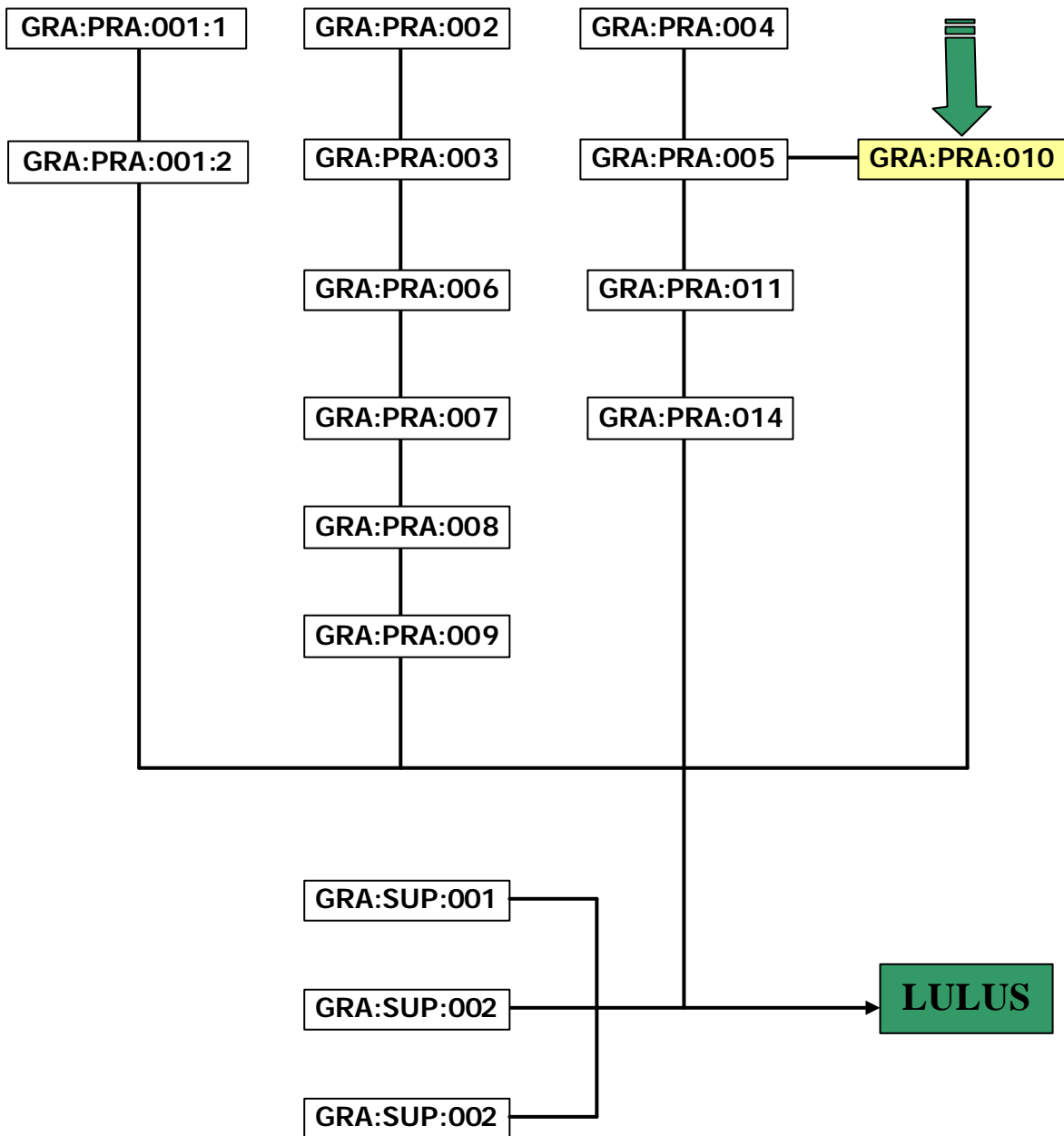
III. EVALUASI

A.	Tes Tertulis	37
B.	Tes Praktik	38

KUNCI JAWABAN

A. Tes Tertulis.....	39
B. Lembar Penilaian Tes Praktik.....	42
IV. PENUTUP	46
DAFTAR PUSTAKA	47

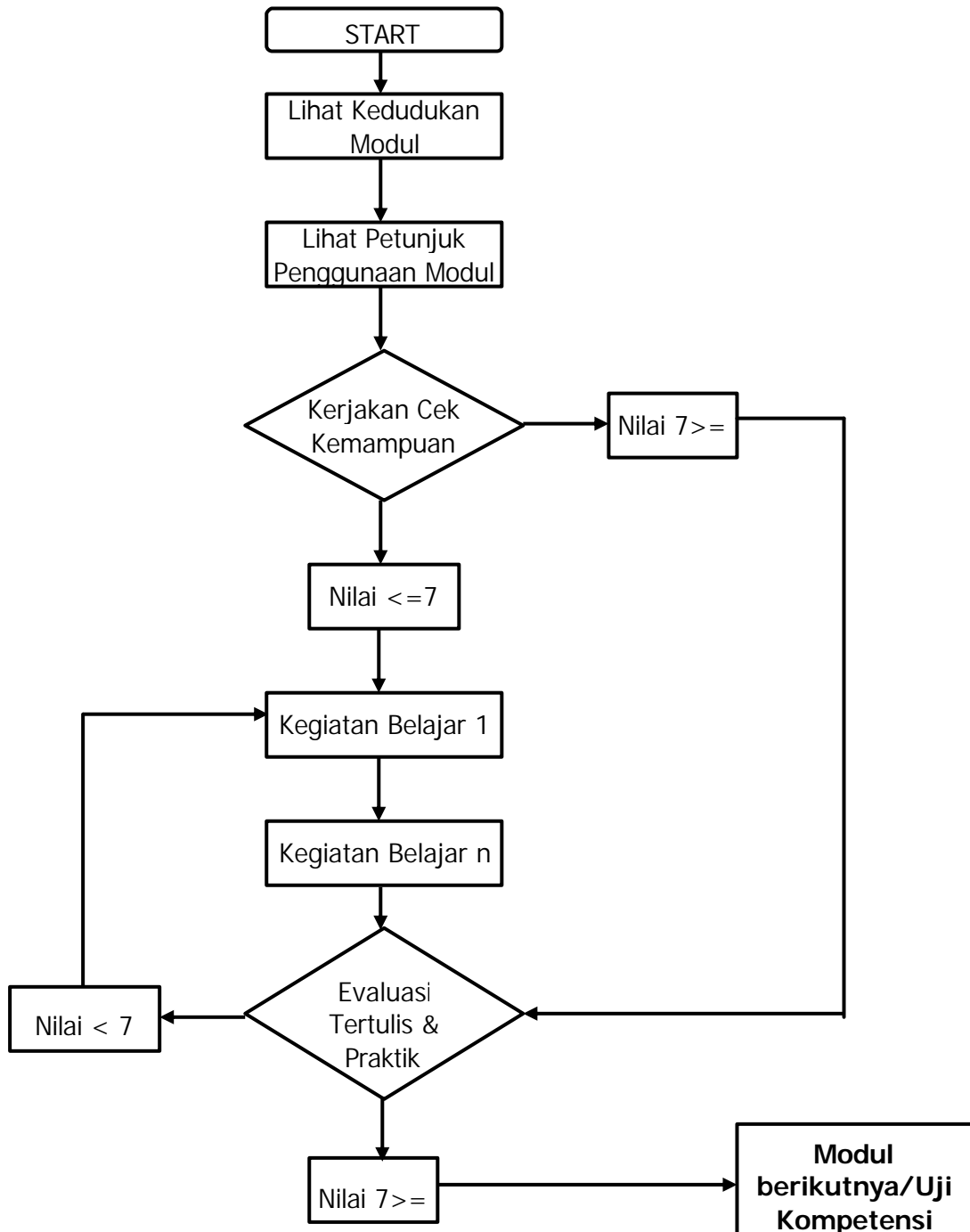
Peta Kedudukan Modul



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

MEKANIISME 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
Cetak Coba	
Embos	Cetak buta tanpa tinta
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.
Etsa	"pengikisan" logam dengan menggunakan obat-obat etsa (etching solution)
Expose	Kotak dialog yang berfungsi mengatur format susunan
Face to face	Dalam penyinaran emulsi film bertemu emulsi acuan cetak (pelat)
Film	Lembaran tipis, bening dan lentur dari bahan seluloid, plastic, asetat atau polieter 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
Image	Gambar yang akan digabungkan
Klise betina	klise yang image areanya berbentuk cekung
Klise garis	reproduksi dari suatu model asli dalam bentuk hitam putih yang biasanya hanya berupa garis-garis datar dan/atau titik tanpa perbedaan nada.
Klise jantan	klise yang image areanya berbentuk menonjol
Letterpress	metode pencetakan yang huruf dan/atau gambarnya menonjol lebih tinggi diatas permukaan dengan prinsip kerjanya cetak secara langsung
Light table	Meja kaca yang ada lampu neon yang digunakan untuk montase film manual.
Lope	Kaca pembesar yang digunakan untuk melihat

	ketepatan cetak.
Nyloprint	sebuah penemuan bahan sintetis yang baru, bahan ini mengandung bagian yang peka cahaya, yang akan menghasilkan pada klise berupa gambar/teks positif tidak terbaca dari emulsi (lapisan peka cahaya).
Opaque	Bahan yang digunakan untuk menutup/mengedek film.
Proof	Cetak coba; pencetakan yang hasilnya dipakai sebagai percobaan cetak untuk melihat kesalahan-kesalahan yang muncul
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.

BAB. I

PENDAHULUAN

A. Deskripsi

Dalam modul ini Anda akan mempelajari teknik membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress yaitu acuan cetak yang berupa klise sebagai pembawa gambar untuk dicetak dengan menggunakan teknik cetak tinggi atau teknik cetak langsung tanpa dan atau dengan menggunakan tinta cetak dengan dua klise yaitu klise jantan dan klise betina. Acuan cetak adalah bingkai logam atau pelat berisi teks dan/atau gambar yang akan dicetak pada bahan cetak. Cetak relief adalah mencetak tanpa menggunakan tinta tetapi hasilnya berupa permukaan yang timbul atau disebut dengan cetak buta (embos). Plate relief adalah acuan cetak yang terdiri dari 2 klise jantan dan betina yang digunakan dalam proses cetak tinggi (letterpress). Dan letterpress itu sendiri adalah mesin/alat yang digunakan untuk mencetak relief yang kedua acuannya/klisanya ditempatkan pada landasan acuan dan landasan cetak, dengan acuan jantan berbentuk menonjol dan acuan betina berbentuk cekung sebagai pasangannya.

Dalam membuat acuan cetak letterpress (klise) dapat dibagi dalam tiga jenis yaitu: klise garis, klise nada lengkap dan klise berwarna. Klise garis adalah gambar yang berupa garis-garis datar dan atau titik dengan tidak ada perbedaan nada, sedang klise nada lengkap adalah model kecuili yang hitam dan putih juga memperlihatkan berbagai nada antara seperti potret, lukisan dan sebagainya, dan klise berwarna adalah klise raster yang mewujudkan model berwarna dalam warna-warnanya. Dari ketiga jenis klise meskipun hasilnya berbeda, namun dalam garis besar pengerjaannya sama

untuk diikuti yang meliputi Pemotretan, Pengopian, Pengetsaan dan Penyelesaian.

Untuk dapat melakukan pembuatan plate relief anda terlebih dahulu harus menguasai teknik pembuatan film negatif maupun positif untuk keperluan pembuatan plate relief pada teknik cetak tinggi (letterpress), harus mengetahui bahwa cetak relief adalah cetak buta atau cetak embos yang permukaannya timbul pada kertas, juga harus mengetahui prinsip kerja dari mesin cetak tinggi itu sendiri. Hal ini perlu karena berkaitan dengan penempatan posisi permukaan acuan cetak relief dengan film sehingga menghasilkan klise relief/letterpress yang benar yaitu acuan cetak jantan terbaca dari emulsi klise dengan dibutuhkan film positif kurus tidak terbaca dari emulsi film dan acuan cetak betina tidak terbaca dari emulsi klise dengan dibutuhkan film negatif gemuk terbaca dari emulsi film.

Apabila telah mampu melakukan pembuatan plate relief untuk keperluan letterpress akan dapat memberikan manfaat bagi dirinya untuk membuka lapangan pekerjaan menerima jasa pembuatan klise relief atau dapat bekerja pada sebuah perusahaan pembuat acuan klise relief terutama untuk keperluan cetak embos yang saat ini masih disenangi oleh sebagian orang karena dapat memberikan penampilan yang lux khususnya cetak undangan pernikahan, sertifikat/piagam yang dikombinasikan dengan cetak offset. Klise embos terdiri dari sepasang klise jantan dan betina yang jenisnya klise garis, sedang jenis klise nada lengkap dan klise berwarna jarang digunakan karena sudah ditangani dengan teknik cetak datar yang menggunakan acuan pelat.

B. Prasarat

Untuk dapat melakukan pekerjaan membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress ada beberapa hal yang harus anda pahami yaitu kaitannya dengan prinsip kerja mesin letterpress itu sendiri dan prinsip cetak relief (cetak embos/buta). Dengan mengetahui prinsip kerja mesin letterpress dan cetak relief anda dihadapkan pada bagaimana cara membuat/menghasilkan film yang benar untuk keperluan pembuatan plate/klise relief/letterpress. Anda harus dapat melakukan dan menguasai pembuatan film negatif/positif yang baik dan benar. Negatif/positif film yang digunakan harus terbaca pada bagian emulsi atau punggung, dan acuan klise terbaca dari emulsi/punggung tergantung dari hasil akhir cetak relief pada kertas, terbaca bagian yang menonjol atau bagian yang cekung.

Dari kemampuan mengenal negatif atau positif film yang baik dan mampu membedakan ciri-ciri permukaan punggung dan emulsi film secara benar anda harus menguasai kompetensi fotoreproduksi yaitu membuat film negatif dan positif garis dan nada lengkap (raster) untuk keperluan berbagai macam teknik cetak yang terdiri dari: teknik Cetak Tinggi, teknik Cetak Saring (sablon), teknik Cetak Datar (offset) dan teknik Cetak Dalam. Film untuk keperluan teknik Cetak Tinggi berbeda dengan film untuk keperluan teknik Cetak Datar, film untuk cetak tinggi biasanya terbaca pada bagian emulsi film karena prinsip cetaknya secara langsung, sedangkan film untuk cetak datar harus terbaca pada bagian punggung karena prinsip cetaknya secara tidak langsung. Film untuk cetak tinggi tidak selalu terbaca dari emulsi tetapi bisa juga dari punggung tergantung pada hasil cetakan. Untuk mencetak permukaan yang timbul (cetak buta) pada kertas film yang dihasilkan dapat berupa keduanya yaitu terbaca pada emulsi dan punggung.

Dengan demikian kompetensi fotoreproduksi harus dikuasai terlebih dahulu sehingga kita dapat melakukan pekerjaan membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress dengan baik dan benar.

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:

- Menghasilkan negatif kurus klise jantan
- Mdenghasilkan positif film gemuk untuk klise betina
- Melakukan pengkopian film negatif kurus dan positif gemuk untuk klise jantan dan betina
- Melakukan pengetsaan klise jantan dan betina (plate relief)
- Melakukan cetak coba plate relief

E. Kompetensi

KOMPETENSI : Membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress
 KODE : GRA:PRA:010(A)
 DURASI PEMELAJARAN : 80 Jam @ menit

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

KONDISI KINERJA	<p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ SOP yang berlaku di perusahaan harus dijalani. ☞ Kebijakan yang berlaku di perusahaan harus dipatuhi. ☞ Peralatan dan sarana yang terkait untuk pelaksanaan harus disediakan. ☞ Unit ini diberlakukan pada industri/usaha grafika yang telah menggunakan pembuatan plate relief ☞ Dalam proses pembuatan ini harus diperhatikan SOP yang berlaku di tempat kerja, OH & S yang berlaku diperusahaan harus dipatuhi.
-----------------	--

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
1. Membuat plate relief dengan peralatan pem-buat plate relief.	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Alat pembuat plate disiapkan dan diperiksa penca-hayaan, vacuum, procesor dan bahan-bahan kimianya ☞ Plate dibuat sesuai dengan spesifikasi pekerjaan menggu-nakan alat yang telah siap-kan 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Pengenalan alat untuk mem-buat plate sesuai dengan spesifikasi ☞ Penggunaan alat dan bahan kimia. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Menyiapkan alat pem-buat plate. ☞ Menggunakan alat untuk membuat plate sesuai dengan spsifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Macam alat dan jenis bahan kimia . ☞ Cara membuat plate yang sesuai dengan spesifikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Menggunakan alat dan bahan kimia. ☞ Membuat plate yang sesuai dengan spesi-fikasi.
2. Plate diproof (cetak coba)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Plate diproof dan diperiksa sesuai spesifikasi pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Memeriksa proof sesuai dengan spesifikasi pekerjaan. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Menggunakan alat untuk plate yang di proof sesuai dengan spesifikasi pekerjaan. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Cara memeriksa plate yang di proof sesuai dengan spesifikasi pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Melakukan pekerjaan pada plate yang di proof sesuai dengan spesifikasi

F. Cek Kemampuan

1. Jelaskan yang dimaksud dengan klise!
2. Jelaskan yang dimaksud dengan plate relief!
3. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang letterpress!
4. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang nyloprint!
5. Sebutkan 2 jenis acuan/plate untuk mencetak relief!
6. Sebutkan cirri-ciri dari masing-masing jenis plate relief!
7. Dibutuhkan jenis film apa untuk membuat 2 jenis plate relief!
8. Sebutkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat plate relief!
9. Jelaskan yang dimaksud dengan cetak relief!
10. Jelaskan bagaimana cara pembuatan film untuk keperluan cetak relief!
11. Apakah yang anda ketahui tentang proses pengetsaan?
12. Jelaskan mengapa dalam ekspose/pengopian, emulsi plate relief bertemu emulsi film!
13. Sebutkan tahapan dalam pembuatan klise/plate relief!
14. Jelaskan langkah kerja cetak coba plate relief!
15. Jelaskan apakah tujuan dari cetak coba plate relief!

BAB. II

PEMELAJARAN

A. Rencana Belajar Peserta Diklat

Kompetensi : Membuat dan mencetak coba plate relief/letterpress

Sub Kompetensi : 1. Membuat plate relief dengan peralatan pembuat plate relief

2. Plate diproof (cetak coba)

	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru

B. Kegiatan Belajar

1. Kegiatan Belajar

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar diharapkan Anda dapat:

- Menjelaskan tentang klise dan letterpress
- Menjelaskan pengertian cetak relief
- Menghasilkan negatif dan positif film untuk plate relief
- Menyiapkan perlengkapan pembuatan plate relief
- Melakukan pengkopian plate relief
- Melakukan pengetsaan plate relief
- Melakukan penyelesaian klise
- Melakukan cetak coba.

b. Uraian Materi

JENIS KLISE LETTERPRESS

Letterpress atau cetak tinggi adalah metode pencetakan yang huruf dan/atau gambarnya menonjol lebih tinggi diatas permukaan dengan prinsip kerjanya cetak secara langsung yaitu tinta dari acuan cetak dipindahkan kebahan cetak tanpa melalui perantara.

Dalam mencetak dengan Letterpress digunakan acuan yang disebut dengan klise yaitu keping/plate logam yang berupa seng/tembaga berisi gambar yang agak menonjol untuk dicetak dengan mesin cetak tinggi. Klise dapat dibagi dalam tiga jenis yaitu: klise garis, klise nada lengkap (klise raster) dan klise berwarna.

Dan selain dari ketiga jenis klise ini dengan kemajuan teknologi teknik cetak selain letterpress, maka teknik cetak ini dikembangkan/direnovasi dengan teknik cetak relief (cetak emboss) tanpa menggunakan tinta tetapi menghasilkan cetakan yang permukaannya menonjol pada kertas.

Adapun jenis-jenis klise yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- ? **Klise garis** adalah reproduksi dari suatu model asli dalam bentuk hitam putih yang biasanya hanya berupa garis-garis datar dan/atau titik tanpa perbedaan nada.
- ? **Klise nada lengkap/klise raster** adalah film-film raster yang terdiri dari banyak titik-titik kecil yang jumlah dan perbedaan besarnya titik-titik memberikan kesan nada lengkap yang nampak sebenarnya adalah gambar palsu dan cetakannya sendiri tidak lebih daripada variasi klise bergaris dengan bagian hitam putih saja.
- ? **Klise berwarna** adalah klise raster yang mewujudkan model berwarna dalam warna-warnanya, untuk itu digunakan tiga atau empat klise yang nantinya dicetakkan bertumpukan dan dengan demikian memberikan hasil berwarna.

Dari ketiga jenis klise tersebut dalam proses pencetakannya dengan menggunakan tinta diatas klise yang dipindahkan ke kertas. Selain itu ada juga klise yang dalam proses cetaknya tanpa menggunakan tinta atau disebut dengan klise relief/embos (cetak buta).

- ? **Klise Relief/embos** adalah klise yang mewujudkan cetakan yang permukaannya menonjol pada kertas cetak yang berbentuk seperti relief, yang dalam proses cetaknya dibutuhkan dua buah klise yaitu klise jantan dan klise betina.

Klise jantan adalah klise yang image areanya berbentuk menonjol dan klise betina adalah klise yang image areanya berbentuk cekung yang merupakan pasangannya. Untuk membuat dua buah klise

dibutuhkan dua lembar film, satu lembar untuk klise jantan dan satu lembar untuk klise betina.

PEMBUATAN FILM UNTUK PLAT RELIEF LETTERPRESS

alam pembuatan film untuk keperluan klise letterpress yang menggunakan tinta berbeda dengan klise relief letterpress yang tanpa tinta dalam proses cetaknya. Klise letterpress yang proses cetaknya menggunakan tinta dalam pembuatan film langsung dari hasil pemotretan model gambar/teks yang berupa negative film terbaca dari emulsi dan dari negative film tersebut langsung dilakukan pengontakan dengan klise berupa bahan logam (seng/tembaga) yang dilapisi bahan peka cahaya atau berupa *nyloprint* yaitu sebuah penemuan bahan sintetis yang baru, bahan ini mengandung bagian yang peka cahaya, yang akan menghasilkan pada klise berupa gambar/teks positif tidak terbaca dari emulsi (lapisan peka cahaya).

Sedang klise relief letterpress harus melalui beberapa tahapan untuk mendapatkan dua lembar film sebagai model dalam pengontakan klise relief jantan dan klise relief betina, sehingga dapat menghasilkan cetakan yang berupa permukaan menonjol pada kertas atau disebut dengan cetak buta (*emboss*).

Pembuatan klise betina dibutuhkan model gambar/teks berupa film positif gemuk (lebih besar dari normal) dan terbaca dari emulsi. Positif gemuk diperoleh dari pemotretan model gambar/teks dengan menghasilkan film negative normal dan dilanjutkan pengontakan dengan menggunakan spasing sehingga menghasilkan film positif gemuk yang siap dikopikan pada klise jantan

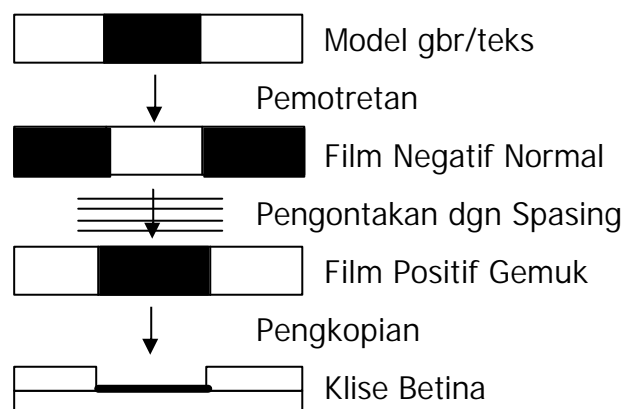
Pembuatan klise jantan dibutuhkan model gambar/teks berupa film negative kurus/kecil (lebih kecil dari normal) dan terbaca dari

punggung. Negatif kurus diperoleh dari film negative normal hasil pemotretan dan dilanjutkan dengan pengontakan menjadi film positif normal, selanjutnya dari film positif normal dikontak dengan menggunakan spasing sehingga menghasilkan negative kurus/kecil yang siap dikopikan pada klise jantan.

Adapun tahapan pembuatan film untuk klise jantan dan klise betina adalah sebagai berikut:

1) Film Klise Betina

- a) Menyiapkan Model garis berupa gambar/teks
- b) Melakukan pembuatan film negative normal.
- c) Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film positif gemuk terbaca dari emulsi.
- d) Film positif gemuk terbaca dari emulsi siap dicopi pada klise betina.

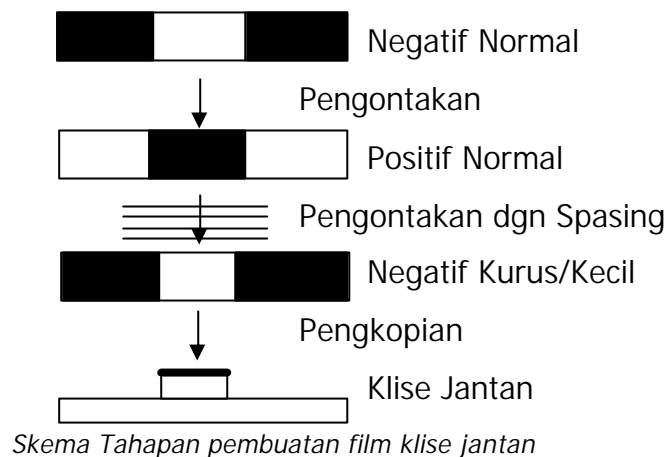


Skema Tahapan pembuatan film klise betina

2) Film Klise Jantan

- a) Menyiapkan film negative normal dari hasil pemotretan
- b) Melakukan pembuatan film positif normal.
- c) Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film negative kurus/kecil tidak terbaca dari emulsi.

d) Film negative kurus tidak terbaca dari emulsi siap dikopi pada klise jantan.

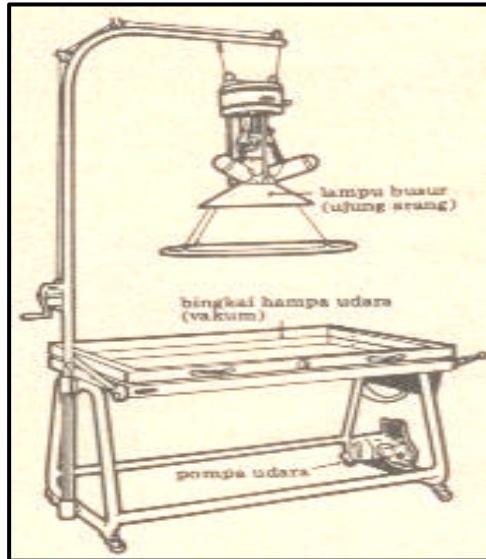


PENKOPIAN PLATE/KLISE RELIEF

Dari hasil pembuatan film untuk keperluan klise relief yang berupa film positif gemuk terbaca pada emulsi dan film negative kurus terbaca pada punggung, maka langkah selanjutnya dilakukan pengkopian pada klise letterpress. Pengkopian klise dilakukan menggunakan mesin pengkopi dengan cara kedua film dikontakkan pada klise yang sudah dilapisi bahan peka cahaya (emulsi) dengan posisi face to face (muka ketemu muka/emulsi film bertemu emulsi klise) yang ditempatkan pada bingkai pengkopi.

Bingkai ditutup dan udara yang ada diantara kain karet dan pelat kaca dihisap keluar dengan pompa hampa udara (vacuum), sehingga film dan klise relief terhimpit erat satu sama lain yang selanjutnya dapat dilakukan penyinaran. Cahaya menembus bagian-bagian yang tembus cahaya dari negative/positif film mencapai lapisan logam/klise yang peka cahaya. Bagian yang terkena sinar menjadi keras dan tidak dapat larut. Pada waktu pengembangan klise, bagian yang tidak tersinari

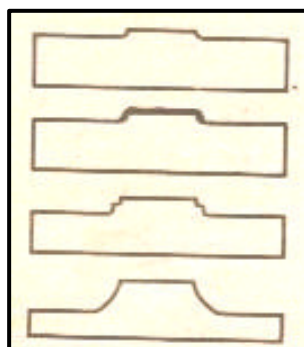
menjadi larut, sedang bagian yang tersinari menjadi keras, tinggal pada pelat. Dengan mencuci pelat setelah dikembangkan, maka sisa lapisan tak tersinari yang masih tinggal, dapat dihilangkan.



Gbr. Bingkai pengkopian klise

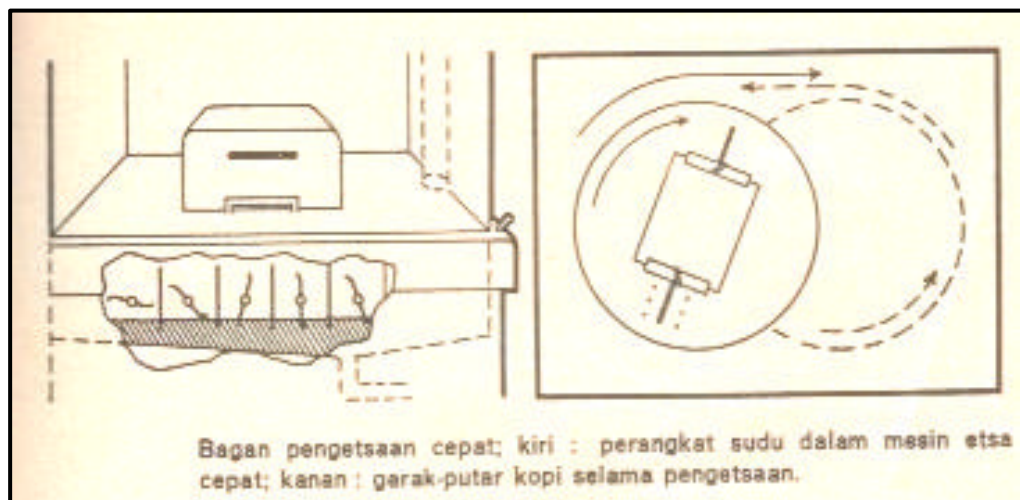
PENGETSAAN PLATE/KLISE RELIEF

Yang dimaksud pengetsaan adalah “pengikisan” logam dengan menggunakan obat-obat etsa (etching solution). Etsa yang pertama atau pra etsa mengetsa plate hanya secara lemah saja, kemudian bagian-bagian cetak ditintai dan dipupuri serta dipanasi dengan “kolophonium” dan aspal untuk melindungi gambarnya terhadap proses etsa yang berikutnya. Proses ini diulang sampai dicapai kedalaman yang dibutuhkan untuk cetak relief baik plate/klise jantan maupun betina.



- (1) Pengetsaan pertama;
- (2) Pengerotan untuk pengetsaan kedua;
- (3) Setelah pengetsaan kedua; dan
- (4) Hasil akhir setelah pengetsaan bersih.

Dewasa ini proses etsa dilakukan dengan mesin dimana cairan etsa dituangkan kepermukaan plate logam dengan metode etsa cepat yang hanya dikerjakan satu kali. Setelah pengkopian dan pembakaran plat yang akan dietsa dipasang pada pemegang yang terletak di sisi bawah tutup mesin. Pemegang itu dengan pelat dibawahnya, berputar dengan kecepatan tinggi. Sudu berputar yang terletak dekat pelat klise, dalam pada itu melemparkan dengan kuat cairan etsa ke atas mengenai pelat. Karena itu bagian pelat yang tak tersinari, jadi juga tidak terkeraskan, menjadi teretsa hilang. Yang khas pada etsa satu tahap ialah bahwa pinggiran garis tidak "termakan". Ini disebabkan karena dalam asam terdapat cairan yang melindungi pinggiran atau titik raster.



perangkat sudu mesin etsa

gerak putar kopi selama etsa

PENYELESAIAN KLISE RELIEF

Setelah pemotretan (pembuatan film), pengopian dan proses pengetsaan klise selanjutnya dilakukan proses penyelesaian yaitu memperbaiki dan menyempurnakan gambar pada plate baik klise jantan maupun klise betina secara manual dikerjakan dengan tangan untuk mendapatkan cetakan yang minimal sama dengan aslinya (yang

diharapkan). Klise jantan yang berbentuk menonjol harus dapat masuk tepat pada klise betina yang berbentuk cekung sebagai pasangannya sehingga dapat membentuk cetakan relief yaitu menonjol pada permukaan kertas.

MELAKUKAN CETAK COBA PLATE RELIEF PADA LETTERPRESS

Setelah diperoleh plate relief yaitu klise jantan dan betina, maka selanjutnya dilakukan cetak coba untuk mengetahui hasilnya. Hasil yang diinginkan adalah berupa cetakan tanpa tinta/cetak buta tetapi menonjol permukaannya pada kertas berbentuk relief. Dalam melakukan cetak coba digunakan mesin cetak letterpress/cetak tinggi yang prinsip kerjanya secara langsung yaitu gambar pada klise langsung dipindahkan ke bahan cetak tanpa melalui perantara. Karena plate relief teknik cetaknya tanpa menggunakan tinta/cetak buta dan memiliki dua acuan/klise maka dalam melakukan cetak coba masing-masing klise jantan dan betina dipasang pada dua bidang yaitu bidang acuan dipasang klise jantan dan bidang tekanan cetak dipasang klise betina dengan diregisterkan (ditepatkan) kedua klisenya. Pemasangan klise jantan dengan menutup acuan terlebih dahulu selanjutnya dikunci pada bidang acuan. Setelah terpasang dengan tepat dilakukan pencetakan diatas kertas yang agak tebal (BC, Buffalo dll) dengan tekanan yang kuat hingga mendapatkan hasil permukaan menonjol pada kertas seperti gambar relief.

C. Rangkuman

- ✍ Klise yaitu keping/plate logam yang berupa seng/tembaga berisi gambar yang agak menonjol untuk dicetak dengan mesin cetak tinggi.

- ✍ Dengan kemajuan teknologi teknik cetak selain letterpress, maka teknik cetak ini dikembangkan/direnovasi dengan teknik cetak relief (cetak emboss) tanpa menggunakan tinta tetapi menghasilkan cetakan yang permukaannya menonjol pada kertas.
- ✍ Klise garis adalah reproduksi dari suatu model asli dalam bentuk hitam putih yang biasanya hanya berupa garis-garis datar dan/atau titik tanpa perbedaan nada.
- ✍ Klise nada lengkap/klise raster adalah film-film raster yang terdiri dari banyak titik-titik kecil yang jumlah dan perbedaan besarnya titik-titik memberikan kesan nada lengkap yang nampak sebenarnya adalah gambar palsu dan cetakannya sendiri tidak lebih daripada variasi klise bergaris dengan bagian hitam putih saja.
- ✍ Klise berwarna adalah klise raster yang mewujudkan model berwarna dalam warna-warnanya, untuk itu digunakan tiga atau empat klise yang nantinya dicetak bertumpukan dan dengan demikian memberikan hasil berwarna.
- ✍ Klise Relief/embos adalah klise yang mewujudkan cetakan yang permukaannya menonjol pada kertas cetak yang berbentuk seperti relief, yang dalam proses cetaknya dibutuhkan dua buah klise yaitu klise jantan dan klise betina.
- ✍ Klise jantan adalah klise yang image areanya berbentuk menonjol dan klise betina adalah klise yang image areanya berbentuk cekung yang merupakan pasangannya.
- ✍ *Nyloprint* yaitu sebuah penemuan bahan sintetis yang baru, bahan ini mengandung bagian yang peka cahaya, yang akan menghasilkan pada klise berupa gambar/teks positif tidak terbaca dari emulsi (lapisan peka cahaya).

- ✍ Pembuatan klise betina dibutuhkan model gambar/teks berupa film positif gemuk (lebih besar dari normal) dan terbaca dari emulsi. Positif gemuk diperoleh dari pemotretan model gambar/teks dengan menghasilkan film negative normal dan dilanjutkan pengontakan dengan menggunakan spasing sehingga menghasilkan film positif gemuk yang siap dikopikan pada klise jantan
- ✍ Pembuatan klise jantan dibutuhkan model gambar/teks berupa film negative kurus/kecil (lebih kecil dari normal) dan terbaca dari punggung. Negatif kurus diperoleh dari film negative normal hasil pemotretan dan dilanjutkan dengan pengontakan menjadi film positif normal, selanjutnya dari film positif normal dikontak dengan menggunakan spasing sehingga menghasilkan negative kurus/kecil yang siap dikopikan pada klise jantan.
- ✍ Pengkopian klise dilakukan menggunakan mesin pengkopi dengan cara kedua film dikontakkan pada klise yang sudah dilapisi bahan peka cahaya (emulsi) dengan posisi face to face (muka ketemu muka/emulsi film bertemu emulsi klise) yang ditempatkan pada bingkai pengkopi.
- ✍ Pengetsaan adalah “pengikisan” logam dengan menggunakan obat-obat etsa (etching solution).
- ✍ Klise jantan yang berbentuk menonjol harus dapat masuk tepat pada klise betina yang berbentuk cekung sebagai pasangannya sehingga dapat membentuk cetakan relief yaitu menonjol pada permukaan kertas.
- ✍ Cetak coba plate relief adalah beberapa lembar cetakan mula-mula dari susunan galai untuk mengetahui benar salahnya hasil susunan/pemasangan dan pembuatan plate relief, yang kemudian dilakukan koreksi sesuai dengan naskahnya.

d. Tugas

1. Buatlah gambar/teks hitam putih model garis (line)!
2. Buatlah skema tahapan pembuatan film untuk klise relief!
3. Buatlah skema posisi penempatan film terhadap klise relief untuk letterpress!
4. Buatlah gambar klise jantan dan betina!
5. Buatlah tahapan proses etsa klise garis untuk jantan dan betina dari etsa pertama sampai hasil akhir!

f. Tes Formatif

1. Apakah yang dimaksud dengan klise!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan letterpress!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan plate relief!
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan cetak relief!
5. Jelaskan tahapan pembuatan film untuk keperluan klise betina!
6. Jelaskan tahapan pembuatan film untuk keperluan klise jantan!
7. Jelaskan cara pengkopian klise!
8. Jelaskan tahapan proses etsa klise!
9. Sebutkan cirri-ciri klise jantan!
10. Sebutkan cirri-ciri klise betina!
11. Jelaskan tujuan dilakukan cetak coba plate relief!

f. Kunci jawaban

1. Klise yaitu keping/plate logam yang berupa seng/tembaga berisi gambar yang agak menonjol untuk dicetak dengan mesin cetak tinggi.
2. Letterpress atau cetak tinggi adalah metode pencetakan yang huruf dan/atau gambarnya menonjol lebih tinggi diatas permukaan dengan prinsip kerjanya cetak secara langsung yaitu tinta dari acuan cetak dipindahkan ke bahan cetak tanpa melalui perantara.
3. Klise/plate Relief adalah klise yang mewujudkan cetakan yang permukaannya menonjol pada kertas cetak yang berbentuk seperti relief, yang dalam proses cetaknya dibutuhkan dua buah klise yaitu klise jantan dan klise betina.
4. Cetak relief/cetak emboss adalah cetak tanpa menggunakan tinta tetapi menghasilkan permukaan yang menonjol pada kertas.
5. Tahapan pembuatan Film untuk Klise Betina
 - a. Menyiapkan Model garis berupa gambar/teks
 - b. Melakukan pembuatan film negative normal.
 - c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film positif gemuk terbaca dari emulsi.
 - d. Film positif gemuk terbaca dari emulsi siap dicopi pada klise betina.
6. Tahapan pembuatan Film untuk Klise Jantan
 - a. Menyiapkan film negative normal dari hasil pemotretan
 - b. Melakukan pembuatan film positif normal.
 - c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film negative kurus/kecil tidak terbaca dari emulsi.

- d. Film negative kurus tidak terbaca dari emulsi siap dikopi pada klise jantan.
7. Pengkopian klise dilakukan menggunakan mesin pengkopi dengan cara: kedua film dikontakkan pada klise yang sudah dilapisi bahan peka cahaya (emulsi) dengan posisi face to face (muka ketemu muka/emulsi film bertemu emulsi klise) yang ditempatkan pada bingkai pengkopi.
8. Cara proses etsa adalah: Etsa yang pertama atau pra etsa mengetsa plate hanya secara lemah saja, kemudian bagian-bagian cetak ditintai dan dipupuri serta dipanasi dengan "kolophonium" dan aspal untuk melindungi gambarnya terhadap proses etsa yang berikutnya. Proses ini diulang sampai dicapai kedalaman yang dibutuhkan untuk cetak relief baik plate/klise jantan maupun betina.
9. Ciri-ciri klise jantan adalah: Klise terbaca pada bagian emulsi, image area terletak pada bagian yang menonjol dan ukuran image lebih kecil dari normal.
10. Ciri-ciri klise betina adalah: Klise tidak terbaca pada bagian emulsi, image area terletak pada bagian yang cekung dan ukuran image lebih besar dari normal.
11. Tujuan Cetak coba plate relief adalah untuk mengetahui benar salahnya hasil susunan/pemasangan dan pembuatan plate relief, yang kemudian dilakukan koreksi sesuai dengan naskahnya.

g. Lembar Kerja

1). *Alat*

- 1 unit mesin kamera
- 1 unit mesin pengkopi
- 1 unit mesin etsa
- 1 unit mesin Letterpress
- sikat
- lope
- pusut
- gunting, cutter, scrapel
- Perlengkapan cetak letterpress
- Alat-alat tulis

2). *Bahan*

- 4 lembar film ortolith
- 1 lembar klise (logam seng/tembaga, nyloprint)
- 6 lembar astralon
- Asam sendawa (bahan etsa logam seng)
- Khlorida besi (bahan etsa logam tembaga)
- Spiritus dan Alkohol (bahan etsa nyloprint)
- Kolophonium dan aspal (pelindung proses etsa)
- Red opaque
- Solatype transparan

3). *Keselamatan Kerja*

- a. Periksa lampu pada mesin pengkopi klise.
- b. Periksa film negative kurus/kecil tidak terbaca dari emulsi.
- c. Periksa film positif gemuk terbaca dari emulsi
- d. Cek kembali posisi pengkopian film pada klise relief.
- e. Lakukan pengetsaan secara berulang dan hati-hati
- f. Gunakan lope dengan teliti untuk melihat pengikisan lapisan emulsi klise.

- g. Pastikan klise jantan sesuai dengan klise betina.

4). *Langkah Kerja*

1. Pembuatan Film Untuk Klise/Plate Betina

- a. Menyiapkan Model garis berupa gambar/teks
- b. Melakukan pembuatan film negative normal.
- c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film positif gemuk terbaca dari emulsi.

2. Pembuatan Film untuk Klise Jantan

- a. Menyiapkan film negative normal dari hasil pemotretan
- b. Melakukan pembuatan film positif normal dari hasil pengontakan film negative normal.
- c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film negative kurus/kecil tidak terbaca dari emulsi.

3. Pengopian dan Etsa Plate Relief (Klise Jantan, Betina)

- a. Menyiapkan mesin pengopian klise
- b. Memasang klise jantan dengan film negative kurus posisi emulsi bertemu emulsi pada bidang bingkai pengkopi dan klise betina dengan positif gemuk posisi emulsi bertemu emulsi pada bingkai pengkopi.
- c. Menutup bingkai dan menghisap udara keluar dengan memvacum agar terhimpit erat antara film dan klise.
- d. Melakukan penyinaran klise, yang terkena sinar akan mengeras dan tidak terkena sinar akan larut
- e. Melakukan etsa klise dengan bahan etsa (klise logam seng dengan asam sendawa, logam tembaga dengan khlorida besi dan Nyloprint dengan spiritus/alcohol) dengan cara

disikat, sehingga menghasilkan klise jantan untuk negative film kurus dan klise betina untuk positif film gemuk

4. Mencetak Coba Plate Relief

- a. Menyiapkan mesin cetak letterpress.
- b. Menutup acuan klise jantan dan mengunci erat.
- c. Memasang bingkai acuan pada bidang acuan dan mengunci dengan erat.
- d. Memasang klise betina pada bidang tekan cetak dengan terlebih dahulu mengepaskan acuan jantan hingga tepat.
- e. Mengeratkan acuan betina dengan bidang cetak hingga kuat tidak mudah bergerak.
- d. Melakukan cetak coba dengan kertas buffalo, BC atau sejenisnya dengan tekanan normal untuk mendapatkan hasil relief.
- e. Melakukan koreksi salah benarnya hasil cetak relief.

BAB. III EVALUASI

A. Tes Tertulis

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan jelas.

1. Sebutkan acuan/plate untuk mencetak relief!
2. Apakah ciri cetak relief!
3. Apakah prinsip kerja cetak letterpress!
4. Sebutkan tahapan kerja pembuatan plate relief!
5. Jelaskan cara pembuatan film untuk plate relief jantan!
6. Jelaskan cara pembuatan film untuk plate relief betina!
7. Sebutkan 2 perbedaan film untuk klise jantan dan klise betina!
8. Bagaimana posisi untuk penempatan film dan klise dalam proses pengkopian!
9. Terangkan mengapa posisinya demikian (lanjutan jawaban no. 8)!
10. Jelaskan ciri-ciri klise jantan!
11. Jelaskan ciri-ciri klise betina!
12. Apakah yang dimaksud dengan pengetsaan!
13. Jelaskan langkah kerja etsa!
14. Jelaskan prinsip kerja acuan cetak letterpress (klise)!
15. Sebutkan bahan-bahan klise dan pasangan bahan etsanya!
16. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan etsa satu tahap!
17. Apakah yang khas pada metode etsa satu tahap!
18. Apakah yang dimaksud dengan cetak coba!
19. Apakah yang harus diketahui dalam cetak coba plate relief!
20. Jelaskan mengapa dalam proses etsa klise harus dilapisi tinta pelindung!

B. Tes Praktik

Buatlah acuan cetak/plate relief dengan tahapan:

1. Membuat model gambar garis ukuran kertas 5 x 10 cm
2. Membuat film untuk klise/plate jantan dan betina dari model tersebut
3. Melakukan pengopian film jantan dan betina pada klise
4. Melakukan proses etsa klise relief
5. Melakukan cetak coba plate relief.

KUNCI JAWABAN

A. Tes Tertulis

1. Acuan/plate untuk mencetak relief berupa klise/plate jantan dan betina.
2. Ciri cetak relief adalah permukaan yang timbul pada kertas.
3. Letterpress prinsip kerjanya: cetak secara langsung yaitu tinta dari acuan cetak dipindahkan ke bahan cetak tanpa melalui perantara.
4. Tahapan kerja pembuatan plate relief:
 - a. Proses pembuatan film jantan dan betina.
 - b. Proses pengkopian film ke klise relief
 - c. Proses pengetsaan klise relief.
 - d. Proses penyelesaian klise relief
 - e. Proses cetak coba.
5. Pembuatan Film untuk Klise/plate relief Jantan
 - a. Menyiapkan film negative normal dari hasil pemotretan
 - b. Melakukan pembuatan film positif normal dari hasil pengontakan film negative normal.
 - c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film negative kurus/kecil tidak terbaca dari emulsi.
6. Pembuatan Film Untuk Klise/Plate relief Betina
 - a. Menyiapkan Model garis berupa gambar/teks
 - b. Melakukan pembuatan film negative normal.
 - c. Melakukan pengontakan dengan spasing menghasilkan film positif gemuk terbaca dari emulsi.
7. 2 perbedaan film untuk klise jantan dan klise betina:
 - a. Klise jantan dibutuhkan film negative kurus/kecil dan klise betina dibutuhkan film positif gemuk.
 - b. Klise jantan film negative kurus tidak terbaca dari emulsi dan klise betina terbaca dari emulsi.

8. Posisi penempatan film dan klise dalam proses pengkopian: emulsi film negative kurus bertemu emulsi klise jantan dan emulsi film positif gemuk bertemu emulsi klise betina.
9. Emulsi film bertemu emulsi klise karena untuk mendapatkan ukuran hasil yang sama antara film dan klise, agar diperoleh cetakan yang terbaca pada bagian yang menonjol (relief).
10. Ciri-ciri klise jantan adalah: Klise terbaca pada bagian emulsi, image area terletak pada bagian yang menonjol dan ukuran image lebih kecil dari normal.
11. Ciri-ciri klise betina adalah: Klise tidak terbaca pada bagian emulsi, image area terletak pada bagian yang cekung dan ukuran image lebih besar dari normal.
12. Etsa adalah proses pengikisan logam dengan menggunakan asam atau nyloprint dengan menggunakan spiritus/alcohol dan sikat untuk menggosok dengan terlebih dahulu permukaan klise dilapisi lapisan pelindung agar yang terkena cahaya tetap mengeras (tidak terkikis).
13. Tahap kerja proses etsa :
 - a. Menyiapkan klise yang sudah disinari/dikopi.
 - b. Melakukan etsa klise dengan bahan etsa (klise logam seng dengan asam sendawa, klise logam tembaga dengan khlorida besi dan klise Nyloprint dengan spiritus/alcohol) dengan cara disikat, sehingga menghasilkan klise jantan untuk negative film kurus dan klise betina untuk positif film gemuk.
14. Prinsip kerja acuan cetak letterpress (klise): yang terkena sinar akan mengeras dan tidak terkena sinar akan larut bila dilakukan pengembangan/ pencucian (pengetsaan).
15. Bahan-bahan klise dan pasangan bahan etsanya:
 - a. klise logam seng dietsa dengan asam sendawa.
 - b. klise logam tembaga dietsa dengan khlorida besi.
 - c. klise Nyloprint dietsa dengan spiritus/alcohol.

16. Etsa satu tahap adalah etsa cepat yang hanya dikerjakan satu kali, plat yang akan di etsa dipasang pada pemegang yang terletak di sisi bawah tutup mesin dengan pelat dibawahnya, berputar dengan kecepatan tinggi. Sudu berputar yang terletak dekat pelat klise, dalam pada itu melemparkan dengan kuat cairan etsa ke atas mengenai pelat.
17. Yang khas pada etsa satu tahap ialah bahwa pinggiran garis tidak "termakan". Ini disebabkan karena dalam asam terdapat cairan yang melindungi pinggiran atau titik raster.
18. Cetak coba adalah beberapa lembar cetakan mula-mula dari susunan galai untuk mengetahui benar salahnya susunan yang kemudian dikoreksi sesuai dengan naskahnya.
19. Yang harus diketahui dalam cetak coba relief adalah mengetahui benar salahnya susunan, tepat tidaknya posisi klise jantan dan betina dan sesuai tidaknya relief yang diharapkan, kemudian dikoreksi sesuai dengan naskahnya.
20. Dalam proses etsa klise harus dilapisi tinta pelindung: agar yang terkena cahaya tetap mengeras atau tidak terkikis pada saat dilakukan penggosokan dengan sikat dan hanya yang tidak tersinari saja yang larut/terkikis oleh cairan bahan etsa.

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
I	Perencanaan			
	1.1. Persiapan alat dan bahan	2		
	1.2. Analisa model relief	3		
	Sub total	5		
II	Model gambar relief			
	2.1. Menyiapkan model garis untuk cetak relief	5		
	Sub total	5		
III	Proses (Sistematika & Cara Kerja)			
	3.1. Prosedur membuat film relief	6		
	3.2. Prosedur pengkopian klise	6		
	3.3. Prosedur pengetsaan klise	10		
	3.4. Cara menempel film dan klise	6		
	3.5. Proses penyelesaian klise	4		
	3.6. Proses cetak coba	3		
	Sub total	35		
IV	Kualitas Produk Kerja			
	4.1. Kebenaran hasil film relief	5		
	4.2. Hasil plate relief memenuhi standart	20		
	4.3. Pekerjaan diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan	10		
	Sub total	35		
V	Sikap/Etos Kerja			
	5.1. Tanggung jawab	3		
	5.2. Ketelitian	3		
	5.3. Inisiatif	2		
	5.4. Kemandirian	2		
	Sub total	10		
VI	Laporan			
	6.1. Sistimatika penyusunan laporan	4		
	6.2. Kelengkapan bukti fisik	6		
	Sub total	10		
	Total	100		

KRITERIA PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
I	Perencanaan 1.1. Persiapan alat dan bahan	? Alat dan bahan disiapkan sesuai kebutuhan	2
		? Alat dan bahan disiapkan tidak sesuai kebutuhan	1
	1.2. Analisa model relief	? Menyiapkan model relief yang baik	3
		? Model relief kurang memenuhi kualitas	1
II	Model gambar relief 2.1. Menyiapkan model garis untuk relief	? Model gambar garis disiapkan sesuai ketentuan cetak relief	5
		? Model gambar garis disiapkan tidak sesuai ketentuan cetak relief	1
III	Proses (Sistematika & Cara Kerja) 3.1. Prosedur membuat film relief	? Membuat film untuk plate relief dengan urutan yang benar	6
		? Membuat film untuk plate relief dengan urutan yang kurang benar	1
	3.2. Prosedur pengkopian klise	? Melakukan pengkopian sesuai urutan yang benar	6
		? Membuat pengaturan halaman dengan kurang benar	1
	3.3. Prosedur pengetsaan klise	? Proses pengetsaan klise dilakukan dengan cara yang benar	10
		? Proses montase warna dilakukan dengan urutan warna yang kurang benar	1
	3.4. Cara menempel film dan klise	? Emulsi Film direkatkan pada emulsi klise	6
		? Punggung Film direkatkan pada umulsi/punggung klise	1
	3.5. Proses penyelesaian klise	? Memperbaiki klise jantan dan betina sesuai standart	4
		? Memperbaiki klise jantan dan	1

	3.6. Proses cetak coba	betina sesuai standart ? Melakukan cetak coba sesuai prosedur ? Melakukan cetak coba tidak sesuai prosedur	3 1
IV	Kualitas Produk Kerja 4.1. Kebenaran hasil film relief 4.2. Hasil plate relief memenuhi standart 4.3. Pekerjaan diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan	? Hasil film relief sesuai dengan penempatan pasangan dan keterbacaan yang benar ? Hasil film relief tidak sesuai dengan penempatan pasangan dan keterbacaan yang benar ? Hasil plate relief sesuai dengan penempatan pasangan dan keterbacaan yang benar ? Hasil plate relief tidak sesuai dengan penempatan pasangan dan keterbacaan yang benar ? Menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dari waktu yang ditentukan ? Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu ? Menyelesaikan pekerjaan melebihi waktu yang ditentukan	5 1 20 1 9 10 2
V	Sikap/Etos Kerja 5.1. Tanggung jawab 5.2. Ketelitian 5.3. Inisiatif 5.4. Kemandirian	? Membereskan kembali alat dan bahan yang dipergunakan ? Tidak membereskan alat dan bahan yang dipergunakan ? Tidak banyak melakukan kesalahan kerja ? Banyak melakukan kesalahan kerja ? Memiliki inisiatif bekerja ? Kurang/tidak memiliki inisiatif kerja ? Bekerja tanpa banyak diperintah	3 1 3 1 2 1 2

		? Bekerja dengan banyak diperintah	1
VI	Laporan		
	6.1. Sistematika penyusunan laporan	? Laporan disusun sesuai sistematika yang telah ditentukan	4
		? Laporan disusun tanpa sistematika	1
	6.2. Kelengkapan bukti fisik	? Melampirkan bukti fisik hasil penyusunan	6
		? Tidak melampirkan bukti fisik	2

BAB. IV PENUTUP

S etelah menyelesaikan modul ini, Anda diharapkan dapat melakukan pembuatan film untuk keperluan cetak relief yaitu film untuk klise jantan dan film untuk klise betina. Kemudian dapat juga melakukan cetak coba hasil pembuatan klise/plate relief yaitu klise jantan dan klise betina dengan menggunakan mesin letterpress dan menghasilkan cetakan yang menonjol pada permukaan kertas.

Dalam pembuatan plate relief dan melakukan cetak coba harus sesuai dengan ketentuan yang benar yaitu untuk pengkopian klise jantan harus dibutuhkan film negative kurus tidak terbaca dari emulsi sehingga menghasilkan bentuk klise menonjol dan image terbaca pada bagian emulsi (menonjol). Sedang klise betina harus dikopi dengan film positif gemuk terbaca dari emulsi sehingga menghasilkan bentuk klise cekung dan image terbaca pada bagian punggung (cekung).

D an 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

_____, 1979, *Teori Cetak -Tinggi*. Jakarta: PGI Depdikbud.

_____, 1982, *Beberapa Pokok Tentang Fotografi Garis*. Jakarta: PGI Depdikbud.

_____, 1982, *Dasar-dasar Tentang Fotografi Reproduksi*. Jakarta: PGI Depdikbud.

_____, 1990, *Teknik Grafika dan yang sehubungan dengan teknik grafika*. Jakarta: PGI Depdikbud.

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

_____, 1982, *Foto Reproduksi Hitam Putih*. Jakarta: Pusgrafin