



BAHAN AJAR KURSUS DAN PELATIHAN DESAIN GRAFIS



PENGANTAR CETAK SABLON



BAHAN AJAR
KURSUS DAN PELATIHAN DESAIN GRAFIS



PENGANTAR
CETAK SABLON

Penulis:
Leonardo Adi Dharma Widya
Andreas James Darmawan



UMN PRESS 2022



Buku Pengantar Cetak Sablon dalam bentuk PDF bisa diunduh dengan scan *QR Code* di samping atau di link: <http://bit.ly/pengantarcetaksablon> Silahkan digunakan untuk keperluan yang tidak melanggar hukum, dan bisa digunakan untuk kepentingan pengembangan pendidikan di Indonesia.

Pengantar Cetak Sablon

©2021 Hak cipta yang dilindungi Undang-Undang pada:

- LPPM - UMN (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara) lppm.umn.ac.id, lppm@umn.ac.id
- Direktorat Kursus dan Pelatihan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, vokasi.kemdikbud.go.id, vokasi@kemdikbud.go.id

Penulis : Leonardo Adi Dharma Widya, S.Sn., M.Ds.
Andreas James Darmawan, S.Sn., M.Sn.

Kontributor : Hady Soenarjo, S.Sn, M.Ds.
John Andianto, S.Kom.

Kontributor Pendamping,
dan Penata Letak : Marcelliani, S.Ds.

Perancang Sampul : Leonardo Adi Dharma Widya, S.Sn., M.Ds.

Editorial Riviewer : Salima Hakim S.Sn., M.Hum

Content Riviewer : Drs. Daru Paramayuga, M.Ds

Cetakan I : Februari 2022

ISBN : Bahan Ajar Kursus dan Pelatihan Desain Grafis: Pengantar Cetak Sablon
978-623-6088-24-1

Penerbit : UMN Press

Bekerja sama dengan : • Direktorat Pendidikan Vokasi dan Direktorat Kursus dan Pelatihan.
• Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara (lppm.umn.ac.id).
• Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pelita Harapan (lppm.uph.edu).

Sambutan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi

*Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum wr wb*

Penyiapan SDM kompeten dan unggul, adalah investasi terbaik untuk Indonesia masa kini dan masa depan. Dengan bonus demografi yang kita miliki, maka Pendidikan adalah kata kuncinya. Sistem Pendidikan kita harus mampu menghasilkan SDM yang kompeten dan unggul.

Seperti yang diketahui bersama bahwa pendidikan vokasi memainkan peran strategis untuk mewujudkan sumber daya manusia unggul dan berkualitas. Peran strategis ini dapat diwujudkan tentunya dengan melibatkan dunia kerja secara aktif. Pendidikan vokasi dapat merangkul dunia kerja agar mengambil peran yang lebih besar dengan konsep *link and match 8+i* secara komprehensif, sehingga lulusan pendidikan vokasi memiliki keterampilan dan pengetahuan yang tinggi untuk mengisi lapangan kerja yang dibutuhkan oleh industri termasuk lulusan dari kursus dan pelatihan.

Apresiasi layak diberikan kepada tim penyusun Bahan Buku Ajar yang diinisiasi oleh Direktorat Kursus dan Pelatihan Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi yang telah dan terus melibatkan pakar serta pelaku industri di bidangnya masing-masing dalam penyusunan bahan buku ajar kursus dan pelatihan sebagai bentuk implementasi penguatan taut suai antara pendidikan vokasi dengan dunia kerja. Meminjam kutipan dari Ki Hajar Dewantara, bahwa setiap orang menjadi guru, setiap rumah menjadi sekolah sehingga hari ini entitas dunia kerja yang masuk untuk ambil bagian dalam pendidikan adalah dalam rangka mewujudkan cita-cita bapak pendidikan kita dan menciptakan lulusan-lulusan vokasi yang berkarakter kuat, memiliki jiwa kepemimpinan serta *soft-skills* mumpuni dan berintegritas.

Keberadaan Bahan Buku Ajar dan modul-modul pelatihan secara tematik yang ada diharapkan akan mengakselerasi layanan kursus dan pelatihan untuk menghasilkan kompetensi lulusan yang *link and match* dengan kebutuhan kekinian dunia usaha dan dunia industri. Sehingga saya menyambut baik diterbitkannya buku-buku bahan ajar ini sebagai bagian dari ikhtiar kita semua untuk meningkatkan layanan penyelenggaraan pendidikan kursus dan pelatihan dengan semangat merdeka belajar untuk meningkatkan jangkauan dan kualitas layanan pendidikan masyarakat secara sinergis dan kolaboratif.

Wassalamu'alaikum wr wb

Jakarta, Juli 2021
Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,

Wikan Sakarinto, S.T., M.Sc., Ph.D.



Sambutan Direktur Kursus dan Pelatihan

Perubahan globalisasi ke digitalisasi yang sedang terjadi kini telah mengubah banyak hal di dalam sendi kehidupan manusia sehingga memunculkan fenomena disrupsi pada banyak bidang. Perubahan tersebut memberi tantangan yang harus disikapi dengan terobosan luar biasa dalam pola pikir, cara kerja, pemanfaatan teknologi, dan komunikasi secara virtual. Kesemuanya bermuara pada kesiapan SDM yang kompeten. Tiga prasyarat yang harus dikuasai SDM handal yakni memiliki karakter mumpuni, memiliki potensi, kecakapan kerja, utamanya *passion* bahwa dunia digital merupakan tantangan yang dapat membuka banyak peluang dan kesempatan, dan *attitude skill* atau sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan suatu pekerjaan.

Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi mengemban misi “mewujudkan insan Indonesia yang berakhlak, cerdas, terampil, mandiri dan kreatif serta profesional berlandaskan gotong-royong” dengan motto “Vokasi Kuat Menguatkan Indonesia” terus berupaya mengembangkan program-program pendidikan yang mempertemukan proses pembelajaran yang selaras dengan perkembangan tuntutan dunia usaha dan dunia kerja yang nota bene dikuasai digital. Program Kursus dan Pelatihan salah satu dari program andalan yang diharapkan menjawab tuntutan tersebut. Perubahan kebijakan program kursus dan pelatihan diterapkan dari hulu ke hilir. Dimulai dari pelibatan para ahli profesi, akademisi dan pelaku DUDI dalam penyusunan Standar Kompetensi Lulusan dan kurikulum, proses pembelajaran yang langsung terkait dengan dunia kerja (*project based learning*), dan pengujian yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi dengan melibatkan dunia kerja.

Program kursus dan pelatihan tidak lagi diukur pada jumlah lulusan yang dihasilkan tetapi seberapa banyak lulusan terserap di dunia kerja dengan penghasilan yang layak. Jargon “AKU BISA” yang diusung program kursus dan pelatihan bermakna bahwa program kursus harus mampu menghasilkan SDM yang mumpuni dalam menguasai kompetensi yang menjamin mutu lulusan melalui uji kompetensi. Kompetensi dan sertifikasi dua hal yang menjadi tuntutan era digitalisasi ini.

Untuk perluasan akses layanan seluas-luasnya kepada masyarakat Direktorat Kursus dan Pelatihan telah memfasilitasi penyelenggaraan kursus daring yaitu *Massive Open Online Courses (MOOCs)* agar dapat diselenggarakan secara massal tanpa batas ruang dan jarak. Selain itu telah dikembangkan program-program berbasis sistem aplikasi online untuk memperluas, mempercepat, dan transparansi manajemen. Tentu saja masih banyak hal yang harus dikembangkan untuk meningkatkan mutu kursus dan pelatihan, karenanya kami sangat menghargai dan menyambut baik diterbitkannya buku-buku bahan ajar ini sebagai upaya meningkatkan layanan serta kemajuan kursus dan pelatihan agar mampu bersaing di pasar nasional dan global.

Jakarta, Juli 2021
Direktur

Dr. Wartanto



PRAKATA

Puji syukur atas rahmat karunia-Nya, kembali kami menyelesaikan bahan ajar kursus dan pelatihan desain grafis sampai dengan seri keempat ini yang berjudul *Pengantar Cetak Sablon*, yang kami kerjakan di masa pandemi Covid-19. Sama seperti buku sebelumnya, bahwa untuk memahami isi buku *Pengantar Cetak Sablon* yang merupakan bahan ajar seri empat ini, peserta kursus disarankan telah memahami isi materi dari buku seri pertama *Pengantar Desain Grafis* buku seri kedua, *Pengantar Komputer Grafis*, dan buku seri ketiga, *Pengantar Desain Publikasi*.

Buku ini berfokus pada pengetahuan dan teknik dasar terhadap cetak sablon agar peserta kursus dapat memanfaatkannya sebagai pedoman dasar dalam mempelajari kompetensi di dunia sablon. Diharapkan dengan buku ini pula, peserta kursus bisa memulai wirausaha di bidang sablon.

Terima kasih atas kerja sama tim panitia penyelenggara buku ajar Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan, dukungan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Multimedia Nusantara (LPPM UMN), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pelita Harapan (LPPM UPH), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Pradita Institute (LPPM Pradita Institute), serta semua pihak yang membantu, mendukung penyelesaian dan penerbitan buku ini dengan waktu yang sangat terbatas.

Semoga buku ini bisa menambah ilmu pengetahuan terutama untuk kebutuhan bahan ajar Pendidikan Vokasi/Lembaga Kursus dan Pelatihan di Indonesia.

Salam Kompeten!

Leonardo Widya
NIDN: 0305117401

James Darmawan
NIDN: 0315037701



Pekerjaan yang dilakukan oleh Warhol tentang Marilyn Monroe. Warhol melakukan sekitar 50 karya berdasarkan sepuluh variasi warna, dengan teknik sablon dan dikenal sebagai seri Marilyn tahun 1976.

(Sumber: artetrama.com)



*Biarkan semua orang memutuskan apakah itu baik atau buruk,
apakah mereka menyukainya atau tidak.
Sementara mereka memutuskan,
tetaplah berkarya!*

*Menjalankan bisnis dengan baik adalah sejenis seni yang paling mengagumkan.
Menghasilkan uang adalah seni dan kerja adalah seni,
dan bisnis yang baik adalah seni yang baik.*



Andy Warhol (1928-1987)

Seniman dan desainer yang memberikan inspirasi dalam dunia sablon.

Karya Warhol terkenal dengan lukisan, kemasan produk konsumen, dan benda sehari-hari yang sangat sederhana dan berkontras tinggi dengan teknik cetak sablon.

DAFTAR ISI

Sambutan	v
Prakata	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Definisi Cetak Sablon	5
D. Kategori Cetak Sablon	5
E. Rangkuman	6
F. Evaluasi	6
BAB II. DUNIA CETAK SABLON	7
A. Sekilas Sejarah dan Perkembangan Cetak Sablon	7
B. Peranan Cetak Sablon pada Dunia Desain Grafis	12
C. Pengertian dan Logika Cetak Sablon	13
D. 19 Jenis Teknologi Sablon	26
E. Etika Kerja, Standard K3, dan Pengelolaan Lingkungan	36
F. Rangkuman	39
G. Evaluasi	40
BAB III. PENGENALAN KOMPONEN CETAK SABLON	41
A. Perangkat dan Alat Sablon	41
B. Cairan dan Bahan Kimia Sablon	51
C. Rangkuman	58
D. Evaluasi	58
BAB IV. PROSES STANDAR TEKNIK CETAK SABLON	59
A. Tahap Persiapan	59
B. Tahap Produksi Cetak	69
C. Rangkuman	72
D. Evaluasi	72

BAB V. MANAGEMENT BISNIS	73
A. Peran Seorang Manajer	73
B. Standar Operasional Prosedur	74
C. Menentukan Harga Jual Produksi	75
E. Rangkuman	82
F. Evaluasi	83
MASA DEPAN BISNIS SABLON	85
Glosarium	86
Daftar Pustaka	92
Biodata Penulis	95
Biodata Kontributor	97

PENDAHULUAN

1

A. Latar Belakang

Berwirausaha sablon adalah salah satu peluang bisnis, karena dengan modal ringan berpotensi mendapat keuntungan yang cukup besar dengan target pasar yang luas. Dengan alat sablon yang relatif sederhana dan mudah didapatkan, usaha dapat dimulai dengan teknik penyablonan manual untuk pesanan kecil-kecilan. Jika sudah berkembang dapat beralih ke teknik penyablonan digital. Namun demikian, usaha sablon sudah banyak tersebar di berbagai kota dan pelosok daerah, jadi harus siap bersaing tentu dengan meningkatkan kualitas dan pelayanan untuk merebut dan mempertahankan konsumen.

Tidak sedikit masyarakat Indonesia yang berhasil dalam usaha cetak sablon, salah satunya ibu Yosephine N Sembiring.



Yosephine N Sembiring.
(Sumber: economy.okezone.com)

Yosephine N Sembiring membuka usaha sablonnya di Medan sejak 2012. Secara perlahan, usaha dengan nama Sablon Medan yang didirikannya sudah menerima banyak pesanan baik dari dalam maupun luar kota dengan omset Rp 200 juta per bulan. Ditambah lagi, sekarang produk kaos makin banyak diminati dari komunitas, kelas, *club*, *gathering* dan lainnya. Jadi, dalam kaca mata bisnis ibu dari tiga orang anak ini, pasar garmen sablon masih terbuka lebar.

“Sementara di Medan, jumlah pelaku usaha di industri kreatif pembuatan garmen masih sedikit. Itu sebabnya saya tergerak untuk memulai bisnis garmen dan ingin mengalahkan (bisnis) serupa di Jawa,” katanya kepada KORAN SINDO, Medan baru-baru ini. Tak tanggung-tanggung, dengan merogoh kocek dari tabungannya sendiri usahanya terus berkembang. Bahkan dia berhasil menjadi finalis Wirausaha Muda Mandiri 2015.

Berita dikutip dari:

<https://economy.okezone.com/read/2016/05/03/320/1378978/inspirasi-bisnis-usaha-sablon-hasilkan-omzet-hingga-rp200-juta-per-bulan>.



Salah satu contoh produk sablon kaus untuk kebutuhan *Creative Kids Club* menampilkan logo dan maskot
(Sumber: Karya Leonardo Widya)

Bicara tentang wirausaha sablon, ada satu lokasi komunitas pengusaha sablon, di Kota Bandung, bernama Sentra Kaus Suci. Lokasinya di Jalan Surapati dan Jalan PHH. Mustofa, kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung. Sentra ini adalah memproduksi berbagai macam jenis sablon kaus. Menurut Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Perdagangan Kota Bandung dalam lamannya sentraindustribandung.com terdapat kurang lebih 409 perajin sablon kaus, dan bisa menyerap tenaga pekerja sebanyak 2.721 orang.

Sentra Kaus Suci memiliki kapasitas produksi per tahunnya sebanyak 177.300 lusin dengan nilai investasi Rp 115,403 miliar. Sentra Kaus Suci mulai tumbuh ketika krisis ekonomi melanda negeri ini pada 1998. Orang-orang yang menjadi korban putus hubungan kerja (PHK) mencoba mencari celah untuk bertahan hidup. Mereka pun mendirikan toko kaus di sekitar Sentra. Perajin di kawasan Sentra omsetnya mengalami kenaikan ketika ada even-even besar seperti pemilihan presiden, pemilihan kepala daerah, atau pemilihan anggota legislatif. Pesanan juga berdatangan dari pengusaha *distro* dan *factory outlet* (FO) di Kota Bandung yang memesan pembuatan kaus oblong.



Sentra Kaus Suci
 Jalan Surapati-Jalan PHH. Mustofa Kota Bandung.
 Sumber: serbabandung.com

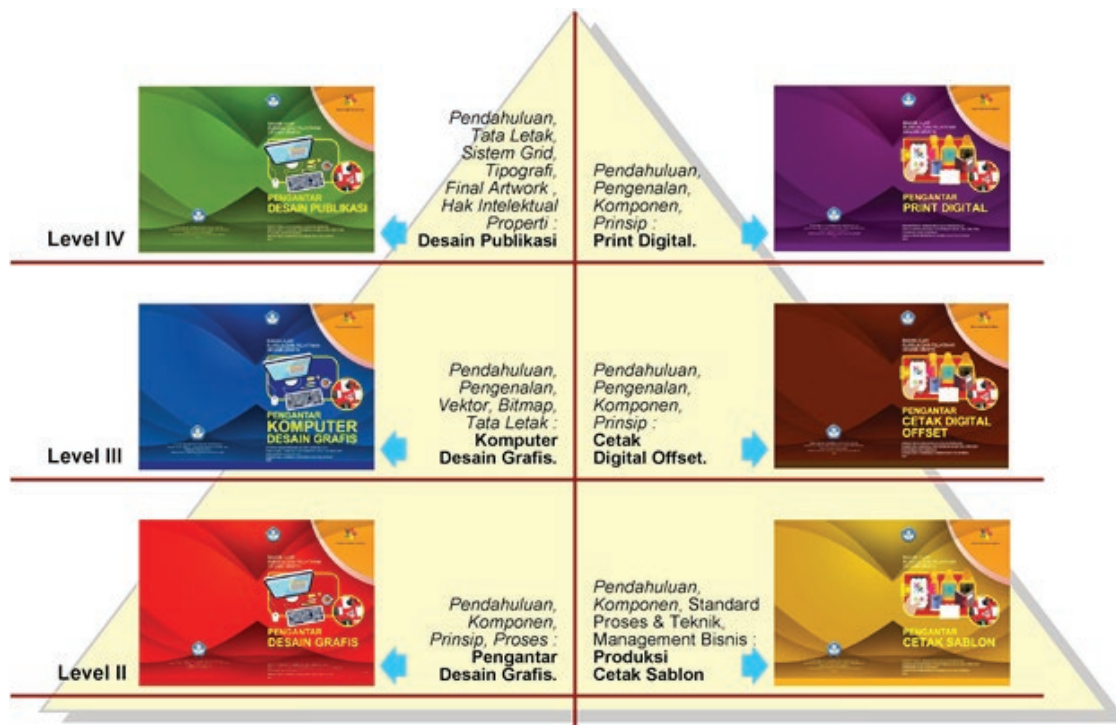


Sentra Kaus Suci, jadi salah satu lokasi wisata Kota Bandung.
 (Sumber: wisatabdg.com)

Di Sentra kaus Suci merupakan kumpulan *home industri* yang memiliki bidang masing-masing dalam bidang konveksi, seperti sablon, jahit, potong kain, spanduk, hingga setting gambar. Para perajin tak hanya buka di tepi Jalan Surapati, tapi juga merambah ke gang-gang yang ada di kawasan tersebut. Hasil perajin di Suci tidak hanya memasok untuk kebutuhan di Bandung dan sekitarnya saja, tapi juga menyebar ke seluruh Indonesia. Produk yang dihasilkan berupa kaus, jaket, *sweater*, training, spanduk, plakat, dan barang cetakan lainnya.

Berita dikutip dari:
serbabandung.com/sentra-kaus-suci-ramai-saat-pemilu

B. Tujuan



Bagan Rencana Pengembangan Cakupan Buku Ajar Desain Grafis.

(Sumber: Penulis, April 2019)

Tujuan khusus penerbitan buku yang berjudul Pengantar Cetak Sablon ini adalah sebagai berikut:

1. Buku ajar seri empat ini berisi pengantar bagi peserta didik berkenaan dengan Teknik Cetak Sablon. Diharapkan peserta sertifikasi kursus dan pelatihan desain grafis, memiliki kompetensi lulusan yang dapat meningkatkan wawasan pengetahuan peserta didik jurusan Desain Grafis/Desain Komunikasi Visual untuk memahami dan menguasai teknik dan wawasan yang berhubungan dengan cetak sablon, mencakup keselamatan kerja, jenis alat dan bahan, persiapan sampai dengan produksi cetak sablon sekaligus menyusun/manajerial harga dan membuat penawaran.
2. Peserta didik sebaiknya dapat mempelajari buku seri sebelumnya buku ajar seri satu, berjudul Pengantar Desain Grafis yang diterbitkan tahun 2016. Idealnya, peserta didik juga memahami isi dari buku ajar seri dua berjudul Pengantar Komputer Desain Grafis yang diterbitkan tahun 2018, dan buku ajar seri tiga berjudul Pengantar Komputer Desain Publikasi yang diterbitkan tahun 2019, walaupun demikian, buku ajar Pengantar Cetak Sablon ini dapat dipahami secara mandiri tanpa memahami isi buku seri dua dan tiga.
3. Buku ini hanya merupakan pengantar/pengenalan dasar yang memberikan pemahaman secara logis yang diharapkan dapat dipakai secara berkelanjutan sesuai perkembangan teknologi berikutnya, oleh karena itu, buku ini tidak membahas kasus per kasus pembuatan desain, teknik-teknik khusus yang ada dalam proses penyablonan, dan hal-hal mendetail lainnya.

C. Definisi Cetak Sablon

Cetak sablon salah satu teknik cetak sederhana, praktis, fleksibel, dan ekonomis/biaya terjangkau dan mudah untuk dipelajari. Teknik cetak sablon merupakan proses yang menggunakan *screen* (kain gasa berpori halus dengan kerapatan tertentu sesuai kebutuhan untuk menyaring tinta) umumnya berbahan dasar nylon atau sutra (*silk screen*). Berdasarkan metode penyaringan tinta tersebut, cetak sablon disebut juga cetak saring (*screen printing*), namun di Indonesia lebih mengenal istilah 'sablon'. Sablon berasal dari bahasa Belanda, yakni *Schablon* yang berarti pola (dalam hal ini, pola diartikan sebagai 'citra', 'bentuk', 'model' atau 'objek') yang kemudian cetak sablon memiliki pengertian cetak gambar/cetak model.

Mempelajari teknik cetak sablon, terlebih dahulu harus memahami jenis-jenis *screen* dan jenis-jenis tinta untuk pelaksanaan proses cetak. Dengan memahami *screen* dan tinta yang beraneka jenis, sangat memungkinkan untuk melaksanakan dua kemampuan cetak berikut ini, yaitu :

1. Kemampuan cetak sablon ke beragam media dan bahan yang sangat variatif, mulai dari media kertas, stiker, berbagai jenis kain/tekstil, karung goni, kardus, kaleng, tissue, plastik, keramik, karet, kayu, akrilik, metal, kaca, stainless steel, logam, kulit, dan lain-lain.
2. Cetak sablon biasanya dilakukan pada media yang datar, tetapi dapat juga dilakukan di atas bentuk yang melingkar (cekung ataupun cembung), misalnya cetakan logo pada pena, pensil, gelas, cangkir, botol minum, dan lain-lain.

Pengertian cetak sablon saat ini terus berkembang dengan beragam istilah seperti munculnya istilah Sablon Digital. Kalau dari arti kata, sablon memiliki arti proses cetak yang menggunakan *screen* sementara digital dimaksudkan berhubungan dengan printer, *cartridge*, dan komputer. Istilah Sablon Digital tentu muncul karena cetakan di atas kain identik dengan julukan sablon, sehingga baju yang langsung diprint di printer, dijuluki Sablon Digital. Istilah lain akan ditemui di bagian D (tentang 19 Jenis Teknologi Sablon).

D. Kategori Cetak Sablon

Cetak Sablon terbagi dua kategori, yaitu Sablon Press dan Sablon Digital.

1. Sablon Press

Teknik sablon press adalah teknik yang paling awal dilakukan di Dunia Sablon. Sablon press yaitu proses sablon dengan teknik memberi tekanan (press) pada tinta di atas *screen*. Proses memberi tekanan ini dimaksudkan untuk mendorong tinta agar menembus *screen* dan menempel pada media cetak.

Sablon Press terbagi dua jenis, yaitu: sablon manual dan otomatis.

a). Sablon Manual

Maksudnya adalah dimana proses dilakukan secara manual/tradisional/sederhana. Teknik sablon ini masih bertahan hingga sekarang karena ekonomis dan mudah dipelajari. Teknik ini pula yang akan dibahas nanti pada bab berikutnya.

b). Sablon Otomatis

Secara garis besar teknik prosesnya sama dengan sablon manual. Perbedaannya hanya terletak dengan mesin/alat bantu, menjadikan sistem lebih otomatis dan presisi.

Dengan mesin sebagai alat bantu, kita dapat mengatur tekanan dan volume tinta yang tertuang di atas *screen* (mesinnya disebut *automatic press*). Tentu saja, Warna dan kualitas sablon yang dihasilkan lebih presisi bila dibandingkan dengan teknik sablon manual, selain itu produksi jauh lebih cepat.

2. Sablon Digital

Teknik sablon digital tidak menggunakan *screen* sama sekali. Fungsi *screen* digantikan oleh mesin printer, seperti digital *plotter*, dimana mesin printer mampu mencetak di atas kain atau media lainnya. Sesuai perkembangannya, banyak istilah yang ada dalam sablon digital, namun kita tidak membahasnya dalam buku ini. (Mungkin akan dibahas dalam buku seri ke-6 (Pengantar Print Digital).

E. Rangkuman

1. Berwirausaha sablon adalah salah satu peluang bisnis, karena dengan modal ringan berpotensi mendapat keuntungan yang cukup besar dengan target pasar yang luas.
2. Teknik cetak sablon merupakan proses yang menggunakan *screen* umumnya berbahan dasar nylon atau sutra (*silk screen*).
3. Terdapat 2 kategori cetak sablon yaitu: sablon press dan sablon digital.
4. Teknik sablon press adalah teknik memberi tekanan (*press*) pada tinta di atas *screen*. Dimaksudkan untuk mendorong tinta agar menembus *screen* dan menempel pada media cetak.
5. Sablon press memiliki dua jenis, yaitu sablon manual dan otomatis
6. Sablon manual merupakan proses sablon yang dilakukan secara manual/tradisional/sederhana.
7. Teknik sablon manual saat ini masih bertahan hingga sekarang karena ekonomis dan mudah dipelajari.
8. Sablon otomatis merupakan proses sablon yang menggunakan mesin/alat bantu.
9. Proses sablon otomatis berjalan secara otomatis dan memiliki presisi yang baik.
10. Sablon Digital adalah teknik sablon digital tanpa menggunakan *screen* sama sekali, melainkan menggunakan mesin printer yang mampu mencetak di atas kain atau media lainnya.

F. Evaluasi

1. Mengapa berwirausaha sablon adalah salah satu peluang bisnis?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik cetak sablon?
3. Sebutkan 2 kategori cetak sablon!
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik sablon press!
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jenis teknik sablon press!
6. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sablon manual!
7. Kenapa sablon manual masih bisa bertahan sampai sekarang?
8. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sablon otomatis!
9. Apa kelebihan sablon otomatis?
10. Apa itu sablon digital?

A. Sekilas Sejarah dan Perkembangan Cetak Sablon

Berdasarkan penelusuran penulis dari beberapa sumber pustaka, sejarah mencatat bahwa cetak sablon sudah ada dari jaman Dinasti Song. Dimana masa itu, kehidupan sosial yang bergairah di Tiongkok (960-1279 M) sering diadakan festival publik, penyebaran ilmu dan literatur dengan didorong pemutakhiran teknik-teknik cetak (yang berkembang pada masa itu), dipercaya bahwa teknik cetak sablon sudah dilakukan.

Kemudian teknik tersebut diadaptasi oleh negara-negara Asia lainnya. Yuzenzai Miyasaki (1654-1736) dan Zikukeo Hirose (1822-1890) berkebangsaan Jepang, dianggap telah berjasa mengembangkan teknik cetak sablon dengan perpaduan teknik yang baik. Awalnya, teknik cetak sablon untuk keperluan pencetakan pada kain kimono (pakaian khas Jepang), karena kimono bila dilukis dengan tangan menjadi sangat mahal.



Ilustrasi Yuzenzai Miyasaki

(Sumber: printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon)

Tahun 1851-1862 cetak sablon berkembang ke daratan Eropa hingga tahun 1868 Joseph Swan mendirikan atau menemukan produk autotype.

Pada tanggal 11 Juli 1907 Samuel Simmon yang berkebangsaan Inggris mendapatkan hak paten untuk teknik cetak sablon. Metode sablon yang dipatenkan Samuel Simmon adalah dengan memanfaatkan Chiffon (bahan yang biasa digunakan untuk merajut berbahan dasar dari kain saring atau yang suka disebut dengan kasa) dan berfungsi sebagai form (pola) mencetak. Metode ini yang kemudian dikenal dengan istilah silk *screen* printing (mencetak dengan memakai kain saring berbahan sutra).



Samuel Simmon

(Sumber: printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon)

Di awal tahun 1910-an, beberapa perusahaan percetakan melakukan percobaan dengan bahan-bahan kimia, seperti foto-reaktif yang diaktifkan, pengerasan sifat kalium, natrium atau amonium kromat, bahan kimia dikromat dengan perekat dan senyawa gelatin. Roy Beck, Charles Peter dan Edward Owens melakukan percobaan terhadap emulsi peka garam asam kromat untuk stensil foto-reaktif. Trio pengembang ini berhasil melakukan terobosan industri sablon komersial dengan memanfaatkan bahan kimia, meskipun penerimaan metode ini akan memakan waktu bertahun-tahun karena pada masa itu bahan kimia yang digunakan masih dianggap berbahaya/belum ditemukan bahan kimia yang relatif lebih aman.

Tahun 1924 cetak sablon berkembang ke Amerika Serikat sampai kemudian pada tahun 1946 MC Kornick dan Penney menemukan mesin cetak sablon.

Tahun 1928, Joseph Ulano dikenal sebagai pemasok bahan kimia untuk kebutuhan cetak sablon. Joseph Ulano juga menciptakan teknik pengaplikasian bahan yang memungkinkan untuk berbagai keperluan cetak sablon dengan media cetak yang berbeda.

Teknologi industri cetak sablon yang menguntungkan, juga dimanfaatkan banyak seniman sebagai



Ilustrasi Yuzenzai Miyasaki

(Sumber: printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon)

media ekspresif. Sekelompok seniman (National Serigraph Society) - termasuk seniman WPA Max Arthur Cohn dan Anthony Velonis - tahun 1930-an memberi julukan Serigraphy “Serigrafi” adalah kata kombinasi dari kata Latin “Seri” (silk = sutra) dan kata Yunani (graphing = graphic/citra/gambar).

Beberapa seniman terkenal yang memanfaatkan teknologi *silkscreen* dalam karyanya antara lain: Andy Warhol, Ralston Crawford, Josef Albers, Robert Indiana, Chuck Close, Julian Opie, Edward Ruscha, Robert Rauschenberg, Bridget Riley, Patrick Nagel, Arthur Okamura, Harry Gottlieb dan banyak seniman lain, memanfaatkan teknik sablon sebagai bagian dalam ekspresi kreativitas dan eksperimental seni.



◀ Karya Andy Warhol,
berjudul: Campbell's Tomato Soup
Serigraph Print in Paper, 1962
(Sumber: theartstory.org)



Karya Andy Warhol, berjudul: Marilyn Monroe
Serigraph Print in Paper, 1967
(Sumber: theartstory.org)



Karya: Robert Indiana,
berjudul: LOVE, Color Serigraph, 1967
(Sumber: robertindiana.com)



Karya: Patrick Nagel,
berjudul: Just Looking Color Serigraph, 1967
(Sumber: patricknagel.com)



▶ Karya: Roy Lichtenstein,
berjudul: Two Paintings, 1984
Media karya dari potongan kayu, litograf, dan
sablon sutra dengan kolase.
(Sumber: www.masterworksfineart.com/artists/roy-lichtenstein/silkscreen/two-paintings-1984/id/W-7638)

Perkembangan mesin cetak Gutenberg yang sudah dimulai tahun 1450 tidak mempengaruhi perkembangan cetak sablon. Keduanya berkembang pesat secara bersamaan dengan pengembangan teknologi yang semakin maju.

Di tahun 1960, Michael Vasilantone, seorang pengusaha dan seniman berkebangsaan Amerika, membuat dan mengembangkan mesin sablon dengan teknik rotary. Mesin sablon rotary ini memudahkan pekerjaan dalam mencetak sablon lebih dari satu warna dengan ketepatan warna lebih presisi. Metode ini berkembang di Amerika dan Dunia dalam industri sablon.



Ilustrasi Yuzenzai Miyasaki

(Sumber: printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon)

Kecepatan dan keakuratan dalam membuat pesanan dalam skala besar, sangat mungkin dilakukan dengan metode Michael Vasilantone.



Ilustrasi Yuzenzai Miyasaki

(Sumber: printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon)

Berkembangnya dunia cetak offset berbasis plat, muncul istilah separasi (asal kata: *Separation* yang artinya pemisahan). Metode Proses Cetak Separasi memungkinkan untuk mencetak bentuk gambar utuh seperti foto setelah sebelumnya melewati proses pemisahan warna yang disebut CMYK (Cyan, Magenta, Yellow and Key), hingga pada tahun 1986 tepatnya di bulan Juni, keluarga Tartaglia, (Marc Tartaglia, Marc Tartaglia Jr. dan Michael Tartaglia) membuat alat sablon untuk kaus dan mendaftarkan hak patennya. Tiga orang tersebut mematenkan sistem sablon yang memungkinkan untuk pencetakan secara separasi, dengan kemampuan mencetak *full colour*.

Alat sablon Tartaglia mampu mencetak pada sejumlah kain atau lembaran bahan kain menggunakan media printer *screen* yang terbuat dari bahan jala sutra.

Variasi lain, sablon *hibrida digital* adalah penyatuan antara sablon analog dan digital tradisional langsung ke percetakan garmen, dua teknologi hiasan tekstil yang paling umum digunakan saat ini. Pada dasarnya, sablon *digital hybrid* adalah mesin cetak sablon otomatis dengan perangkat digital CMYK yang terletak di salah satu stasiun cetak layar. Sablon *digital hybrid* mampu melakukan opsi data variabel, menciptakan kustomisasi tanpa akhir, dengan kemampuan tambahan teknik cetak layar khusus.

Metode cetak sablon dianggap metode yang murah dan fleksibel. Inovasi terus dilakukan sampai saat ini, dan disebut teknik saring modern. Teknik dasar yang digunakan tetaplah sederhana, murah dan mudah untuk dipraktekkan.

B. Peranan Cetak Sablon pada Dunia Desain Grafis

Perkembangan ilmu desain grafis menjadikan teknik sablon sebagai media eksperimen seni, karena efesiansi dan fleksibilitasnya. Jauh sebelum teknologi digital printing, cetak sablon menjadi pilihan utama dalam hal pencetakan spanduk, backdrop, baliho, poster, stiker. Beberapa lembaga pendidikan desain grafis juga menerapkan ilmu cetak sablon sebagai pengetahuan dasar bagi peserta didiknya.

Dalam buku seri kedua, Pengantar Komputer Desain Grafis, sudah disebutkan bahwasannya desain grafis tak akan lepas dari perangkat software grafis. Banyak ragam software desain grafis yang bisa di gunakan dalam merancang kebutuhan desain komunikasi visual (contoh desain kaus, stiker, kartunama, topi, mug, dan lain-lain). Setiap software grafis mempunyai kelebihan masing-masing. Saat buku ini disusun, software desain grafis yang populer adalah: *Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop*, dan *Corel Draw*).

Bagi pekerja desain grafis, mengakui bahwa teknik cetak sablon jadi solusi ekonomis dalam hal publikasi cetak dan fleksibilitas media. Tidak sedikit Desainer grafis yang kreatif dan menguasai teknik sablon sukses membuka wirausaha sablon karena kepiawaiannya dalam merancang dan memproduksi.

C. Pengertian dan Logika Cetak Sablon

1. Stensil

Untuk mengerti teknik semua dasar dari teknik sablon ini, kita perlu menilik teknik dasar perpindahan tinta ke media dengan menggunakan patokan bentuk tertentu. Hal ini dikenal sebagai teknik stensil (stencil). Teknik stensil berkembang pesat ketika diperlukan penggambaran cepat yang tidak menggunakan teknologi cetak yang canggih. Misalnya dalam mengungkapkan kampanye sederhana yang menjadikan produksi gambar dengan cepat dapat diproduksi, apalagi biasanya diproduksi secara diam-diam pada waktu malam. Untuk itu terkadang seni stensil ini masuk dalam kategori vandalisme bagi beberapa aparat negara.



Stensil untuk mengungkapkan kampanye

(Sumber: banksy)



Teknik stensil yang sederhana

(Sumber: trashgate)

Teknik stensil adalah teknik yang menyenangkan, hal ini dapat diperkuat dengan tekniknya yang sederhana dan hasilnya yang terlihat profesional dan tahan lama. Hasil stensil juga dapat digunakan untuk komoditi ekonomi, artinya hasil ini layak jual, hanya media dan kategori yang dipergunakan untuk jual ini. lebih cocok atau masuk dalam kategori karya seni. Untuk itu selain di dinding sebagai kampanye yang cenderung vandalisme, karya stensil juga banyak dapat ditujukan untuk membuat karya seni yang memiliki daya jual; seperti pada sebidang kayu, sebidang kaca, kain, atau hampir segala media datar, hanya saja kita perlu memilih jenis tinta yang tepat untuk masing masing media sehingga membuat hasil ini memiliki daya tahan yang lama.

Berikut 3 (tiga) langkah teknik stensil yang sederhana pada sebuah media:

a). Pastikan Modul Kita Rekat Pada Media

Kunci pertama dalam keberhasilan sebuah cetak stensil adalah rekatnya media dengan modul yang kita siapkan. Hal ini tidak dapat dicapai hanya menggunakan plester atas bawahnya, atau bahkan sekeliling dari modul kita, sebab kerekatan ini juga meliputi rekatnya tengah dan setiap celah dari modul pada media cetak stensil kita. Untuk itu agar dapat merekat sempurna diperlukan lem semprot yang biasa didominasi merek *spray mount* (pilih yang tidak permanen agar tidak terlalu rekat sehingga merobek modul).



Rekatkan modul stensil pada media cetaknya

(Sumber: lovelyetc.com)

b). Pastikan Pewarnaan Pada Media dengan Teknik yang Tepat.

c). Perlu Kesabaran untuk Melihat Hasilnya

Setiap proses cetak membutuhkan waktu, demikian juga stensil. Hal yang menggoda pada teknik ini justru terletak pada akhir proses, dimana proses rekat dan pewarnaan sudah dirasa sempurna, tentu kita lebih bersemangat untuk melihat hasil akhir dari jerih payah kita. Namun justru pada proses ini juga krusial, dimana cetak stensil membutuhkan waktu sampai pewarnaan benar-benar kering. Justru dengan ketebalan proses pewarnaan ini, dengan waktu yang cukup, ketebalan pewarnaan akan timbul dari media cetaknya, sehingga tercipta efek emboss dari ketinggian cat dengan permukaan media.

Kunci kedua dalam keberhasilan sebuah cetak stensil adalah pemilihan teknik pewarnaan pada media. Hal ini sangatlah mudah bila kita memilih teknik yang sifatnya tidak bersentuhan langsung pada modul. Misalnya bila kita menggunakan teknik *brush* pada proses pewarnaan ini, maka resiko sapuan kuas yang berarah dan bersentuhan langsung ini dapat secara tidak sengaja memasukkan pewarna pada celah modul dan media, sehingga hasil cetakan stensil menjadi bocor. Untuk itu teknik yang tidak langsung seperti teknik totol dengan busa (*sponge painting*) dan teknik cat semprot (*air brush* atau *spray painting*) lebih mengurangi resiko bocor warna pada celah modul dan media.



Teknik *sponge painting* pada proses pewarnaan cetak stensil

(Sumber: lovelytec.com)

d). Sentuhan Akhir yang Opsional



Setelah pewarna kering betul, baru modul boleh dilepas dari cetak stensil

(Sumber: lovelytec.com)



Perbandingan sebelum dan sesudah diberikan sentuhan akhir

(Sumber: lovelytec.com)

Banyak yang menyukai keunikan dari gaya gambar stensil ini, yaitu blok warna yang sederhana dan terlebih lagi adanya jembatan pada setiap lubang hurufnya. Misalnya ada huruf A yang memiliki segitiga kecil pada tengah dalamnya. Hal ini menjadikan gaya gambar stensil berbeda dari pada teknik cetak lainnya dengan kurva yang tidak saling terkait, melainkan saling mendukung putusan-putusan bidang warna pada modulnya. Hal ini yang secara opsional (tergantung selera), hasil cetak stensil ini boleh atau tidak perlu untuk diberikan sentuhan akhir berupa penyambungan bidang yang terputus pada teknik pewarnaannya. Contohnya pada gambar di atas, penulis melakukan sentuhan akhir untuk memberikan contoh, namun pada dasarnya justru gaya gambar teknik stensil ini khas dan unik sehingga memberikan daya tarik tersendiri pada hasil cetak stensil ini.

2. Produksi Cetak Sablon dengan Teknik Gambar Langsung

Teknik mencetak sablon dengan teknik menggambar langsung ini disebut pula: *Drawing Fluid Method*. Hal ini dilakukan bila kebutuhan hasil cetak memang mengacu lebih kepada gaya gambar berbasis garis (*outline*) tertentu (mungkin dari artis terkenal). Selain itu pertimbangan lainnya mengapa terpilih teknik menggambar langsung ini memang adalah adanya pertimbangan kecepatan produksi juga, karena dengan menggunakan teknik ini maka proses produksi khususnya sesi afdruk dapat lebih cepat. Untuk teknik ini, pastikan kita menggunakan jenis cat akrilik yang permanen atau tahan air, bukan menggunakan spidol baik untuk permanent apalagi untuk papan tulis atau whiteboard marker. Pada bidang blok warna juga diperlukan teknik pengecatan yang lebih solid, hal ini bisa dilakukan dengan cara penutupan warna yang bertahap atau berkali-kali.

Berikut 6 (enam) langkah teknik gambar langsung yang sederhana pada sebuah media:

a). Pemilihan Peralatan yang Tepat



Cairan *Screen Filler* dan *Drawing Fluid* bisa merek apa saja

(Sumber: instructables.com)

Untuk hal ini kita memerlukan beberapa bahan yang dapat ditemukan di toko seni dan sebagian besar toko kerajinan, antara lain: lingkaran jepitan bordir, bahan jaring/kain/*screen* (seperti: nilon, *poliester*, sutra - sesuatu dengan lubang kecil yang dapat berfungsi sebagai layar halus), *Screen Filler* dan *Screen Drawing Fluid* dan (dalam hal ini menggunakan merek *Speedball*, tersedia di sebagian besar toko seni), kuas kecil, isolasi, rakel, kertas koran untuk tatakan, pengaduk sendok plastik, tinta sablon, dan baju atau tas untuk dicetak.

b). Pemasangan Bahan Jaring pada Jepitan Bordir



Hasil pemasangan bahan jaring pada jepitan bordir

(Sumber: instructables.com)

Ambil bahan jaring kemudian letakkan di dalam lingkaran bordir dan setengah kencangkan lingkaran. Tarik bahan jaring tadi dan regangkan secara merata di sepanjang lingkaran, kemudian kencangkan lingkaran bordirnya lagi. Kali ini pengencangan harus ketat agar bahan jaring tidak lagi bergeser sehingga hasil cetakan menjadi sempurna.

c). Proses Menggambar Desain Sebagai Acuan Sablon



Hasil penggambaran langsung pada bahan jaring pada jepitan bordir

(Sumber: instructables.com)

Pada proses ini, penggambaran pada bahan jaring langsung dilakukan dengan menggunakan *screen drawing fluid*. Jangan lupa kocok dahulu botol *drawing fluid* agar isinya merata pada saat pemakaian. Selain itu pastikan gambar yang dilakukan tidak terlalu tipis, sebaiknya garis dipertebal dan pemakaian *drawing fluid* diisi dengan torehan kuas yang merata. Setelah itu pastikan hasil gambar dengan *drawing fluid* tadi telah kering secara sempurna sebelumnya, kemudian lakukan penambahan isolasi di sekeliling gambar model untuk mencegah kebocoran tinta masuk dalam proses selanjutnya.

d). Oleskan Cairan Penutup *Screen* pada Bidang yang Tidak Kena Warna



Hasil pengolesan cairan penutup dengan raket kuning

(Sumber: instructables.com)

Pada proses ini jangan lupa untuk menempatkan koran di bawah layar untuk menghindari tumpahan cairan yang berlebihan. Kembali jangan lupa kocok dahulu botol *screen filler* atau cairan penutup sebelum pemakaian. Sendok beberapa sendok makan *screen filler* ke atas layar (sisi yang sama dengan *drawing fluid*). Menggunakan rakel, seret cairan *screen filler* dengan sudut 45 derajat dari atas ke bawah layar. Ulangi beberapa kali (2-4x) hingga *screen filler* secara merata dan tipis menutupi seluruh layar. Sebaiknya jangan melakukan proses ini lebih dari beberapa kali karena akan menjadikan bahan jaring sulit untuk dibersihkan khususnya bagian model yang telah diberikan *drawing fluid*. Rencananya *screen filler* ini akan mengering sehingga tetap pada media jaring, sedangkan *drawing fluid* nanti akan terhapus apabila dibersihkan. Periksa bagian bawah media jaring untuk memastikan *screen filler* tidak merembes masuk. Jika terjadi sekalipun, cukup gunakan rakel untuk mengikis kelebihan *screen filler* tersebut. Hal ini dapat dicegah untuk lain kali, dengan menggunakan bahan jaring yang lebih halus atau dengan lubang yang lebih kecil.

e). Proses Pencucian *Drawing Fluid* dari Bidang *Screen Filler*



Hasil pencucian *drawing fluid* sehingga berlubang

(Sumber: instructables.com)

Saat cairan *screen filler* sudah kering sempurna, bilas media jaring dengan air (dapat menggunakan *shower* sehingga memberikan dorongan air yang rata) untuk menghilangkan cairan *drawing fluid* dari media jaring sehingga membentuk lubang sesuai model gambar yang dilakukan awal. Di sinilah tinta akan melewati media jaring untuk membuat gambar yang sesuai di baju atau media cetak saring yang disiapkan. Cairan *screen filler* yang sudah kering harus tetap di layar untuk menutupi transfer tinta ke media cetak. Kembali dibiarkan hingga semuanya kering dengan sempurna.

f). Proses Sablon dengan Hasil Model pada Lingkaran Penjepit Bordir



Hasil sablon dengan tinta putih dan rakel kuning.

(Sumber: instructables.com)

Letakkan media jaring di atas kertas atau media uji dan letakkan beberapa sendok tinta sablon di bagian atas media jaring ini. Tahan layar dengan kuat di satu tempat dengan satu tangan. Menggunakan tekanan dengan tangan yang lain, seret rakel pada sudut 45 derajat melintasi model untuk mendistribusikan tinta. Balik rakel dan seret kembali rakel ke atas. Lakukan ini sekitar 3 kali. Apabila hasil tes memuaskan, proses sablon dapat dilakukan pada media yang benar, apakah berupa kaus, tas, sarung bantal, atau lainnya.



Hasil pencucian *drawing fluid* sehingga berlubang

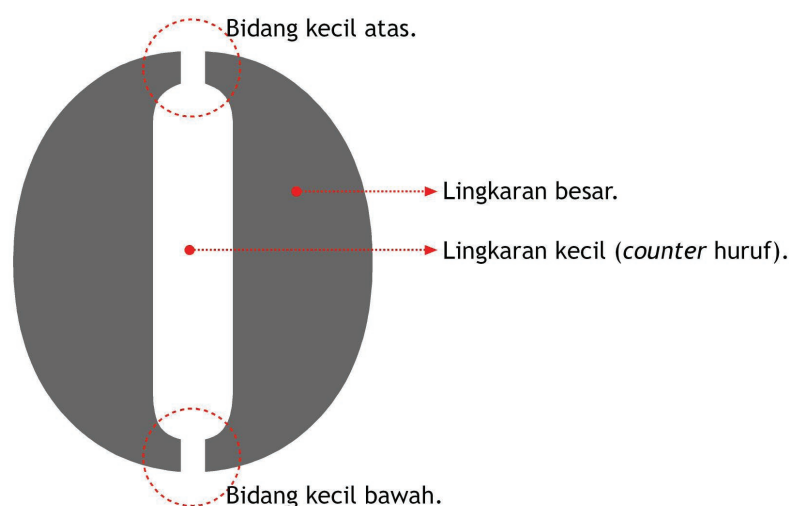
(Sumber: instructables.com)

Proses mencetak memakan waktu sekitar 15-20 menit setiap kali, pastikan tinta tidak mengering di media jaring sehingga tidak hasil cetakan tidak merata. Ada pula usaha pencegahan keringnya tinta dengan proses membanjiri area model, hal ini dapat dilakukan dengan menyeret tinta melintasi layar menggunakan rakel namun tanpa memberi tekanan. Ini akan mendistribusikan tinta ke dalam lubang model sehingga tinta tidak mengering terlalu cepat. Untuk membersihkannya, cukup menggosok sisa tinta dari media jaring dengan rakel dan bilas dengan air. Biarkan media jaring mengering untuk digunakan kembali. Jangan lupa pula lakukan pengecekan kerenggangan media jaring pada lingkaran penjepit bordir, bila perlu lakukan pengencangan media jaring kembali pada lingkaran jepitan bordir sebelum sesi pencetakan berikutnya.

3. Produksi Cetak Sablon dengan Teknik Stensil Stiker

Teknik mencetak sablon dengan teknik stensil dengan stiker ini disebut pula: *Die Cut Sticker Method*. Hal ini dilakukan bila kebutuhan hasil cetak memang mengacu lebih kepada gaya gambar berbasis blok warna (*blocking*) pada sesuatu bentuk kurva yang sederhana. Selain itu pertimbangan lainnya mengapa terpilih teknik menggambar langsung ini adalah juga adanya pertimbangan kecepatan produksi yang notabene lebih cepat dari afdruk, namun lebih lambat dari teknik menggambar langsung karena perlu waktu menggambarinya pada kertas dan menggunting atau mencutternya menjadi lubang sablon.

Sedikit berbeda dengan penggunaan kertas pada teknik stensil di atas, penggunaan kertas membutuhkan tambahan bidang pada isian lubang tengah huruf. Misalnya huruf O yang terdiri dari lingkaran besar dan kecil, maka untuk mempertahankan posisi lingkaran kecil (yang disebut *counter*) pada tengah bidang huruf O besar, maka dibutuhkan bidang kecil atas dan bawah, yang menghubungkan O besar dengan *counter* huruf.



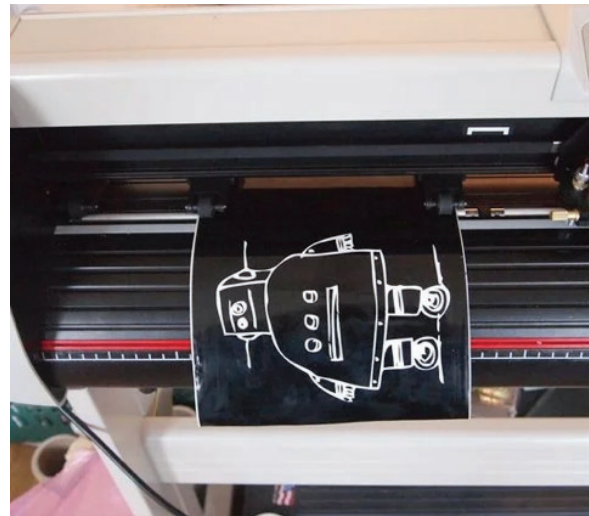
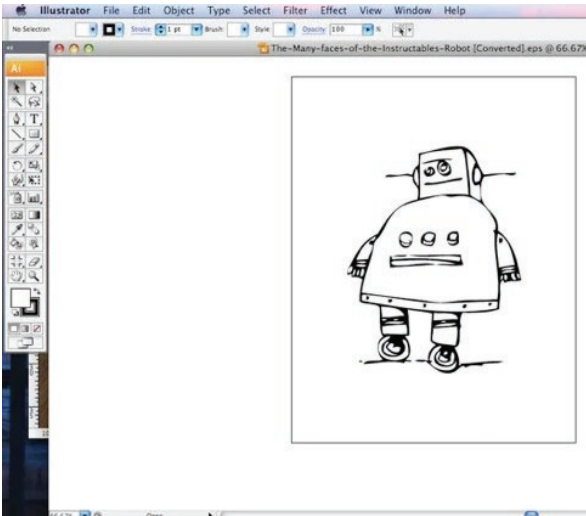
Bidang kecil atas dan bawah dibutuhkan untuk mempertahankan *counter* huruf.

(Sumber: penulis)

Untuk teknik ini, pastikan stiker yang kita pilih stiker berbahan campuran plastik atau biasa disebut *vinyl sticker*, bukan menggunakan stiker kromo berbasis kertas atau *cromo sticker*.

Berikut 3 (tiga) langkah teknik stensil stiker dengan cutting digital pada sebuah media:

a). Proses Cutting Digital Stiker

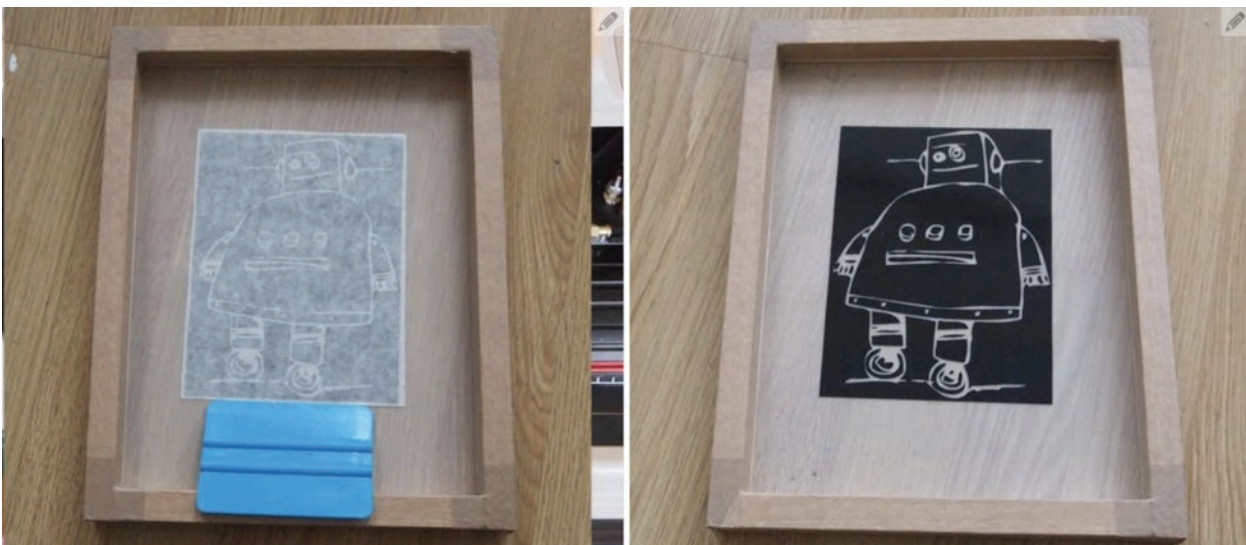


Proses dari gambar menjadi stiker *cutting* digital

(Sumber: instructables.com)

Tentu proses pembuatan stiker dengan cutting digital ini dapat digantikan dengan yang manual, hanya penulis ingin memberikan variasi bila kita memiliki akses digital dalam mempersiapkan model cutting digital ini. Beberapa keuntungan bila menggunakan digital adalah: pemotongan bentuk pada model gambar lebih presisi, sehingga desainer dapat lebih detail membuat gambar model yang hendak di sablon, selain itu juga proses dengan cutting digital ini memakan waktu yang relatif singkat apalagi dibandingkan dengan pemotongan tangan atau manual, juga keuntungan lainnya; dalam tingkat presisi cutting digital ini, desainer lebih mudah dalam memecah warna pada *screen* untuk hasil sablon yang optimal. Sebaiknya proses ini diambil dari model berbasis vektor (bukan bitmap) untuk menambah ketajaman proses cutting digital.

b). Proses Cutting Digital Stiker

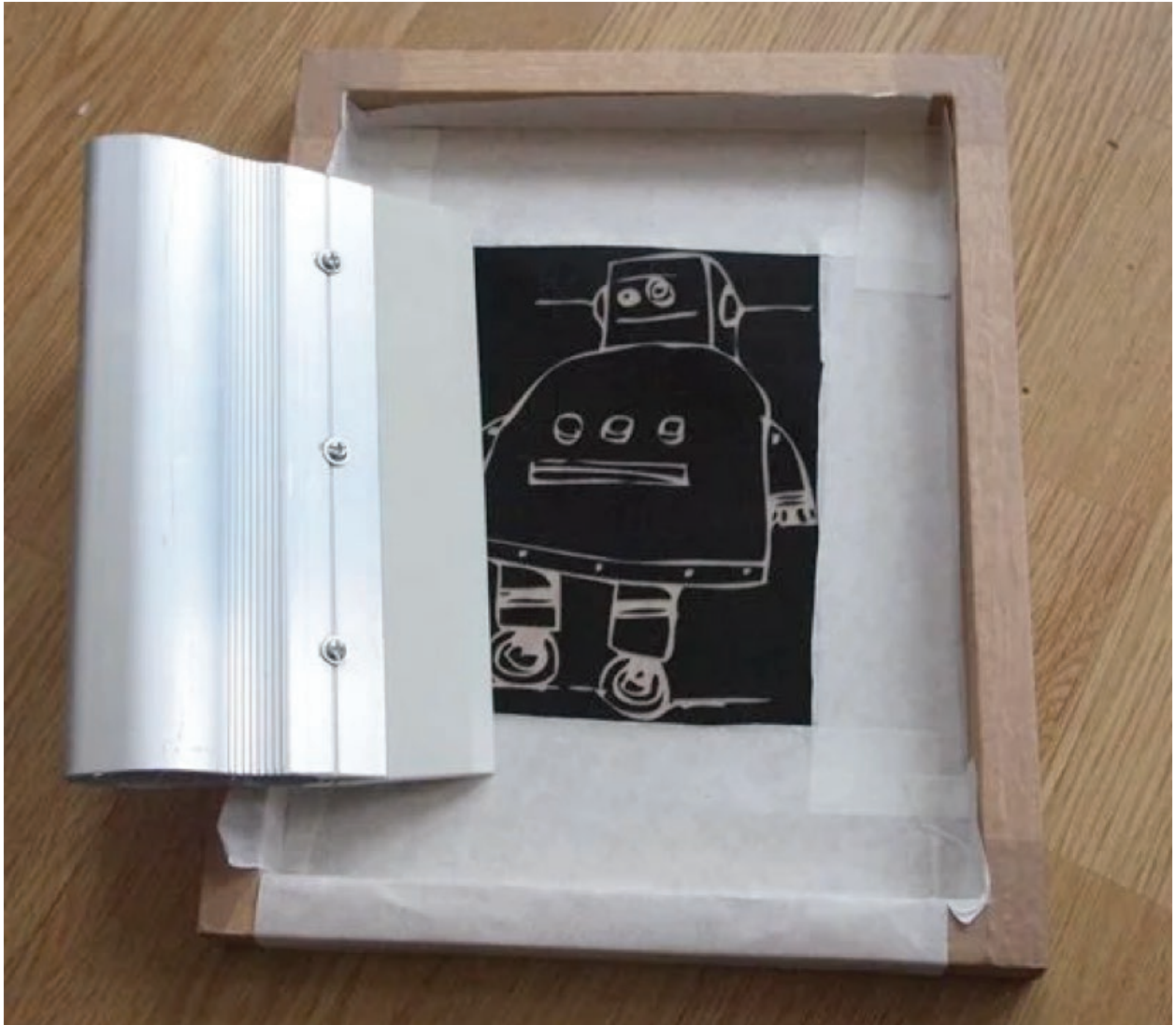


Proses penempelan stiker pada *screen*

(Sumber: instructables.com)

Setelah proses cutting selesai, dimana sekarang kita telah memiliki stiker vinyl sebagai model desain sablon, lakukan proses berikutnya yaitu merekatkan stiker pada media jaring atau *screen* yang ada. Pastikan tidak ada gelembung yang akan membuat tinta sablon meleber dari garis model desain sablonnya. Untuk itu pada tahap pemasangan stiker ini diperlukan kesabaran dan teknik menarik stiker secara searah dengan bantuan rakel untuk menekan punggung stiker pada *screen*, sehingga tidak ada gelembung udara yang terjebak diantaranya.

c). Proses Persiapan *Screen* Terakhir



Proses penempelan isolasi pada sekeliling stiker

(Sumber: instructables.com)

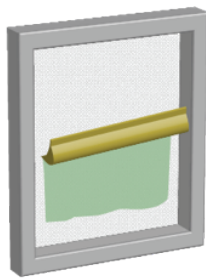
Setelah itu, untuk pinggiran stiker dapat pula diberikan isolasi untuk menutupi lubang *screen* pada sekeliling model desain. Dengan demikian *screen* siap dipakai untuk proses sablon.



After the artwork is completed in vector form, it will be separated into its component colors and printed on transparent vellum. This is called a 'film positive'. Each color corresponds with a separate sheet, and therefore a separate screen. Registration marks are used to align colors during printing.



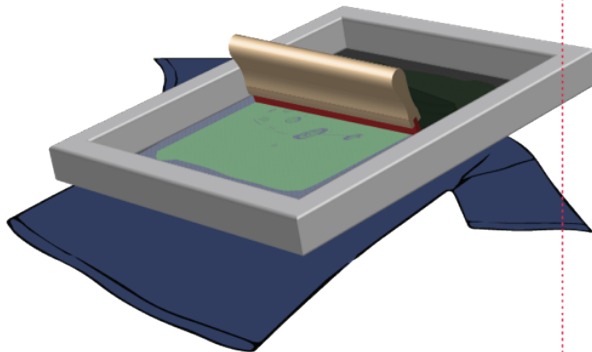
In a darkroom, screens are coated with a light sensitive emulsion. Once dry, the film positives are taped to the underside of the screen and exposed to high intensity light. The emulsion hardens in any place where it is not protected by the film positive. This is called 'burning a screen'.



After exposure, water is used to rinse off any un-cured emulsion. The image is revealed in the screen, and it's now ready to be used for screen printing!



Each screen is locked into the press, and aligned to the pallet, which will hold the shirt. Ink is loaded into the screen, and a squeegee is used to push it through the mesh. A thin layer of ink is deposited on the shirt, and it is flash-dried before the application of the next color.



After all the shirts are printed and cured, your order is complete! They can be picked up at our office, or mailed to your doorstep! Soon, you'll be able to show off your custom screen printed T shirts, armed with the knowledge of how they were made!



Proses standar cetak sablon

(Sumber: stlouistshirt.com)

D. 19 Jenis Teknologi Sablon.

Pada blog Porinto yang beralamat di blog porinto.com, menjabarkan 19 jenis teknologi sablon untuk kaus yang populer saat ini.

Terdapat beberapa bahan kaus yang terbaik atau tepat untuk disablon antara lain adalah: Katun Combed (Cotton Combed), Katun Kardet (Cotton Carded), Bahan Spandex, dan Katun Bambu. Sedangkan untuk jenis tinta, terdapat 19 jenis tinta sablon dengan hasil yang variatif antara lain:

1. Sablon *Rubber*



Jenis Sablon *Rubber*

(Sumber: porinto.com)

Jenis sablon pertama yang akan kami bahas adalah sablon rubber yang memiliki tingkat lekatan yang baik pada bahan kaus, serta sifatnya yang elastis membuat sablon jenis ini sebagai salah satu jenis sablon terbaik, dan termasuk bahan tinta sablon yang termurah.

2. Sablon *Plastisol*



Jenis Sablon *Plastisol*.

(Sumber: porinto.com)

Sablon jenis plastisol akan memberikan efek warna cerah serta memiliki beragam pilihan warna tinta sehingga bisa disesuaikan dengan warna dasar kaus, dan bahkan telah menjadi sablon yang digunakan sebagai standar internasional, sehingga layak menjadi jenis sablon terbaik untuk anda coba.

Sayangnya, sablon jenis ini tidak tahan panas dalam artian sablon akan mudah mengelupas, sehingga jangan pernah setrika kaus yang menggunakan sablon jenis ini secara langsung di permukaannya, melainkan setrikalah bagian dalam dari kaus tersebut.

3. Sablon DTG



Jenis Sablon *DTG*

(Sumber: porinto.com)

Sablon DTG (Direct to Garment) proses sablon menggunakan printer langsung pada garmen/kain. Karena menggunakan printer, tidak ada batasan warna untuk kaus yang akan dibuat (tidak seperti pada metode sablon yang lainnya). Biasanya, jasa sablon kaus DTG tidak perlu minimum order dan bisa membuat kaus secara satuan. Pada perkembangannya, muncul pula DTF (Digital Transfer Film).

4. Sablon *Flocking*



Jenis Sablon *Flocking*

(Sumber: porinto.com)

Jenis sablon yang satu ini akan menimbulkan efek bulu-bulu halus (flock) pada permukaannya seperti pada beludru, dan juga sablon ini tidak menggunakan tinta melainkan menggunakan serbuk atau bubuk pewarna.

5. Sablon *Glow in the Dark*



Jenis Sablon *Glow in The Dark*

(Sumber: porinto.com)



Jenis Sablon *Glow in The Dark*

(Sumber: andalasclothing.co.id)



Tinta *glow in the dark* atau *phosphorescent*.

(Sumber: xperteesh.com/mau-tau-cara-buat-baju-nyala-ini-dia-caranya)

Seperti namanya, sablon ini merupakan jenis sablon yang dapat menyala di dalam gelap, dan menggunakan fosfor sebagai bahan utama dari tintanya. Proses pembuatan sablon *glow in the dark* sama dengan sistem sablon pada umumnya, yang membedakan hanya campuran pelapis tinta *glow in the dark* atau *phosphorescent*.

6. Sablon *Discharge*



Jenis Sablon *Discharge*

(Sumber: porinto.com)

Jenis sablon yang satu ini termasuk unik dan juga cukup awet, karena sablon jenis *Discharge* akan mampu meresap ke dalam kain sehingga akan mengubah warna benang yang membentuk kaus tersebut. Ada beberapa hal yang wajib diperhatikan saat menggunakan sablon jenis ini, yaitu kualitas warna yang akan menurun tingkat kecerahannya pada saat sablon meresap, tidak cocok digunakan pada beberapa warna kaus (biru, ungu, hijau), dan tidak cocok digunakan pada beberapa jenis kaus.

7. Sablon *High Density*



Jenis Sablon *High Density*

(Sumber: porinto.com)

Sablon jenis ini merupakan kombinasi antara tinta sablon transparan (*Straight Up Gloss*) dengan tinta sablon jenis *Plastisol* yang ditimpa di atasnya supaya menghasilkan efek timbul yang terbilang awet dan tahan lama.

8. Sablon Foil



Jenis Sablon Foil
(Sumber: porinto.com)

Menggunakan lapisan dari kertas logam/Foil, sablon jenis ini dapat memberikan efek warna emas atau perak yang mengkilap sehingga tepat digunakan apabila anda menginginkan hasil yang demikian serta sablon jenis ini cukup awet dan tahan lama.

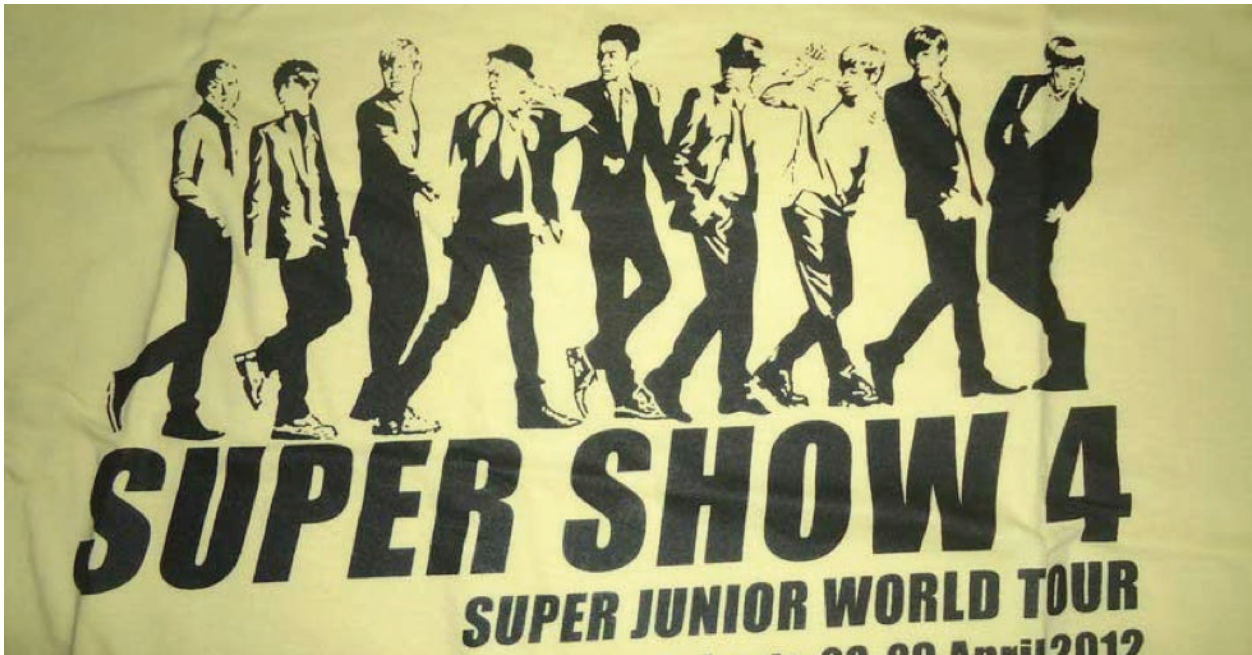
9. Sablon Foam/Puff



Jenis Sablon Foam/Puff
(Sumber: porinto.com)

Sablon jenis Foam ini juga dapat memberikan efek timbul seperti pada sablon *High Density*, dan permukaannya lembut seperti pada busa, serta cocok digunakan untuk semua bahan katun. Kelemahan sablon ini adalah tidak bisa disetrika langsung dan tidak dapat digunakan untuk mencetak warna gradasi.

10. Sablon Pigmen



Jenis Sablon Pigmen

(Sumber: porinto.com)

Sablon yang satu ini meskipun sudah turun pamornya, tetap banyak dipakai dan digunakan, terutama apabila dipadukan dengan kaus berwarna cerah atau terang. Sablon jenis ini tidak terlalu elastis dan cenderung kaku, serta pada saat luntur akan menyisakan bekas pada kaus.

11. Sablon *Glitter*



Jenis Sablon *Glitter*

(Sumber: porinto.com)

Sablon jenis *glitter* merupakan sablon yang dapat menimbulkan efek *glitter* pada warna yang ditimbulkan, serta merupakan salah satu jenis sablon terbaik yang awet dan tahan lama.

12. Sablon Kaviar



Jenis Sablon Kaviar

(Sumber: porinto.com)

Jenis sablon Kaviar (*Caviar*) ini akan dapat memberikan efek timbul seperti bercak-bercak atau seperti butiran-butiran tidak beraturan pada permukaannya, yang apabila dikombinasikan dengan desain yang tepat akan menghasilkan kaos yang terlihat mewah dan keren saat dikenakan.

13. Sablon *Chromicolor*



Jenis Sablon *Chromicolor*

(Sumber: porinto.com)

Sablon ini akan dapat memberikan efek warna cerah yang saat diusap akan terlihat menghilang namun beberapa saat kemudian warnanya akan kembali seperti semula, sehingga menjadikan sablon jenis ini sebagai salah satu jenis sablon terbaik dan juga awet yang ada di pasaran.

14. Sablon *Thermoflex*



Jenis Sablon *Thermoflex*

(Sumber: porinto.com)

Sablon yang menggunakan material *cutting* dan *thermo* transfer paper ini mampu menghasilkan warna yang terang dan lebih solid dibandingkan beberapa jenis tinta lainnya, serta dapat dibentuk menjadi timbul sesuai keinginan.

15. Sablon *Photopia*



Jenis Sablon *Photopia*

(Sumber: porinto.com)

Sablon jenis ini menerapkan konsep serupa dengan *Glow in The Dark*, tetapi yang membedakan adalah warnanya yang dapat berubah-ubah pada tingkat cahaya yang berbeda-beda layaknya bunglon, dan tentunya harganya sangatlah mahal serta langka tersedia di Indonesia.

16. Sablon *Polyflex*



Jenis Sablon *Polyflex*

(Sumber: porinto.com)

Polyflex menggunakan material sejenis stiker *vinyl* dan memiliki hasil warna yang cerah dan detail serta awet dan juga tahan lama, namun sayangnya tidak dapat mencetak warna gradasi dan juga tidak bisa disetrika secara langsung.

17. Sablon Reflektif



Jenis Sablon Reflektif

(Sumber: porinto.com)

Mirip dengan sablon *glow in the dark* dan *Photopia*, sablon jenis reflektif merupakan sablon yang dapat memberikan efek berkilau atau menyala, justru pada saat terkena cahaya, baik yang datang dari sinar matahari maupun lampu, dan termasuk ke dalam salah satu jenis sablon terbaik yang awet serta tahan lama.

18. Sablon Aspal (*Asphalt*)



Jenis Sablon Aspal

(Sumber: porinto.com)

Sablon ini, sesuai namanya, memiliki tekstur dan warna yang serupa dengan aspal jalanan, serta dapat memberikan efek timbul pada saat digunakan dan juga cukup tahan lama. Meskipun begitu, pilihan warnanya yang terbatas pada 1 warna saja menjadikan sablon ini minim peminat.

19. Sablon *Plasticharge*



Jenis Sablon *Plasticharge*

(Sumber: porinto.com)

Sablon yang menggunakan bahan dasar minyak campuran antara *Plastisol* dan *Discharge* ini mampu menghasilkan kualitas gambar atau desain yang tajam warnanya, dan bisa digunakan pada berbagai warna kaus serta terbilang awet dan juga tahan lama.

Sebenarnya masih banyak lagi jenis sablon yang belum kami cantumkan pada daftar di atas, akan tetapi ke-19 sablon itu adalah yang paling sering dicari dan juga cukup banyak digunakan di dalam industri konveksi dan sablon.

E. Etika Kerja, Standar K3, dan Pengolahan Limbah

1. Standar, Peraturan, dan Undang-undang yang berlaku

Konsultan Kesehatan, dan Keselamatan citation.co.uk, memaparkan Kebijakan Praktek Keselamatan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja Pengusaha, bahwa K3 juga melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja.

Etika dan standar K3 penting dipahami pekerja, baik bagi moral, legalitas, dan finansial. Semua organisasi memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa pekerja, orang lain, dan lingkungan sekitar yang terlibat tetap berada dalam kondisi aman sepanjang waktu.

Sebagai bentuk perhatian negara kepada pekerja Indonesia, Pemerintah Indonesia sudah mengeluarkan peraturan dan pedoman tentang keselamatan dan kesehatan kerja, antara lain :

- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 7 tahun 1964 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- Undang-Undang no. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 51 tahun 2012 tentang Optimalisasi Pengawasan Ketenagakerjaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 7 tahun 1964 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3, adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 7 tahun 1964 tentang Syarat Kesehatan, Kebersihan Serta Penerangan Dalam Tempat Kerja memberikan persyaratan khusus untuk tempat kerja. Langkah-langkah pencegahan harus diambil untuk menghindari kebakaran, kecelakaan, keracunan, infeksi penyakit karena pekerjaan, penyebaran debu, gas, uap panas serta bau yang mengganggu. Kementerian Ketenagakerjaan telah mengeluarkan peraturan baru mengenai kesehatan dan keselamatan tempat kerja yang meniadakan peraturan yang berlaku sebelum peraturan tahun 1964. Peraturan baru ini memberikan pedoman baru untuk nilai ambang batas kimia dan fisik,

dan juga memberikan pedoman untuk kualitas udara dalam ruangan untuk menciptakan tempat kerja yang layak.

UU No. 1 tahun 1970 meletakkan prinsip dasar pelaksanaan keselamatan kerja. Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mencegah kecelakaan dan ledakan; mengurangi kemungkinan kebakaran dan cara penanggulangan kebakaran; dan langkah-langkah lainnya yang diatur sehubungan dengan tempat kerja. Hukum juga memiliki aturan tentang pintu darurat; pertolongan pertama pada kecelakaan, perlindungan dari polusi seperti gas, suara dan lain-lain; perlindungan dari penyakit karena pekerjaan; dan aturan mengenai perlengkapan keselamatan bagi pekerja/buruh.

Peraturan tentang Pengelolaan Lingkungan

- UU No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- PP No 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

2. Faktor Hazard pada Penyablon

Hazard yaitu: potensi bahaya menunjukkan adanya sesuatu yang potensial untuk mengakibatkan cedera atau penyakit, kerusakan atau kerugian yang dapat dialami oleh tenaga kerja atau instansi. Sedangkan kemungkinan potensi bahaya menjadi manifest, sering disebut resiko. Baik “hazard” maupun “resiko” tidak selamanya menjadi bahaya, asalkan upaya pengendaliannya dilaksanakan dengan baik.

Pekerjaan sablon rentan berhubungan dengan bahan-bahan kimia, yang bila tidak ditangani dengan benar, akan berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan hidup. Maka perlu memahami etika dan standar yang berlaku.

Berdasarkan dokumen Keselamatan Laboratorium Nasional Oak Ridge, Kesehatan dan keselamatan kerja (atau biasa disingkat K3), adalah bidang yang terkait dengan Kesehatan, Keselamatan, dan Kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek. Tujuan K3 adalah untuk memelihara kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja.

Di dalam usaha penyablonan terdapat faktor-faktor yang dapat mengganggu keselamatan kerja. Faktor yang dapat menimbulkan resiko diantaranya: Faktor Kimia, Faktor Fisik, Faktor Ergonomik, dan Faktor Psikososial.

1. Faktor Kimia yang terdapat pada usaha penyablonan adalah dalam bentuk cairan/larutan seperti: tinta sablon, cairan afdruck, cairan pembersih, dan lain-lain. Pencegahannya adalah dengan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri).
2. Faktor Fisik, misalnya kebisingan akibat penggunaan mesin, temperature pada tempat kerja. Pencegahannya, selain dengan APD, juga mengupayakan dan meminimalisir agar pekerja fisik bisa nyaman untuk bekerja.
3. Faktor Ergonomik, posisi tubuh saat melakukan pekerjaan penyablonan dapat mempengaruhi kesehatan, contohnya berdiri terlalu lama atau duduk terlalu lama, cahaya lampu yang tidak sesuai menyebabkan mata lelah. Pencegahannya, juga mengupayakan dan meminimalisir agar pekerja fisik bisa nyaman untuk bekerja.
4. Faktor Psikososial, dapat terjadi stress yang berat karena beban kerja dan jam kerja. Pencegahannya adalah, selain istirahat sesuai waktunya, juga melakukan refreshing/cuti secukupnya.

Perlindungan tenaga kerja umumnya melalui upaya teknis pengamanan tempat, peralatan, dan lingkungan kerja. Namun terkadang keadaan bahaya masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya, sehingga digunakan alat-alat pelindung diri (*personal protective devices*). Alat-alat demikian harus memenuhi persyaratan:

- Enak dipakai.
- Tidak mengganggu kerja.
- Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya.

Alat pelindung diri mencakup bagian kepala, mata, muka, tangan dan jari-jari, kaki, alat pernafasan, telinga dan tubuh. Alat pelindung diri diklasifikasikan berdasarkan target organ tubuh yang berpotensi terkena resiko dari bahaya. Beberapa cairan kimia yang digunakan untuk sablon, bila terkena kulit akan menyebabkan rasa yang panas, gatal dan sebagainya, untuk penggunaan jenis cairan ini harus menggunakan sarung tangan karet atau pakai alat bantu berupa kuas atau spatula dan ekstra hati-hati. Dalam proses pekerjaan sablon, pekerja harus memperhatikan K3, terutama saat melakukan pencampuran bahan kimia, agar memperhatikan petunjuk dengan baik. Gunakan sarung tangan karet, agar kulit tidak rusak, dan gunakan masker agar pernafasan tidak terganggu/menyebabkan kerusakan fungsi pernafasan ketika menggunakan cairan seperti M3.

Pada bidang pekerjaan sablon ini, APD yang digunakan yaitu:

1. Dengan menggunakan kacamata, para tukang sablon diharapkan dapat terlindung dari zat pewarna yang digunakan pada proses pewarnaan pakaian yang dapat mengakibatkan perih pada mata.
2. Dengan menggunakan sarung tangan, para tukang sablon dapat melindungi bagian tangan dari benda tajam, resiko terbakar atau tersengat listrik, bahan kimia, alergi, ataupun infeksi kulit.
3. Dengan pemakaian masker di mulut dan hidung akan terlindung dari debu dan zat cairan kimia yang terkandung di udara.
4. Menggunakan pakaian lengan panjang saat bekerja sangat penting pada perlindungan diri yaitu dapat terlindung dari penetrasi benda tajam (jarum jahit, gunting).
5. Pada alat pelindung kaki biasa yang digunakan ada pemakaian sepatu yang nyaman agar terhindar dari lantai licin, lantai basah, benda tajam, dan benda jatuh.
6. Kursi yang dilengkapi dengan sandaran, agar sewaktu-waktu jika punggung terasa lelah, dapat direfleksikan pada bantalan kursi.



Perlengkapan APD (Alat Pelindung Diri):
Masker

(Sumber: sesepuhalattekNIK.com)



Perlengkapan APD (Alat Pelindung Diri):
Sarung Tangan Karet

(Sumber: Go Green Shop)

3. Ketersediaan Obat P3K

Kotak Pertolongan Pertama Kecelakaan (P3K) wajib dimiliki di setiap tempat pekerjaan. Hal ini sangat bermanfaat dalam keadaan darurat ataupun kecelakaan. Tujuan dari P3K adalah untuk menyelamatkan nyawa atau mencegah kematian, mencegah cacat yang lebih berat, dan menunjang penyembuhan.

4. Pemeriksaan Kesehatan

Tenaga kerja harus mengadakan pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan kesehatan berkala dan pemeriksaan kesehatan khusus oleh dokter yang telah memiliki sertifikasi. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja dilakukan supaya memastikan pekerja sehat secara fisik dan mental untuk melakukan pekerjaannya serta tidak menderita penyakit menular yang dapat mempengaruhi pekerja lain.

Pemeriksaan sebelum bekerja meliputi pemeriksaan fisik lengkap, kebugaran jasmani, rontgen paru-paru dan laboratorium rutin, serta pemeriksaan lain yang dianggap perlu. Pemeriksaan berkala dilakukan oleh dokter sekurang-kurangnya setahun sekali. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan oleh dokter untuk pekerja tertentu yang melakukan pekerjaan dengan resiko-resiko tertentu.

Apabila tenaga kerja mengalami keluhan kesehatan yang significant, pemeriksaan kesehatan harus segera dilakukan untuk mengetahui masalah kesehatan yang mereka derita dan mencegahnya menjadi semakin parah.

F. Rangkuman

1. Pada jaman Dinasti Song (960-1279 M) di Tiongkok, teknik cetak sablon sudah ada. Pada tanggal 11 Juli 1907 Samuel Simmon mematenkan teknik cetak sablon yang memanfaatkan *Chiffon* (*silk screen printing*). Tahun 1928, Joseph Ulano menciptakan teknik sehingga sablon bisa dilakukan pada beragam media cetak. Teknologi cetak sablon juga dimanfaatkan banyak seniman seperti Max Arthur Cohn, Anthony Velonis, Andy Warhol dan lain sebagainya. Tahun 1960, Michael Vasilantone, membuat dan mengembangkan mesin sablon teknik rotary sehingga sablon agar presisi sekalipun menggunakan lebih dari satu warna dan cepat dalam membuat pesanan. Pada tahun 1986 keluarga Tartaglia mematenkan sistem sablon yang memungkinkan untuk pencetakan gambar secara utuh setelah sebelumnya melalui proses pemisahan warna. Variasi lain, sablon hibrida digital adalah penyatuan antara sablon analog dan digital tradisional langsung ke percetakan garmen. Sedangkan, sablon digital hybrid adalah mesin cetak sablon otomatis dengan perangkat digital CMYK yang terletak di salah satu stasiun cetak layar.
2. Pekerja desain grafis, mengakui bahwa teknik cetak sablon adalah solusi ekonomis dalam hal publikasi cetak dan fleksibilitas media. Desainer grafis yang kreatif dan menguasai teknik sablon, sukses membuka wirausaha sablon karena kepiawaiannya dalam merancang dan memproduksi.
3. Terdapat 3 jenis produksi dan teknik cetak sablon, yaitu stensil, Gambar Langsung dan stensil stiker.
4. Teknik sablon dengan cara stensil adalah memindahkan tinta ke media dengan menggunakan patokan bentuk tertentu.
5. Teknik sablon menggambar langsung (*drawing fluid method*) adalah teknik yang mengacu lebih kepada gaya gambar berbasis garis (*outline*).
6. Teknik sablon stensil stiker (*die cut sticker method*) adalah teknik yang mengacu lebih kepada

gaya gambar berbasis blok warna (blocking) pada sesuatu bentuk kurva yang sederhana.

7. Terdapat 19 jenis tinta sablon untuk kaus agar awet dan tahan lama, yaitu: *rubber, sablon plasstisol, DTG, flocking, glow in the dark, discharge, high density, foil, foam/puff, pigmen, glitter, kaviar, chromicolor, thermoflex, photopia, polyflex, reflektif, aspal dan plasticharge*.
8. Dalam berwirausaha sablon perlu dipahami kebijakan Praktek Keselamatan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja Pengusaha (K3), perlu untuk melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja.
9. Pengerjaan sablon dapat menimbulkan resiko Faktor Kimia, Faktor Fisik, Faktor Ergonomik, dan Faktor Psikososial.
10. Sebagai pekerja sablon, diperlukan antisipasi maksimal seperti penyediaan alat pelindung diri, ketersediaan obat P3K dan pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja.

G. Evaluasi

1. Jelaskan sejarah cetak sablon!
2. Apa pengaruh atau dampak sablon kepada pekerja desain grafis?
3. Sebutkan 3 jenis produksi dan teknik cetak sablon!
4. Apa itu jenis produksi dan teknik cetak stensil?
5. Apa itu jenis produksi dan teknik cetak gambar langsung?
6. Apa itu jenis produksi dan teknik cetak stensil stiker?
7. Sebutkan 19 jenis tinta sablon untuk kaus agar awet dan tahan lama!
8. Apa saja yang perlu dipahami dalam berwirausaha sablon?
9. Sebutkan 3 resiko yang dapat ditimbulkan oleh pengerjaan sablon!
10. Sebagai pekerja sablon, bagaimana mengantisipasi resiko K3?

PENGENALAN KOMPONEN CETAK SABLON

3

A. Perangkat dan Alat Sablon

Perangkat dan alat untuk sablon ada dua macam. Pertama, peralatan (dengan perawatan yang baik) dapat dipakai berulang kali, dan kedua, beberapa bahan yang bisa habis terpakai.

Alat dan bahan yang dibutuhkan dan akan dijelaskan di sini, antara lain:

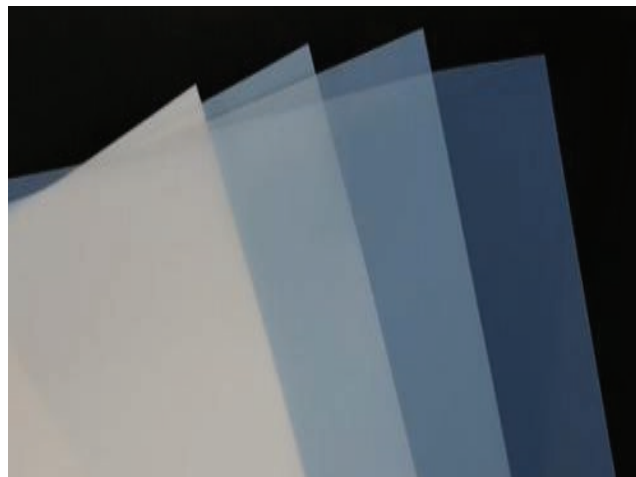
1. Printer Inkjet Standar
2. Bingkai Sablon (*frame sablon*)
3. Kain Kasa (*Screen Mesh*)
4. Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*)
5. Raket (*Squeegee*)
6. Meja Penyinaran (*exposure Table*)
7. Spatula
8. *Scoop Coater*
9. Timbangan Digital
10. Staples Tembak
11. Penyemprot air (*water spray*)
12. Solatape (*masking tape*) berbahan kertas dan plastik
13. Catok (Engsel Jepit) dan Rell Meja (*Knock Stopper*)
14. Meja Cetak Sablon
15. Alat pengering

1. Printer Inkjet Standar



Salah satu Printer Inkjet Standar sablon infus tabung yang direkomendasikan

(Sumber: Epson.co.id)



Kalkir atau plastik transparan polos (belum tercetak model)

(Sumber: Penulis)

Printer Inkjet Standar (direkomendasikan yang tipe infus tabung) digunakan untuk membuat film positif sablon. Film positif sablon adalah sebuah hasil desain yang tercetak hitam putih di atas kertas HVS, kalkir atau plastik transparan yang berfungsi untuk pembuatan stensil sablon pada kain kasa sablon/*screen*.

2. Bingkai Sablon (*frame sablon*)

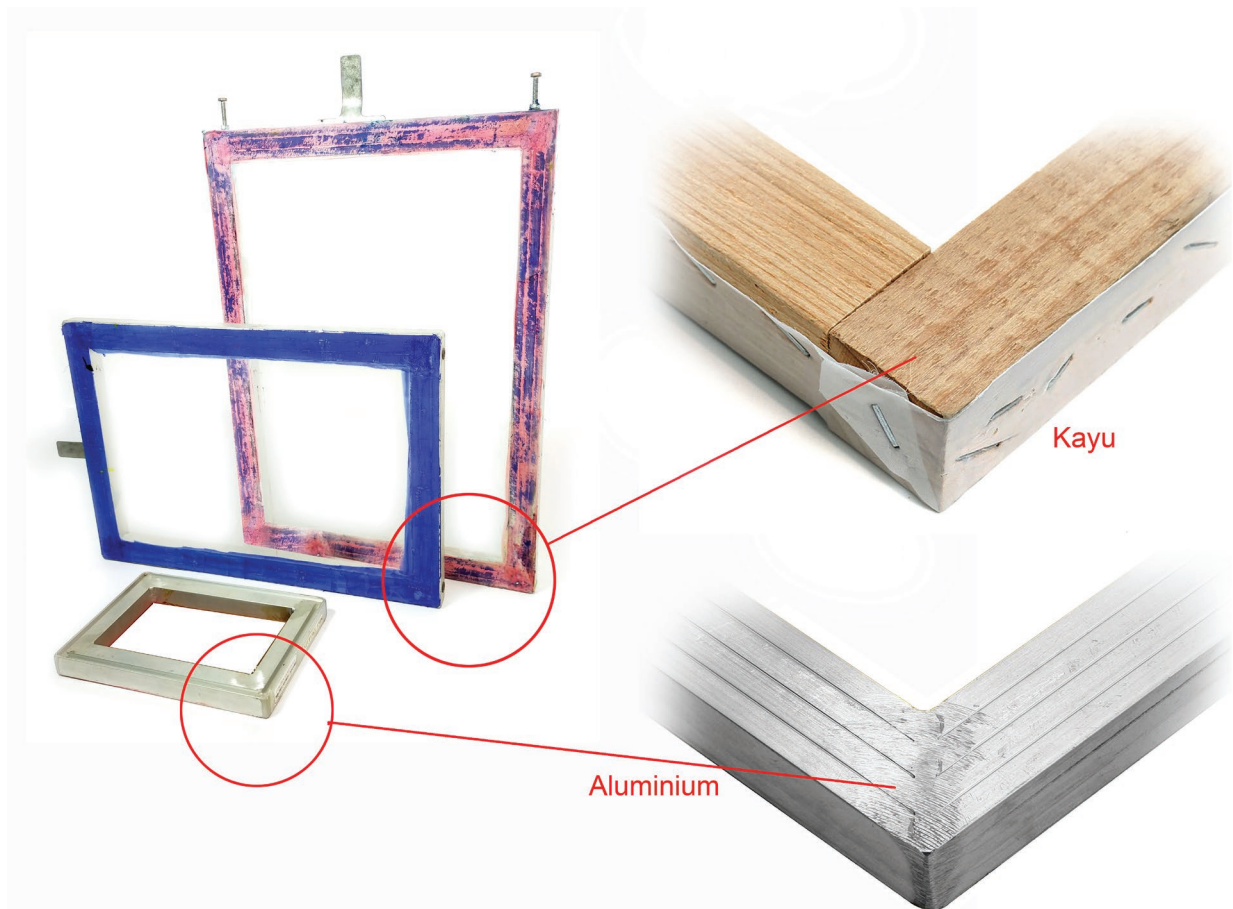


Foto bingkai, ada yang terbuat dari kayu dan ada yang dari aluminium

(Sumber: Kontributor)

Bingkai Sablon (ada pula yang menyebutkan *frame sablon*) adalah rangka (umumnya berbentuk segi empat) yang berfungsi untuk memasang kain kasa/*screen*. Bingkai sablon ada yang berbahan kayu dan ada pula yang berbahan aluminium. Pemilihan kayu atau aluminium digunakan sesuai kebutuhan, karena terdapat kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan Bingkai Aluminium:

- Tahan lama/tidak keropos/tidak lapuk.
- Kekencangan *Screen Mesh* lebih maksimal, karena pemasangannya tidak menggunakan staples melainkan hanya dilem dengan lem khusus aluminium membuat lebih kencang.
- Biaya perawatan sangat ekonomis, hampir tidak ada biaya karena anti air, anti karat, dan tahan lama dalam jangka panjang.
- Ringan/lebih murah dalam biaya pengiriman bila diperlukan.

Kekurangan Bingkai Aluminium :

- Harga lebih mahal.
- Biaya perawatan lebih mahal.

Kelebihan Bingkai Kayu:

- Harga jauh lebih murah/ekonomis.
- Menggunakan staples tembak dalam pemasangan *Screen Mesh* dan lebih cepat.

Kekurangan Bingkai Kayu:

- Tidak tahan lama/mudah lapuk/setelah dipakai atau dicuci beberapa kali kayu cenderung jadi bengkok/keropos/lapuk.
- Perawatan merepotkan dan tidak ekonomis.

3. Kain Kasa (*Screen Mesh*)



Kain Kasa yang telah terpasang pada bingkai sablon

(Sumber: Kontributor)

Screen Mesh (kain kasa) dipasang dengan cara ditarik dan direkatkan pada bingkai sablon. *Screen Mesh* merupakan kain berpori berbahan polyester yang dibuat khusus untuk produksi cetak sablon.

Ada banyak jenis dan ukuran *screen mesh* yang dapat digunakan dalam proses sablon. Ukuran *screen* ini biasanya dihitung berapa banyaknya lubang per-cm² (hitungan T) atau per-inch² (hitungan mesh), maka *screen* dinomori dengan kode T (*Thread*, satuan dalam cm²) atau M (*Mesh*, satuan dalam inci). T atau M merupakan kerapatan pada jarak antar benang atau pori-pori *screen mesh*. Semakin besar angka dalam satuan T atau M, semakin kecil/halus pori-pori *screen*, sebaliknya semakin kecil angka, semakin besar/kasar pori-pori *screen*.

Contoh:

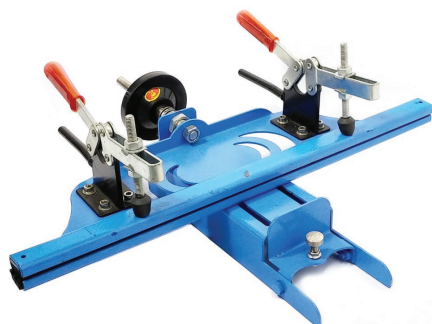
- T45 berarti dalam 1 cm, terdiri dari 45 helai benang.
- T100 berarti dalam 1 cm, terdiri dari 100 helai benang.

Screen Mesh untuk kebutuhan sablon adalah salah satu yang paling penting dalam proses cetak sablon, dimana memiliki fungsi seperti sebuah saringan tinta sablon. Semakin besar lubang yang dimiliki oleh *screen*, semakin banyak pula tinta yang diteruskan ke media cetak. Ciri-ciri, sifat, dan fungsi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Beberapa kode ukuran, ciri-ciri, sifat, dan fungsi screen :

	T24 – T55	T62 – T77	T90 – T100	T120 – T200
Ciri-ciri Screen	Lubang pori-pori besar, sehingga dapat mencetak tinta tebal.	Lubang pori-pori sedang, dapat mencetak blok warna dan garis	Lubang pori-pori kecil, dapat mencetak raster dan garis tipis	Lubang pori-pori sangat halus, dapat mencetak raster halus dan garis halus
Sifat Permukaan Cetak	Digunakan untuk mencetak pada media permukaan kasar, dan memiliki sifat daya serap tinggi.	Digunakan untuk mencetak pada permukaan yang lebih halus, dan memiliki sifat daya serap sedang.	Digunakan untuk menghasilkan gambar dengan tingkat gradasi warna yang lebih halus pada permukaan yang halus dan pada media yang memiliki sifat daya serap sedang.	Digunakan untuk mencetak pada permukaan yang halus dan pada media yang memiliki sifat daya serap rendah atau nol.
Contoh Media Cetak	Handuk, selimut, dan karung.	Bahan tekstil /kain halus, kain Sutura	Bahan tekstil, kaos,karton	Kulit imitasi, plastik/mika, kayu, logam, dan kaca.
Lain-lain	Mencetak blok dasar dengan tinta yang pekat. Mencetak tinta yang tebal sehingga memberikan efek timbul pada permukaan dan untuk tinta / efek khusus. T55 ideal untuk gambar vektor	Cocok untuk gambar raster kasar dan untuk tinta efek khusus tertentu. T77 ideal untuk gambar vektor detail	Cocok untuk gambar raster halus. T90 ideal untuk <i>Underbase Raster</i>	Khusus digunakan pada hasil cetak yang membutuhkan tingkat presisi sangat tinggi. T120 ideal untuk <i>Color Raster</i>

4. Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*)



Screen Stretcher
/Penarik kain kasa
(Sumber: Kontributor)

Alat ini sifatnya optional, tanpa alat ini, kita tetap bisa memasang kain kasa pada bingkai. Namun agar hasil cetak sablon dapat maksimal, memerlukan kondisi dimana kain kasa yang terpasang presisi pada bingkai, maka diperlukan alat bantu *screen stretcher*. Alat ini berfungsi menarik kain kasa yang akan dipasangkan/direkatkan pada bingkai dan dapat mengatur tingkat ketegangan tertentu sesuai kebutuhan.

5. Rakel (*Squeegee*)









Rakel aluminium (kiri) dan rakel kayu (kanan).
(Sumber: Kontributor)

Rakel (*Squeegee*) alat bantu berbahan karet yang diperlukan dalam proses sablon, yaitu untuk menggosok tinta pada bidang yang akan disablon, berfungsi untuk menekan/mendorong tinta dari atas permukaan *screen mesh* agar tinta menembus melalui pori-pori *screen* ke media cetak. Umumnya karet rakel terbuat dari bahan karet atau plastik sintetis. Seperti halnya bahan dasar bingkai sablon, umumnya ada dua jenis gagang rakel yang tersedia, yaitu: gagang yang terbuat dari kayu dan gagang yang terbuat dari aluminium. Gagang rakel aluminium harganya lebih mahal, tetapi jauh lebih awet dan lebih kuat menjepit karet, tanpa harus memakai lem perekat seperti pada gagang kayu.

Bahan pisau karet Rakel ada dua jenis an memiliki fungsi yang berbeda:

- Berbahan lunak, khusus untuk mencetak gambar/tulisan blok yang membutuhkan banyak tinta.
- Berbahan keras, khusus untuk mencetak gambar/tulisan dengan tingkat detil yang tinggi atau mempunyai garis yang halus dan mencetak raster.

Berbagai bentuk rakel dan fungsinya:

Ciri-ciri Bentuk Rakel		Fungsi	Screen yang sesuai
	Rakel lancip dua sisi (<i>V edge - double bevel</i>)	Rakel yang digunakan pada permukaan cetak yang tidak lurus atau silinder dan untuk mencetak gambar/tulisan yang detil/halus. Misalnya mencetak tinta di atas bahan dasar tekstil.	T24 hingga T90
	Rakel lancip satu sisi (<i>double bevel</i>)	Sama dengan Jenis lancip dua sisi, tetapi hanya untuk satu arah gosokan. Biasa digunakan untuk mesin sablon otomatis.	T24 hingga T90
	Rakel lancip dua sisi dengan ujung datar	Mencetak tinta di atas bahan tekstil, keramik dan kain parasut.	T24 hingga T48
	Rakel kotak (<i>square</i>)	Rakel standar yang umum digunakan. Namun sebenarnya memiliki kekhususan yaitu untuk mencetak tinta di atas bahan permukaan kasar dan permukaan yang tidak menyerap tinta, seperti kertas/karton dan plastik.	T61 hingga T150
	Rakel bulat (<i>round</i>)	Rakel yang digunakan untuk cetakan blok, karena bentuknya dapat mentransfer tinta dalam jumlah yang banyak dan tebal, khususnya di atas bahan media cetak. Misalnya mencetak gambar atau huruf dengan warna yang solid dan tebal.	T24 hingga T48
	Rakel tumpul	Mencetak tinta di atas bahan permukaan yang lebih kasar seperti handuk dan selimut. Dapat juga digunakan untuk bahan tekstil.	T24 hingga T70

6. Meja Penyinaran (*exposure Table*)



Meja Penyinaran.
(Sumber: Kontributor)

Merupakan meja yang dilengkapi dengan lampu khusus untuk melakukan proses pencahayaan pada *screen* yang terpasang di bingkai dan sudah diberi obat afdruk. Untuk lebih ekonomis, alternatifnya menggunakan cahaya matahari terik di jam 10 pagi.

7. Spatula



Spatula dan gelas plastik.
(Sumber: Kontributor)

Spatula adalah sebuah alat berbahan stainless atau ada juga yang berbahan kayu berbentuk pipih dan panjang yang berfungsi untuk mengambil tinta atau sebagai alat pengaduk tinta, mengaduk cairan sablon, mengaduk campuran lem, dan lain-lain. Diperlukan juga wadah cat berupa gelas plastik. Dibutuhkan minimal 3-6 spatula.

8. Scoop Coater



Scoop Coater. (Sumber: Kontributor)

Digunakan sebagai pengoles obat afdruk (*screen emulsion*) pada *screen* agar ketebalannya merata. Cara penggunaannya dilakukan dengan gerakan mengoles dari bawah ke atas (tidak dari atas bawah dan kiri kanan karena obat bisa tumpah dari *scoop coater*). Obat afdruk dioleskan di bagian dalam dan luar kain *screen* hanya beberapa kali sesuai kebutuhan, sampai obat afdruk menutup permukaan kain. Ketebalan obat afdruk tergantung kebutuhan (misalnya untuk kebutuhan cetak timbul) obat afdruk diupayakan lebih tebal dibandingkan untuk cetak biasa.

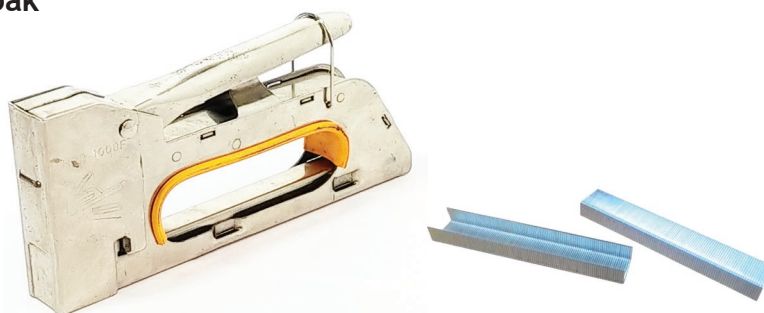
9. Timbangan Digital



◀ Timbangan Digital.
(Sumber: Kontributor)

Digunakan untuk menimbang ukuran yang tepat saat mencampur obat atau cairan sablon, seperti obat afdruck dan percampuran warna tinta agar lebih tepat atau terukur.

10. Staples Tembak



Stapler tembak dan isi staples. (Sumber: Kontributor)

Diperlukan stapler yang berukuran agak besar untuk memasang/menyatukan *screen* pada bingkai kayu.

11. Penyemprot air (*water spray*)



◀ Penyemprot sablon
untuk proses pembuatan cetakan sablon
(Sumber: Kontributor)

Digunakan untuk membersihkan *screen* dari tinta atau obat afdruck setelah proses penyinaran/pencahaya-an/*exposure*, agar pori-pori kembali terbuka.

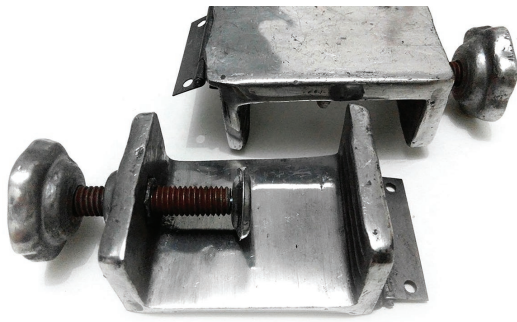
12. Solatape (*masking tape*) berbahan kertas dan plastik



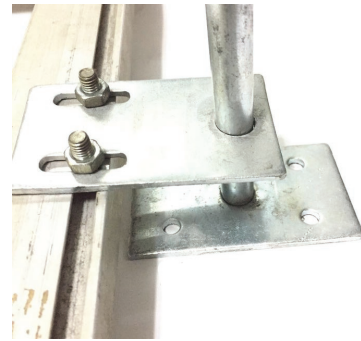
◀ Solatape berbahan kertas
dan plastik
(Sumber: Kontributor)

Digunakan untuk beberapa keperluan pada saat melakukan proses penyablonan.

13. Catok (Engsel Jepit) dan Rell Meja (*Knock Stopper*)



Catok/engsel jepit.
(Sumber: Shopee dodoth)



Catok/engsel jepit.
(Sumber: Tokopedia Wijaya)

Catok dan Knock Stopper ini berfungsi untuk menjepit bingkai sablon agar posisinya tidak berubah di meja sablon dan menjaga ketepatan posisi antar warna jika mencetak beberapa warna dalam satu karya desain saat proses cetak sablon.

14. Meja Cetak Sablon

Meja cetak sablon digunakan untuk meletakkan media cetak/bahan/benda yang akan disablon. Jenis dan ukuran meja cetak dapat disesuaikan dengan kebutuhan produksi, luas lokasi dan dana yang tersedia.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari: rumahsabloncepat.com/jenis-jenis-meja-sablon dan darienol.com/product.html, saat ini ada enam jenis meja cetak sablon yang umum digunakan.



Meja Catok.
(Sumber: darienol.com)

a). Meja Catok.
Meja sablon yang menggunakan engsel catok sebagai penjepit *screen* yang dipasangkan



Meja Catok.
(Sumber: darienol.com)



Meja Double Pin
(Sumber: darienol.com)

pada meja.
b). Meja Frame Presisi.
Termasuk kategori meja catok, terbuat dari



Meja Frame Presisi
(Sumber: darienol.com)

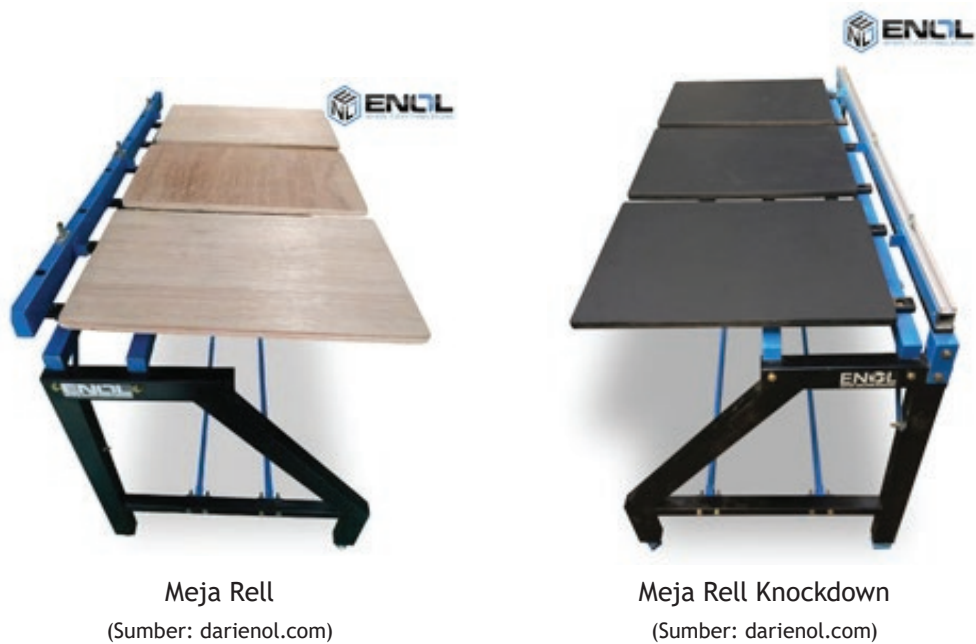
frame aluminium dilengkapi penjepit.

c). Meja Double Pin.

Meja ini mempunyai kelebihan di tingkat presisi cetaknya yang tinggi, karena mempunyai pin/as atas bawah, sehingga tidak mungkin meleset dari area cetak. Meja ini juga hemat di biaya pengiriman, karena ukuran real panjang meja 3 palet ini yaitu 150cm, tetapi ketika di bongkar (*knockdown*) ukuran paketan tidak lebih dari panjang 100cm, sehingga menekan biaya volume pengiriman hingga 40%. (sama seperti meja rell *knockdown*). Karena lebih mahal dan presisi, meja ini memiliki nilai *prestige* (kepuasan gengsi yang tinggi).

MEJA CATOK	MEJA RELL	MEJA DOUBLE PIN
Keakuratan cetak baik, menyesuaikan operator sablon	Keakuratan cetak baik, menyesuaikan operator sablon	Tingkat keakuratan cetak baik
Operator sablon harus butuh penyesuaian terlebih dahulu	Operator sablon harus butuh penyesuaian terlebih dahulu	Bisa digunakan oleh operator sablon apapun
<i>Speed Medium</i>	<i>Speed High</i>	<i>Speed Medium</i>
Tidak bisa cetak silang, antar warna	Bisa cetak silang, antar beberapa warna	Bisa cetak silang, antar beberapa warna
Jumlah kaos sekali banteng, menyesuaikan papan banteng yg ada, jumlah tidak terbatas	Jumlah kaos sekali banteng, menyesuaikan jumlah palet yang ada	Jumlah kaos sekali banteng, menyesuaikan jumlah palet yang ada
Nilai Investasi Rendah	Nilai Investasi Cukup	Nilai Investasi Tinggi
Screen Sablon yang digunakan bisa bervariasi	Screen sablon yang digunakan, biasanya dengan lebar yang sama	Screen Sablon yang digunakan hanya 1 ukuran
Tidak membutuhkan ruangan luas	Membutuhkan ruangan luas	Membutuhkan ruangan luas
Membutuhkan <i>stock screen</i> cukup	Membutuhkan <i>stock screen</i> banyak	Membutuhkan <i>stock screen</i> banyak

Kelebihan dan Kekurangan meja sablon produksi ENOL (Sumber: darienol.com)



Meja Rell

(Sumber: darienol.com)

Meja Rell Knockdown

(Sumber: darienol.com)

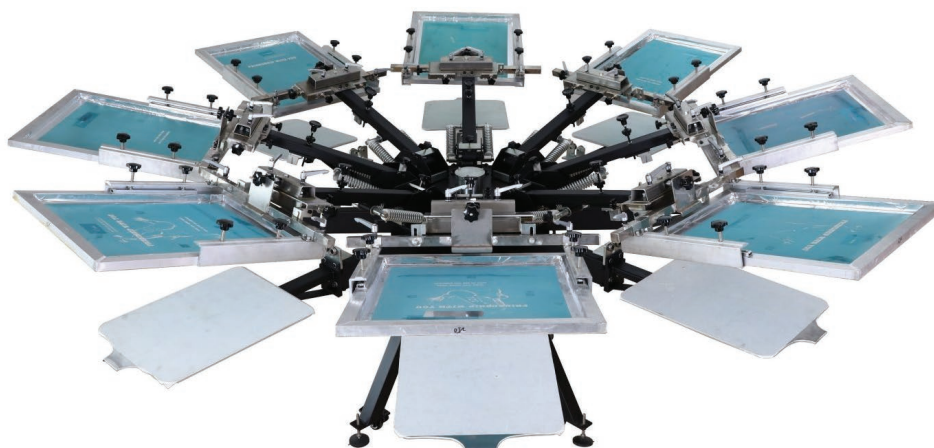
d). Meja Rell / Meja Rell Knockdown.

Meja ini selain mempunyai kelebihan di kecepatan cetaknya yang tinggi, meja ini dapat disambung per3palet, bukan dengan menempatkan disebelah meja, tetapi disambung, per3 palet. *Stopper* yang digunakan *universal*, sehingga Operator sablon yang biasa menggunakan Stopper L, Stopper T, atau Stopper U, bisa diaplikasikan di meja ini. Untuk tipe *knockdown*, bisa bongkar pasang sehingga hemat di biaya pengiriman. Dengan ukuran real panjang meja 3palet ini yaitu 150cm, tetapi ketika di bongkar ukuran paketan tidak lebih dari panjang 100cm, sehingga menekan biaya

volume pengiriman hingga 40%.

e). Meja Rotary.

Merupakan meja yang menggunakan sistem rotary atau putaran. Tuas *screen* dapat berputar sejauh 360 derajat dan engsel *screen* dapat naik turun atau buka tutup. Ada beberapa jenis meja rotary sesuai ukurannya, yaitu: 4x1, 4x4, 6x6, dan 8x8.



Meja Rotary

(Sumber: darienol.com)

15. Alat pengering

Terdapat beberapa alat pengering, antara lain: *curing*, Mesin Pengering (*cabinet dryer*), Mesin press pengering (*Hot Press*), *Hot gun*, *Hairdryer*.

Alat pengering ini digunakan sebagai alat pendukung mempercepat proses pengeringan obat afdruk di *screen* dan juga mengeringkan hasil cetak sablon di media cetak. *Curing*, mesing pengering, mesin press pengering sifatnya optional, bisa menggunakan *hot gun* atau *hairdryer* sebagai alternatif yang lebih ekonomis.



Alat Pengering *Curing*
(Sumber: wizziclothing.com)



Hot gun
(Sumber: wizziclothing.com)



Mesin Rak Pengering (*cabinet dryer*).
Rak ini berfungsi untuk meletakkan hasil cetak sablon agar dapat kering dengan udara
(Sumber: wizziclothing.com)



Alat Pengering dengan cara press panas, digunakan untuk proses finishing/pengeringan agar tinta hasil cetak lebih maksimal melekat pada bahan
(Sumber: wizziclothing.com)

B. Cairan dan Bahan Kimia Sablon

Proses cetak sablon memerlukan beberapa bahan/cairan kimia. Perhatikan dengan seksama anjuran penggunaan dengan memperhatikan K3, termasuk juga penyimpanan bahan kimia agar terhindar dari resiko keracunan dan kebakaran.

Cairan dan bahan yang dibutuhkan dan akan dijelaskan di sini antara lain:

1. Pigmen Pewarna
2. Tinta Sablon
3. Cairan *Emulsifier*.
4. Cairan Afdruk Sablon
5. Cairan Pembersih *Screen*
6. Penghapus Obat Afdruk (*Stencil Remover*)
7. *Hardener*
8. Lem Perekat Serbaguna Alat Sablon (Lem *Screen* Sablon)
9. Minyak Sayur

1. Pigmen Pewarna



◀ Pigmen pewarna
(Sumber: Kontributor)

Biasa disebut biang warna untuk dicampur dengan bahan dasar tinta sablon yaitu pasta putih/semi-transparant/transparant. Biang warna adalah *pigment colour* untuk tinta berbasis air (*Water Base*) dapat digunakan untuk *tinta extender*, *rubber transparant (C/M/Y/K)*, *rubber netral*, dan jenis-jenis rubber standar lainnya.

2. Tinta Sablon



Ragam varian warna tinta sablon dari beberapa contoh merek.
(Dari berbagai sumber toko penyedia bahan sablon).

Seiring perkembangan, jenis tinta sablon saat ini sangat banyak dari berbagai merek dan fungsinya. Namun, jenis tinta sablon yang perlu dikenal oleh pemula, antara lain :

Jenis-jenis Tinta Sablon:

a). Tinta *water base*

Tinta berbasis air, cepat kering dan memiliki keunggulan pada hasil cetak yang halus dan lembut. Digunakan pada bahan berdaya serap sedang atau tinggi.

b). Tinta *solvent base*

Tinta berbasis minyak atau solvent. Digunakan pada bahan berdaya serap rendah atau nol, seperti kain parasut (jaket, jas hujan, tas, payung), jeans, denim, plastik, karet, kulit imitasi, keramik, logam, dll.

c). Tinta *plastisol*

Tinta dengan bahan dasar PVC (polivinyl chlorida). Tinta tidak akan mengering di atas *screen*, karena memerlukan suhu pengeringan mencapai 160 OC. Hasil cetak raster sangat halus dan mempunyai daya lentur lebih tinggi dari *waterbase* dan *solvent*.

d). Tinta *silicone*

Tinta berbasis *silicone*. Tinta ini banyak digunakan untuk cetak dengan efek-efek khusus. Tinta *silicone* digunakan untuk cetak *high density*. Tinta *silicone* juga memiliki karakteristik anti slip, serta memiliki kelenturan yang paling tinggi.

e). Tinta *Special Effect*

Dalam perkembangannya, banyak diciptakan tinta *special effect*, yaitu tinta atau teknik cetak yang dapat menghasilkan efek khusus atau efek tertentu.

Beberapa tinta *special effect* yang umum antara lain:

- *Puff* atau timbul
- *High density*
- *Glitter*
- *Discharge*
- *Crack*
- *Burn out*
- *Flock*
- *Foil*

Kesesuaian tipe *screen* dengan jenis tinta efek:

- T24 - T36 : *Glitter, bubuk gold, reflektif, crack print*
- T24 - T40 : *High density (sablon tebal)*
- T36 - T54 : *Foaming, Burn Out*
- T36 - T61 : *Rubber, Binder metallic*
- T36 - T90 : *Flat Rubber*
- T54 - T61 : *Lem Flock, Lem Foil, Lem Heat Transfer*
- T61- T120 : *Raster, Photo print, Extender, Discharge, Solvent based*

Pembahasan tentang ukuran/fungsi *screen* di halaman sebelumnya dan tentang jenis tinta sablon pada bagian ini merupakan standar atau dasar pengetahuan sablon yang umum. Informasi ini tidak sepenuhnya tepat, karena pada dasarnya setiap ukuran akan menghasilkan perbedaan efek,

yang dipengaruhi oleh perbedaan kekentalan tinta, perbedaan pabrik produsen tinta, perbedaan media cetak, dan lain-lain yang mempengaruhi hasil sablon. Semuanya akan diketahui secara bertahap sesuai dengan pengalaman jam terbang masing-masing pemula dalam memulai usaha sablon. Penulis menyarankan selalu dicek ulang dengan petunjuk pedoman dari masing-masing pabrik dan melakukan konsultasi dengan pedagang bahan sablon.

3. Cairan Emulsifier



◀ Cairan *Emulsifier*.
(Sumber: Kontributor)

Cairan pengental, mengikat minyak dan air, biasanya digunakan untuk pasta *extender*, bisa juga untuk mengentalkan tinta yang terlalu cair.

4. Cairan Afdruck Sablon



◀ salah satu merek obat afdruck yang umum digunakan dan cairan sensitizer.
(Sumber: Kontributor)

Cairan afdruck sablon umumnya dalam satu paket saat membeli terdiri dari dua bahan cair yang harus dicampur pada saat melakukan proses penyablonan. Satu berbentuk cairan kental disebut dengan *screen emulsions (photo emulsion)* yang berfungsi sebagai penutup pori dan satunya cairan sensitizer (cairan encer yang disebut kalium) yang memiliki sifat peka terhadap cahaya (maka prosesnya harus dilakukan di ruang yang tidak terkena cahaya langsung). Kemudian, jika kedua bahan ini dicampur maka akan terjadi reaksi kimia berupa pengerasan pada lapisan emulsi saat dilakukan *exposure/penyinaran*.

5. Cairan Pembersih Screen



◀ Cairan Pembersih jenis M3 dan M4 (Sumber: Kontributor)

Cairan pembersih digunakan untuk menghilangkan sisa-sisa tinta sesuai menyablon (apabila *screen* ingin digunakan kembali) dan untuk menghapus obat afdruk setelah selesai melakukan *exposure*. Selain membersihkan, cairan ini juga untuk mengencerkan tinta sablon serta membantu penyablonan ketika *screen* tersumbat. Cairan yang umum digunakan: Minyak Reducer M3 dan M4.

- M3 untuk PVC / Vinyl / Kertas / Kulit imitasi / Kain
- M4 untuk HD PE / Plastik/ Mika/ dll

6. Penghapus Obat Afdruk (*Stencil Remover*)

▶ Salah satu merek *stencil Remover* yang umum digunakan. (Sumber: Kontributor)



Berfungsi untuk membersihkan obat afdruk di *screen*. Tersedia dua macam, berupa bubuk (untuk penggunaannya dicampur air terlebih dahulu) dan ada yang sudah berupa cairan.

7. Hardener



Cairan Hardener dalam kemasan botol plastik.

(Sumber: Kontributor)

Berfungsi untuk menguatkan obat afdruck di permukaan *screen* yang telah melalui proses penyinaran. Tidak mudah rontok/tahan lama jika sedang melakukan penyablonan dalam jumlah banyak. Nama cairan ini di kemasan, umumnya *Hartermittle-M* dan *Harter-E*.

8. Lem Perekat Serbaguna Alat Sablon (Lem Screen Sablon)



Beberapa lem perekat serbaguna yang umum digunakan dalam industri sablon

(Sumber: Kontributor)

Berfungsi serbaguna pada saat melakukan proses sablon, seperti merekatkan *screen mesh* pada bingkai aluminium, merekatkan media cetak pada meja sablon agar presisi/tidak bergerak pada saat penyablonan, dan lainnya.

9. Minyak Sayur



Minyak Sayur dalam kemasan.

(Sumber: Kontributor)

Minyak sayur memiliki beberapa fungsi sederhana, antara lain:

1. Minyak sayur akan membuat kertas HVS menjadi transparan, bisa dimanfaatkan untuk membuat film positif sablon dari kertas HVS setelah diprint.
2. Merekatkan film dan obat afdruck pada *screen* agar tidak ada ruang udara di antaranya saat melakukan *exposure screen* sablon sehingga hasil exposur menjadi tajam/presisi.
3. Melunturkan tinta sablon pada alat-alat sablon jika akan dicuci (menghemat obat pembersih yang lebih mahal).



Salah satu etalase toko perlengkapan sablon terlengkap

(Sumber: ORISON Screen Printing Shop - Solo)

C. Rangkuman

1. Terdapat 2 macam perangkat dan alat untuk sablon, yaitu peralatan (dengan perawatan yang baik) dapat dipakai berulang kali dan bahan yang habis terpakai.
2. Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk sablon antara lain: Printer Inkjet Standar, bingkai sablon (frame sablon), kain kasa (*Screen Mesh*), alat tarik kain kasa (*Screen Stretcher*), rakel (*Squeegee*), meja penyinaran (*exposure Table*), spatula, *scoop coater*, timbangan digital, staples tempel, penyemprot air (*water spray*), solatape (*masking tape*), catok (Engsel Jepit) dan Rell Meja (*Knock Stopper*), meja cetak sablon dan alat pengering.
3. *Screen Mesh* memiliki fungsi seperti sebuah saringan tinta sablon. Semakin besar lubang yang dimiliki oleh *screen*, semakin banyak pula tinta yang diteruskan ke media cetak. Ukuran *screen* biasanya dihitung berapa banyaknya lubang per-cm² (hitungan T) atau per-inch² (hitungan mesh), maka *screen* dinomori dengan kode T (Thread, satuan dalam cm²) atau M (Mesh, satuan dalam inci).
4. Rakel (*Squeegee*) alat bantu berbahan karet yang diperlukan dalam proses sablon, yaitu untuk menggosok tinta pada bidang yang akan disablon, berfungsi untuk menekan/mendorong tinta dari atas permukaan *screen* mesh agar tinta menembus melalui pori-pori *screen* ke media cetak.
5. Spatula adalah sebuah alat berbahan stainless atau ada juga yang berbahan kayu berbentuk pipih dan panjang yang berfungsi untuk mengambil tinta atau sebagai alat pengaduk tinta, mengaduk cairan sablon, mengaduk campuran lem, dan lain-lain.
6. Scoop Coater digunakan sebagai pengoles obat afdruk (*screen emulsion*) pada *screen* agar ketebalannya merata.
7. Meja cetak sablon yang umum digunakan ada Meja Catok, Meja Frame Presisi, Meja Double Pin, Meja Rell / Meja Rell Knockdown, Meja Rotary.
8. Proses cetak sablon memerlukan beberapa bahan/cairan kimia. Sehingga perlu memperhatikan K3, termasuk juga penyimpanan bahan kimia agar terhindar dari resiko keracunan dan kebakaran.
9. Cairan dan bahan yang dibutuhkan untuk sablon adalah pigmen pewarna, tinta sablon, cairan afdruk sablon, cairan pembersih *screen*, *stencil remover* (penghapus obat afdruk), *hardener*, lem perekat serbaguna alat sablon (lem *screen* sablon) dan minyak sayur.
10. Jenis-jenis tinta sablon adalah: *water based*, *solvent based*, *plastisol*, *silicone* dan *special effect*.

D. Evaluasi

1. Sebutkan 2 macam perangkat dan alat untuk sablon!
2. Sebutkan 15 alat dan bahan yang dibutuhkan untuk sablon!
3. Apa fungsi *Screen Mesh*?, dan apa satuan ukurannya?
4. Apa fungsi Rakel (*Squeegee*) ?
5. Apa fungsi Spatula?
6. Apa fungsi *Scoop Coater*?
7. Sebutkan meja cetak sablon yang umum digunakan!
8. Apa yang perlu diperhatikan mengenai bahan/cairan kimia pada proses cetak sablon?
9. Sebutkan 8 cairan dan bahan yang dibutuhkan untuk sablon!
10. Sebutkan 5 jenis tinta sablon!

PROSES STANDAR TEKNIK CETAK SABLON

4

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi: film sablon, proses pembuatan *screen* sablon, *coater afdruk*, dan *exposure screen* (walaupun pada dasarnya *screen* sablon banyak dijual di pasaran dengan berbagai spesifikasi yang dibutuhkan). Mengetahui cara membuat *screen* sablon merupakan keahlian dan bisa menjadi bisnis unit tersendiri, misalnya usaha di bidang perdagangan *screen* sablon.

Tahap persiapan yang akan dijelaskan di sini:

1. Film Positif Sablon
2. Memasang *screen mesh* pada bingkai
 - a). Teknik sederhana menggunakan Staples Tembak
 - b). Teknik menggunakan Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*)
3. Melakukan *coater afdruk*
4. Memasang film dan melakukan *exposure* (penyinaran)

1. Film Positif Sablon



Mempersiapkan Film master hitam putih dengan printer inkjet

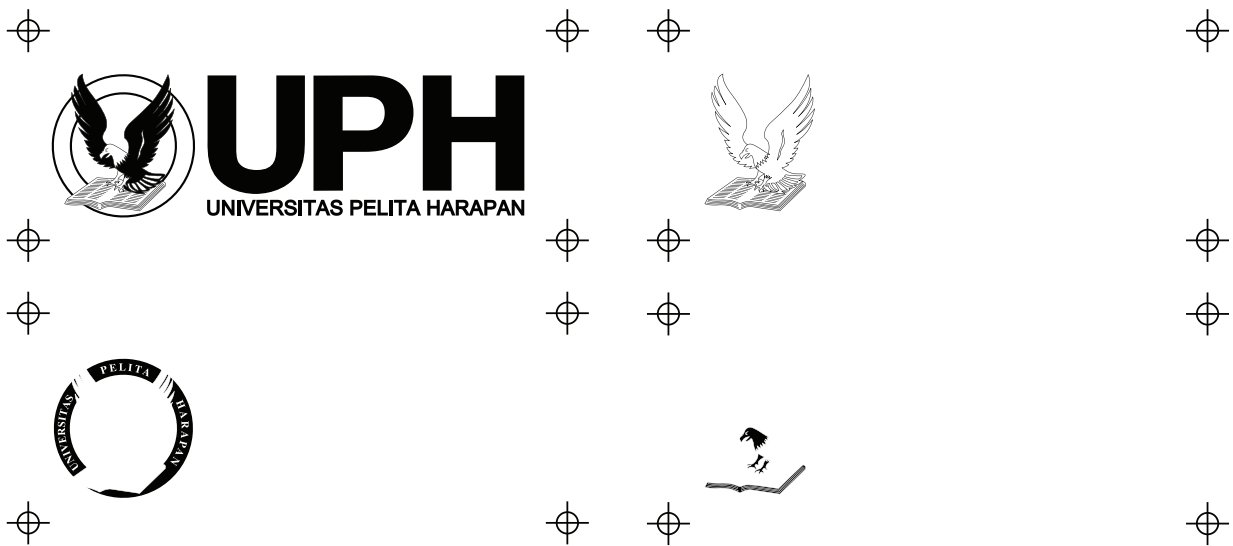
(Sumber: Kontributor)

Film positif sablon adalah sebuah model/desain/gambar/tulisan yang dibuat dengan manual atau hasil print komputer, untuk ditransfer ke permukaan *screen*. Film tersebut umumnya disebut juga dengan istilah “master”. Film sablon inilah yang akan digunakan dalam keperluan cetak sablon dan model harus sudah sesuai dengan keinginan klient. Sebelum ada teknologi printer inkjet atau printer laser setajam sekarang, pembuatan film sablon harus memesan ke jasa repro film (tempat khusus membuat film dari desain model yang dibuat). Kini, film positif sablon bisa diperoleh dengan beberapa cara, misalnya: mencetak langsung di printer inkjet di atas kertas kalkir atau gambar/model yang sudah ada di kertas HVS/hasil fotocopi diolesi minyak sayur dengan kain lembut hingga kertas HVS menjadi transparan.

Untuk sablon yang memiliki lebih dari satu warna, setiap warna harus diprint terpisah pada setiap lembar film master dengan menggunakan tinta hitam 100% atau pekat untuk warna solid (disebut dengan istilah: pecah warna sablon). Jika terdapat warna raster pada gambar/desain, dapat memilih opsi print raster hitam saat akan print.



Pecah Warna Sablon
(Sumber: Avr Design)



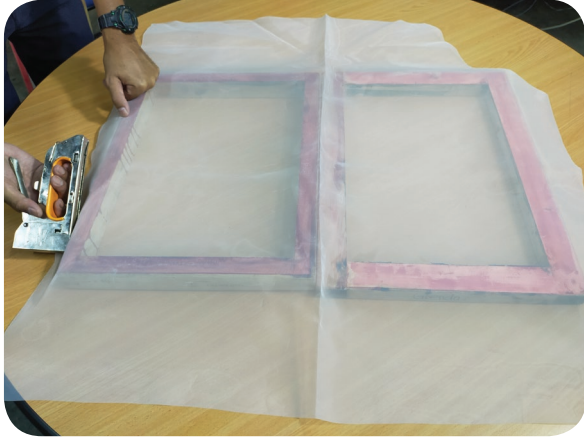
Pecah Warna Sablon Logo UPH dengan 4 warna:
 kiri atas Biru, kanan atas Hitam,
 kiri bawah Merah, dan kanan bawah Kuning
 (Sumber: Kontributor)



Contoh hasil cetak yang memiliki 4 warna dari logo UPH
 (Sumber: Kontributor)

2. Memasang Screen Mesh pada bingkai

a). Teknik sederhana menggunakan Staples Tembak



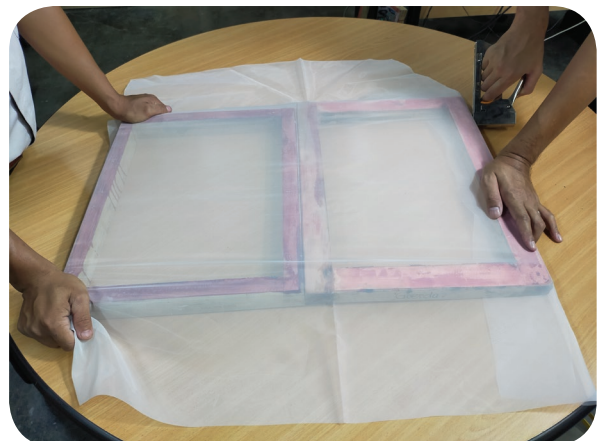
1. Staples *screen mesh* pada satu sisi samping bingkai di kedua sudutnya



2. Posisikan bingkai dengan bentuk V agak landai, luruskan kain kasa pada pada sisi ujung lain dan tahan. Lalu Letakkan dua bingkai kayu bersebelahan dan letakkan *screen mesh* di atasnya.



3. Tekan bingkai hingga lurus dan *screen mesh* tertarik kencang dan tekan agar kain kasa tidak kendur. Sebaiknya lakukan dengan dua orang.



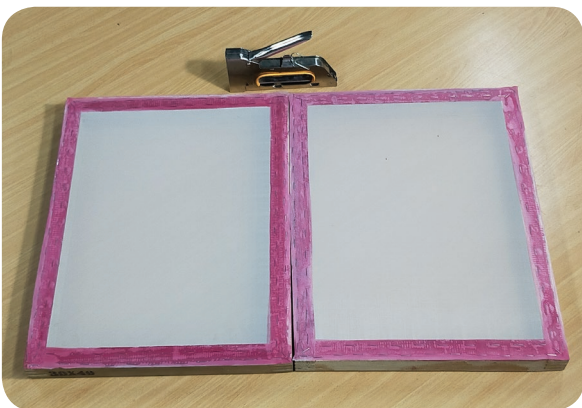
4. Sambil menahan/menekan posisi *screen mesh* pada bingkai, segera staples setiap sisi punggung bingkai.



5. Staples ke empat sisi punggung bingkai. Bagian sudut-sudut dan bagian sisi bagian tengah.



6. Staples dan pastikan *screen mesh* tidak kendur, pastikan *screen mesh* tetap presisi, rata, dan meregang/memiliki ketegangan yang baik.



7. *screen mesh* pada bingkai sudah terpasang dan *screen* sablon siap untuk dilanjutkan ke tahap berikutnya.

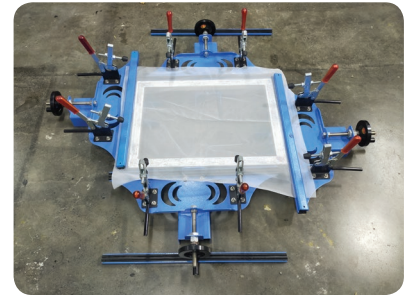
b). Teknik menggunakan Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*).



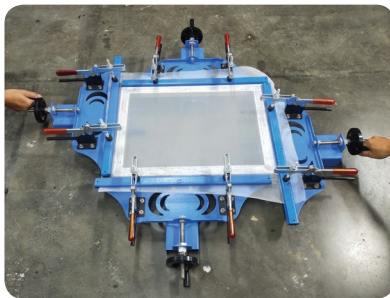
1. Letakkan *screen stretcher* membentuk persegi sesuai dengan ukuran bingkai.



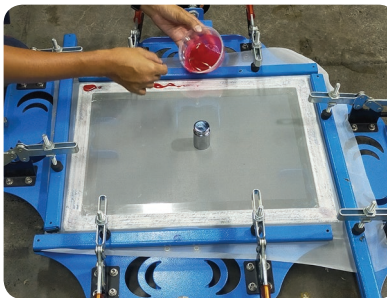
2. Letakkan bingkai di antara stretcher.



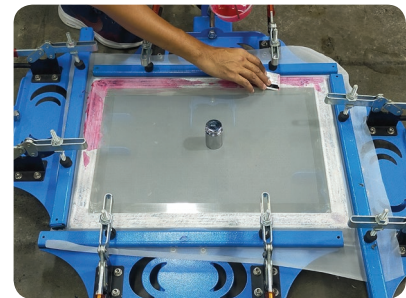
3. Taruh kain kasa diatas bingkai dan jepitkan pada stretcher.



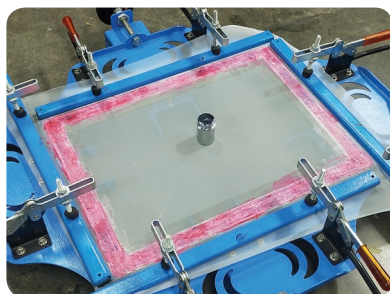
4. Tarik *screen mesh* dengan memutar tuas pada *screen stretcher* hingga *screen mesh* meregang dengan baik/kencang.



5. Taruh pemberat di tengah *screen mesh* untuk memastikan tarikan cukup kencang. Bila kendur, kencangkan tuas secukupnya. Kemudian mulailah mengoles lem pada bagian tepi bingkai.



6. Pengolesan lem dilakukan pada permukaan *screen mesh* hingga menembus ke seluruh permukaan bagian sisi tepi bingkai bagian atas.



7. Biarkan kering sempurna beberapa saat. Setelah kering, lepaskan bingkai dari *screen stretcher*.



8. Potong/rapihkan kelebihan *screen mesh* pada bingkai dengan *cutter*.



9. *Screen* sablon siap untuk dilanjutkan ke tahap berikutnya.

3. Melakukan Coater Afdruk

Proses coater afdruk/pengafdrukan merupakan sebuah proses pemindahan sebuah desain atau gambar film sablon ke permukaan *screen* melalui proses afdruk/expose/penyinaran. Proses ini harus dilakukan di ruang dengan pencahayaan dengan lampu berwarna merah, agar obat afdruk yang peka cahaya tidak rusak (penampakan foto hanya sebagai ilustrasi untuk menjelaskan proses coater afdruk).

Berikut langkah-langkah proses persiapannya:



1. Persiapkan *screen* sablon, sepaket cairan afdruk sablon, *scoop coater*, *spatula*, *rakel*, *minyak sayur*, dan film sablon.
2. Tuangkan cairan afdruk sablon: *emulsifier* dan *sensitizer* ke dalam *scoop coater* secukupnya, (sesuaikan perbandingannya dengan petunjuk dari pabrik yang terdapat dalam kemasan). Kemudian aduk hingga merata menggunakan *spatula*.



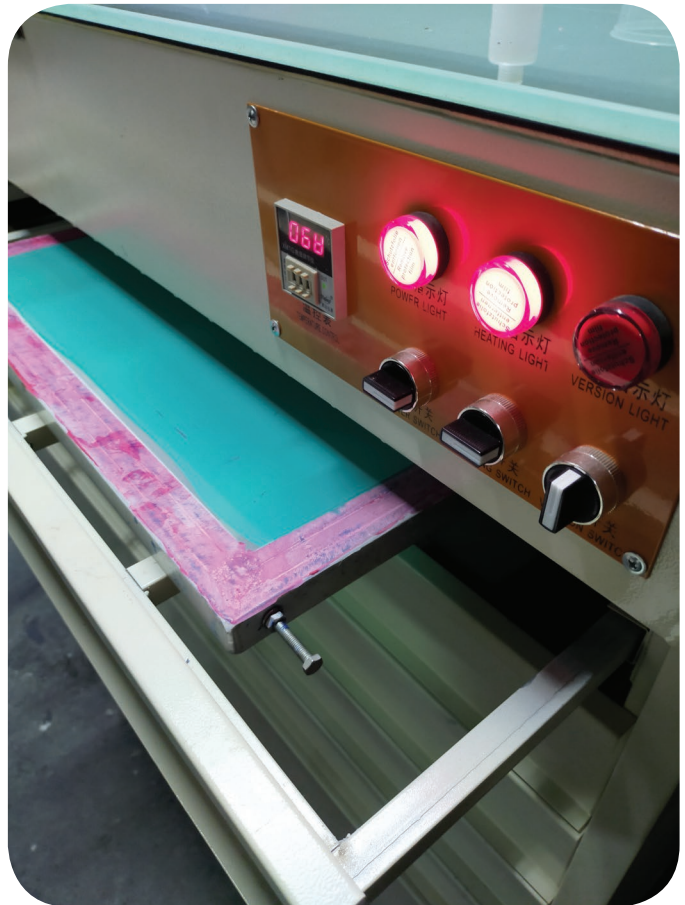
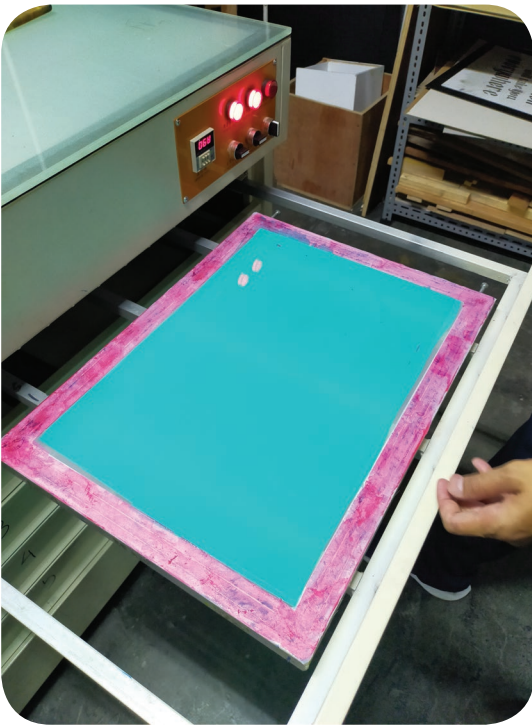
3. *Scoop coater* yang sudah berisi campuran cairan, oleskan pada permukaan *screen* sablon. Ini umum disebut dengan istilah: proses coating pada sablon.



4. Oleskan pada seluruh permukaan depan dan belakang *screen* sablon dengan *scoop coater*.



5. Oleskan ke seluruh permukaan *screen* sablon, depan belakang dengan merata sampai menutupi permukaan *screen* sablon.



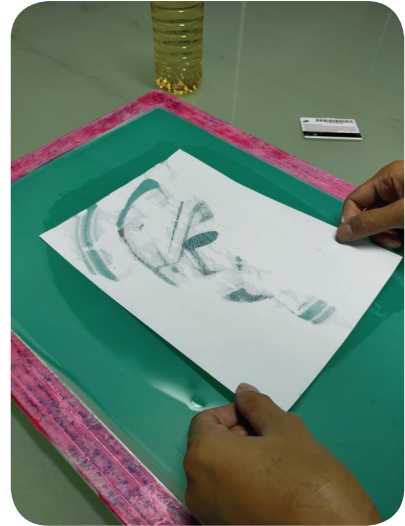
6. Selanjutnya adalah proses pengeringan obat afdruck sebelum dilakukan penyinaran. Pengeringan dapat menggunakan *dryer cabinet*, *hotgun*, *hairdryer*, ataupun kipas angin.



7. Tuangkan minyak sayur di atas *screen sablon*.



8. Ratakan minyak sayur dengan raket.



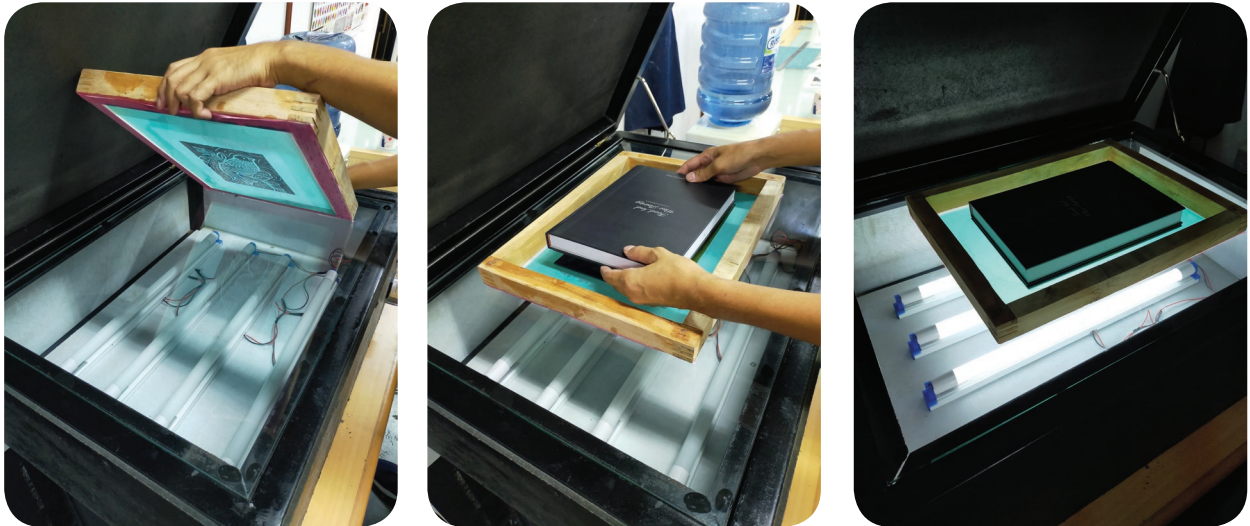
9. Letakkan film desain/ gambar di atas *screen* dengan posisi desain/ gambar menempel rapat pada permukaan obat afdruck dengan posisi hasil print menempel pada permukaan obat *screen* menggunakan minyak sayur sebagai perekat.



10. Gosok dengan raket hingga gelembung udara di antara film dan obat afdruck menghilang.

4. Memasang film dan melakukan *exposure* (penyinaran)

Berikutnya adalah proses penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon.



1. Letakkan bagian atas *screen* yang sudah terdapat gambar model berhadapan dengan sumber cahaya. Penyinaran dapat dilakukan dengan beberapa alternatif: dengan matahari, lampu neon TL 20 watt, lampu tembak halogen 500 watt.

Lama Penyinaran:

Dengan Matahari: 10dtk

Dengan Lampu halogen 500 watt 1pc / Lampu TL 5pcs @20watt: 10-15mnt

2. Setelah penyinaran selesai, siram bagian depan dan belakang *screen* dengan air bersih untuk menghentikan proses pematangan obat afdruck dan akan muncul bayangan gambar model pada permukaan *screen*.

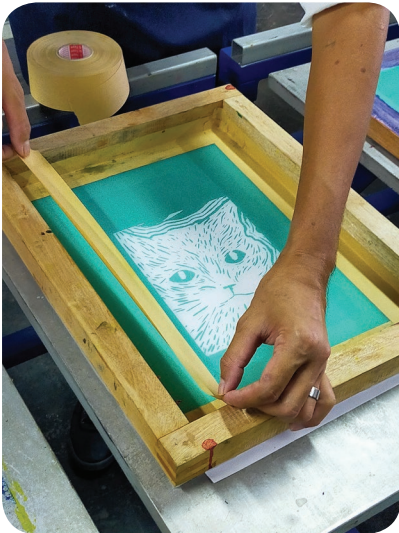


3. Semprot *screen* secara menyeluruh permukaan obat afdruck pada bagian depan dan belakang berulang kali dengan alat semprot berisi air bersih atau dengan *shower spray* untuk membuka pori pada *screen* yang nantinya akan membentuk gambar model.
4. Proses pengeringan dilakukan lagi sebagai tahap akhir persiapan *screen*, sebelum proses cetak sablon (dengan cara dijemur atau dengan *hot gun*).

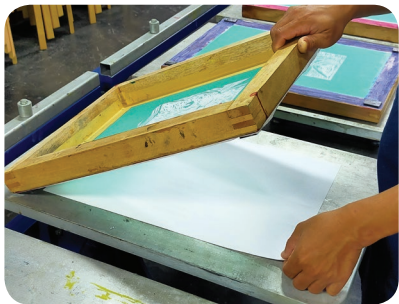
B. Tahap Produksi Cetak



1. Awal persiapan yang dilakukan adalah menempelkan ganjalan di empat sudut permukaan bingkai agar saat sablon, posisi permukaan kain kasa tidak menempel pada media yang akan disablon.



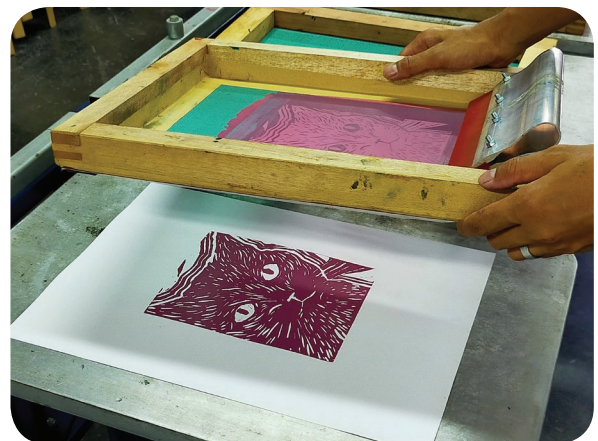
2. Kemudian di bagian belakang ditempelkan solatip pada siku pertemuan antara bingkai dengan kain kasa dan bidang yang tidak tertutup cairan afdruck, agar tinta tidak bocor.



3. Selanjutnya letakkan media yang akan dicetak di bawah *screen* sesuai dengan posisi yang diinginkan.

4. Tuangkan tinta di atas gambar/desain yang akan disablon.

5. Kemudian tarik tinta ke bawah menggunakan rakel dengan posisi miring tanpa ditekan....



6.hingga tinta menutupi gambar/desain yang akan disablon.
7. Selanjutnya angkat rakel, letakkan kembali di atas gambar dan tarik ke bawah sambil ditekan mengenai media yang akan disablon hingga gambar/desain terlihat samar.

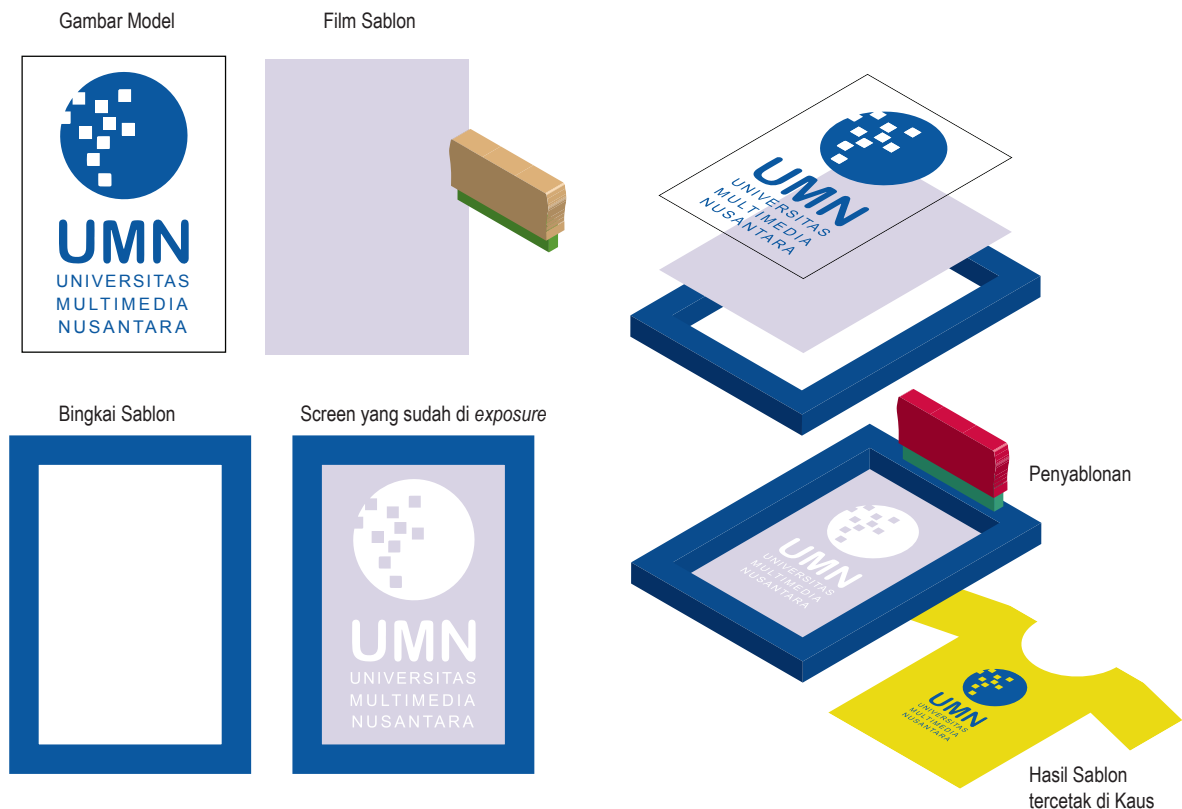
8. Proses ini dapat diulang dua hingga tiga kali sesuai kebutuhan ketebalan tinta yang akan tercetak.
9. Angkat *screen* dengan perlahan dan hati-hati agar tidak ada tinta yang tertumpah di media cetak.



10. Proses cetak sablon satu warna telah selesai, lanjutkan sesuai kuantiti pesanan/order.
11. Tahap pengeringan, kita dapat enjemur di atas paparan sinar matahari/mesin pengering/hot gun tergantung pada jenis tinta yang digunakan.

Tahap finishing adalah pencucian. setelah selesai *screen* dicuci dengan M3 menggunakan kain perca katun atau kapas (jika sablon solvent base), jika penyablonan *water base* maka pencuciannya cukup menggunakan air. (Khusus untuk cairan M3), gunakan sarung tangan karet, karena bahan ini dapat mengakibatkan iritasi pada kulit. Oles dan gosok remover, pada seluruh permukaan *screen*. Biarkan kurang lebih 3 sampai dengan 6 menit, kemudian semprotkan air deras pada permukaan *screen* hingga *screen* bersih kembali.

Setelah itu, rapihkan dan bersihkan kembali area kerja dan letakkan kembali seluruh alat-alat dan bahan kembali ke tempat semula.



Skema Proses Standar Cetak Sablon
(Infographic oleh: Marcelliani)

C. Rangkuman

1. Tahap persiapan teknik cetak sablon meliputi: film sablon, proses pembuatan *screen sablon*, *coater afdruk*, dan *exposure screen*.
2. Film positif sablon adalah sebuah model/desain/gambar/tulisan yang dibuat dengan manual atau hasil print komputer, untuk ditransfer ke permukaan *screen*. Film tersebut umumnya disebut juga dengan istilah “master”.
3. Penyablonan yang memiliki lebih dari satu warna, setiap warna harus diprint terpisah pada setiap lembar film master dengan menggunakan tinta hitam 100% atau pekat untuk warna *solid* (disebut dengan istilah: pecah warna sablon).
4. Memasang *Screen Mesh* pada bingkai ada 2 teknik, yaitu: Teknik sederhana menggunakan Staples Tembak dan Teknik menggunakan Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*).
5. Proses *coater afdruk*/pengafdrukan merupakan sebuah proses pemindahan sebuah desain atau gambar film sablon ke permukaan *screen* melalui proses afdruk/expose/penyinaran.
6. Proses penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon dapat dilakukan dengan 3 alternatif: dengan matahari, lampu neon TL 20 watt, lampu tembak halogen 500 watt.
7. Lama penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon dengan Matahari: 10dtk.
8. Lama penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon dengan Lampu halogen 500 watt 1pc / Lampu TL 5pcs @20watt: 10-15mnt.
9. Tahap *finishing* adalah pencucian. setelah selesai *screen* dicuci dengan M3 menggunakan kain perca katun atau kapas (jika sablon *solvent base*).
10. Khusus untuk cairan M3, gunakan sarung tangan karet, karena bahan ini dapat mengakibatkan iritasi pada kulit.

D. Evaluasi

1. Sebutkan tahapan penting persiapan teknik cetak sablon!
2. Jelaskan apa yang dimaksud film positif sablon (master)!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pecah warna sablon!
4. Sebutkan dan jelaskan 2 teknik memasang *Screen Mesh* pada bingkai!
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan proses *coater afdruk*/pengafdrukan!
6. Sebutkan 3 alternatif proses penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon!
7. Berapa lama penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon dengan Matahari?
8. Berapa lama penyinaran/*exposure* film pada *screen* sablon dengan Lampu halogen dan Lampu TL ?
9. Jelaskan apa saja yang harus dilakukan pada tahap finishing proses cetak sablon.
10. Bagaimana memperlakukan cairan M3?

A. Peran Seorang Manajer

Melaksanakan manajemen berarti menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien agar dapat mencapai sasaran. Manajer yang baik berarti pimpinan yang dapat bertanggung jawab atas jalannya perusahaan. Agar wirausaha dapat berjalan dan berkembang, kita harus menyusun manajemen dengan baik, selalu mengevaluasi konsep manajemen yang sudah disusun, dan senantiasa melakukan revisi/*update* perencanaan agar selalu dapat bersaing/berkompetisi di industri usaha yang kita geluti.

Usaha sablon sekalipun dalam bentuk home industri, sebaiknya memiliki manajemen usaha agar dapat berkembang dan terhindar dari kerugian. Point penting dalam menjadi seorang manajer adalah:

Perencanaan

Menyusun manajemen harus mencakup perencanaan awal, pengorganisasian, dan pengendalian arus bahan di tiap tahap yang dilaluinya mulai dari penyuplai, vendor, sampai ke tempat penyimpanannya dalam bentuk barang jadi.

Informasi

Manajer senantiasa mengumpulkan data yang diperlukan agar pengambilan keputusan dapat dilakukan cepat dan tepat untuk menghindari salah investasi, terlewatnya kesempatan, kesalahan memberi harga penawaran, keterlambatan pesanan, dan lainnya. Kesalahan tersebut tentu dapat mempengaruhi kredibilitas usaha.

K3

Memperhatikan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dalam melaksanakan usaha sablon.

Konsultatif

Sebagai pemilik/pengelola usaha, manajer yang baik harus selalu melakukan pertimbangan dengan melakukan diskusi dari bawahan, melakukan konsultasi dari pihak yang lebih berpengalaman.

Risiko

Setiap usaha memiliki risiko kerugian. Manajer yang baik harus senantiasa berupaya mengurangi dampak dari unsur ketidakpastian.

Krisis Usaha

Manajer yang baik harus bersikap tegas dan sigap dalam mengatasi krisis usaha dengan cara rasional, bersistem, dan terencana.

Pemasaran Manajemen

Manajer yang baik memiliki sistem yang berpegang pada hakikat saling berhubungan antara semua bidang fungsional sebagai dasar pengambilan putusan di bidang pemasaran.

Personalia Manajemen

Manajer yang baik mampu mengerahkan serta menyeleksi karyawan, memberikan uraian tugas yang jelas, menjalin hubungan yang baik antara atasan dan bawahan.

Produksi

Manajer yang baik mampu mengurus semua sistem, aspek, dan proses usaha yang dijalankan.

Keuangan dan Pembukuan

Manajer yang baik tidak boleh mengabaikan persoalan keuangan bisnis. Catatlah setiap aktivitas pemasukan dan pengeluaran dalam pembukuan yang detail, seperti modal yang dikeluarkan, pembelian bahan baku, modal operasional, dan lainnya.

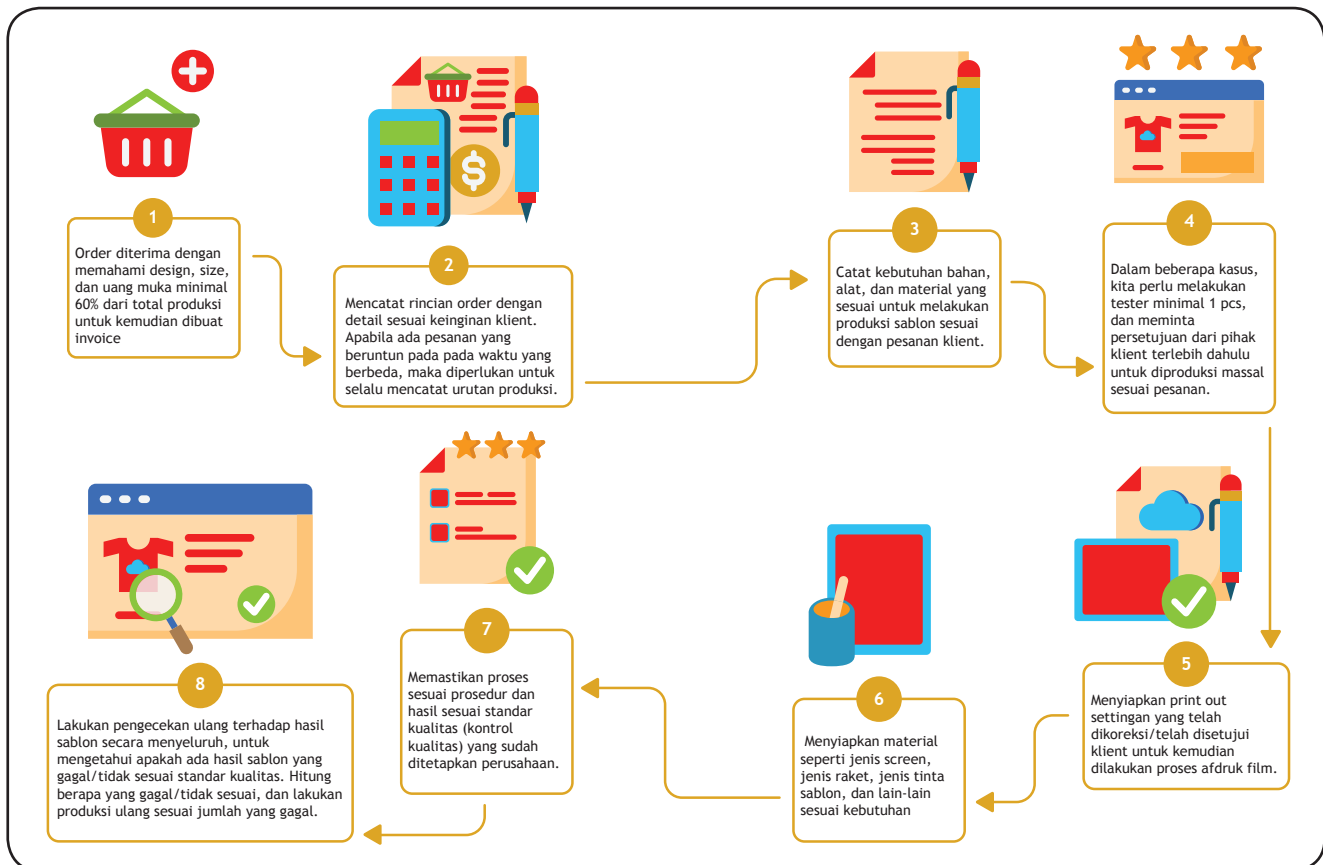
B. Standar Operasional Prosedur

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan salah satu dokumen penting dalam melaksanakan manajemen. Penyusunan SOP berisi tentang prosedur yang dilakukan secara kronologis dan menjelaskan perincian mengenai aktivitas pekerjaan yang berulang-ulang dilakukan. SOP harus terperinci agar mudah dikomunikasikan kepada karyawan yang terlibat, menjadi panduan untuk karyawan baru, memudahkan pengawasan, koordinasi yang baik antara tenaga kerja, dan lain-lain yang semuanya bertujuan agar perusahaan memperoleh hasil yang efektif dan efisien.

SOP untuk usaha sablon berikut hanya sekedar contoh dasar umum, dapat disesuaikan/dilengkapi dengan situasi dan kondisi usaha.

1. Order diterima dengan memahami *design*, *size*, dan uang muka minimal 60% dari total produksi untuk kemudian dibuat invoice.
2. Mencatat rincian order dengan detail sesuai keinginan klient. Apabila ada pesanan yang beruntun pada waktu yang berbeda, maka diperlukan untuk selalu mencatat urutan produksi.
3. Catat kebutuhan bahan, alat, dan material yang sesuai untuk melakukan produksi sablon sesuai dengan pesanan klient.
4. Dalam beberapa kasus, kita perlu melakukan tester minimal 1 pcs, dan meminta persetujuan dari pihak klient terlebih dahulu untuk diproduksi massal sesuai pesanan.
5. Menyiapkan print out settingan yang telah dikoreksi/telah disetujui klient untuk kemudian dilakukan proses afdruk film.
6. Menyiapkan material seperti jenis *screen*, jenis raket, jenis tinta sablon, dan lain-lain sesuai kebutuhan.
7. Memastikan proses sesuai prosedur dan hasil sesuai standar kualitas (kontrol kualitas) yang sudah ditetapkan perusahaan.
8. Lakukan pengecekan ulang terhadap hasil sablon secara menyeluruh, untuk mengetahui apakah ada hasil sablon yang gagal/tidak sesuai standar kualitas. Hitung berapa yang gagal/tidak sesuai, dan lakukan produksi ulang sesuai jumlah yang gagal.
9. Peralatan yang telah selesai dipakai (*screen*, raket, area kerja, dan lainnya) wajib dibersihkan. Terutama *screen* harus dibersihkan dari tinta, dan jangan sampai terhapus terlebih dahulu sampai pesanan benar-benar selesai.

10. Setelah hasil dan jumlah pesanan sesuai, lakukan pengemasan dengan baik dan rapih, yang selanjutnya pesanan siap diantar ke klient atau siap diambil oleh klient. Pastikan pesanan yang sudah dikemas, diletakkan pada tempat yang telah disediakan.
11. Semua divisi wajib melaporkan kendala atau apapun dalam proses produksi (misalnya: ada alat yang rusak, bahan habis, dan lainnya).
12. Semua divisi wajib menjaga kebersihan area kerja.
13. Setelah pesanan diambil atau diantar, selanjutnya menagih sisa pembayaran/pelunasan dari klient dan memberikan kwitansi.
14. Tanyakan kepada klient apakah ada keluhan atau komplain dengan hasil yang diberikan. Apabila ada, ini merupakan kritik/masukan untuk memperbaiki proses produksi selanjutnya. Selanjutnya jangan lupa mengucapkan Terima Kasih kepada konsumen.



Contoh Skema Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baik dan terencana

(Infographic oleh: Marcelliani)

C. Menentukan Harga Jual Produksi

Harga Jual adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan produksi dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Sedangkan biaya modal adalah pengorbanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu barang dan jasa.

Dalam penentuan harga modal produksi, informasi yang di butuhkan oleh perusahaan adalah informasi mengenai biaya investasi peralatan, biaya barang habis pakai, biaya penunjang operasional, dan perhitungan tambahan. Semua jenis biaya tersebut harus ditentukan secara cermat, baik dalam pencatatan harga, waktu, maupun penggolongannya, sehingga komponen biaya modal produksi dapat menjadi acuan, baik untuk penentuan harga jual produk maupun untuk perhitungan balik modal usaha.

Berikut komponen yang perlu kita perhitungkan dalam menentukan harga jual sebuah produksi sablon; antara lain:

1. Peralatan Investasi
2. Barang Habis Pakai
3. Biaya Penunjang Operasional
4. Perhitungan Tambahan
5. Rumusan Harga Jual
6. Peralatan Investasi

1. Peralatan Investasi

Peralatan investasi atau peralatan yang tidak habis pakai, adalah peralatan yang dapat dipakai dalam jangka panjang. Dengan membeli (investasi) peralatan ini maka proses produksi sablon dapat dilakukan, dan perhitungan dalam komponen biaya harus mendapat kurun waktu yang panjang dengan nilai susut peralatan.

Pada bab tiga, kita sudah mengetahui peralatan apa saja yang di butuhkan dalam proses produksi sablon; antara lain:

- Printer Inkjet Standar
- Bingkai Sablon (*frame sablon*)
- Kain Kasa (*Screen Mesh*)
- Alat Tarik Kain Kasa (*Screen Stretcher*)
- Raket (*Squeegee*)
- Meja Penyinaran (*exposure Table*)
- Spatula
- *Scoop Coater*
- Timbangan Digital
- Staples Tembak
- Penyemprot air (*water spray*)
- Catok (Engsel Jepit) dan Rell Meja (*Knock Stopper*)
- Meja Cetak Sablon
- Alat pengering

Penulis akan melakukan simulasi yang bersifat pembulatan total dari semua komponen di atas agar memberikan ruang bagi para pembaca untuk menentukan sendiri komponen mana saja yang cocok dibeli dan mana yang belum bisa dibeli saat memulai usaha.

Dari komponen tersebut, para pembaca yang adalah seorang usahawan pemula dalam bidang sablon, penulis membulatkan total biaya investasi berada dalam angka 9 juta rupiah. Dengan komponen yang terpilih yaitu: printer inkjet standar, bingkai sablon, kain kasa, alat tarik kain kasa, raket, spatula, *Scoop Coater*, Timbangan Digital, Staples Tembak, penyemprot air, engsel jepit, meja cetak sablon, dan alat pengering.

Dengan demikian perhitungan balik modal untuk investasi peralatan ini ditentukan pula oleh penulis untuk 2 tahun, yang berarti: Rp 9.000.000,- dibagi 2 tahun dan dibagi lagi 12 bulan. Sehingga biaya modal untuk perhitungan harga jual adalah sebesar: Rp 375.000,-/bulan

Total Biaya Modal : Rp 9.000.000,-
Biaya Modal ini diperkirakan balik modal dalam waktu 2 tahun.
Sehingga biaya modal per tahun nya : Rp 9.000.000,- / 2 = Rp 4.500.000,-
Dan untuk dicicil per bulan nya : Rp 4.500.000,- / 12 = Rp 375.000,-

Dengan simulasi ini, bila dalam sebulan kita mendapatkan order sebesar 50 produk/kaus, maka harga per kausnya perlu dikenakan tambahan biaya sebesar Rp 7.500,- untuk mengembalikan biaya modal selama 2 tahun.

2. Barang Habis Pakai

Berbeda dengan harga modal, untuk perhitungan barang habis pakai ini dibutuhkan perhitungan yang lebih kompleks dalam menentukan seberapa besar pemakaiannya. Dalam hal ini, penulis berusaha memberikan gambaran, namun tidak dapat mendetail, kembali lagi untuk memberikan ruang yang lebih dapat disesuaikan dengan kondisi para pembaca.

Berikut komponen yang dibutuhkan dalam menentukan harga habis pakai:

- a). Harga kaus/media yang dicetak
- b). Harga tinta yang dipakai
- c). Harga obat - obatan yang digunakan

a). Harga Kaus/Media yang Dicetak

Harga kaus atau media yang hendak dicetak tentu sangat beragam. Semua ini karena begitu banyaknya pula variasi media tersebut, baik dari sisi merek produk, jenis produk, maupun dari sisi keunikan lainnya.

Misalnya dalam penentuan jenis media, tentu kaus dan totebag memiliki harga yang berbeda. Demikian pula ketika jenis kaus *cotton combed* dan kaus *cotton cardet* juga memiliki harga yang berbeda. Jika seandainya media yang terpilih adalah kaus *cotton combed* pun tetap terkadang memiliki perbedaan harga antara kaus lengan pendek dan kaus lengan panjang.

Sehingga dalam menentukan harga media tercetak ini, diperlukan komunikasi yang disertai contoh produk, dengan demikian klien mendapatkan gambaran yang jelas dan mendapatkan pilihan dalam memesan produk.

b). Harga tinta yang Dipakai

Untuk harga tinta memerlukan sedikit lebih kompleks dari penghitungan harga media sebelumnya. Sebab pembelian tinta dalam jumlah per kaleng atau kilo dan per warna. Untuk itu penulis menganjurkan perhitungan untuk biaya tinta ini adalah dalam bentuk persentase. Hal ini bisa dilakukan dengan mempertimbangkan per kilo warna tertentu dapat menghasilkan berapa kaus atau media produksi.

Misalnya dalam pembuatan kaus A, warna yang dominan adalah warna merah. Sehingga persediaan tinta warna merah akan cenderung lebih cepat habis dalam kurun waktu tertentu. Namun berbeda dengan pembuatan kaus B, yang dominan menggunakan warna biru; sehingga baik warna merah dan biru akan lebih cepat habis dibandingkan warna lainnya. Lalu bagaimana melakukan penghitungan untuk harga ini ?

Jawabannya adalah menggunakan pukul rata, yaitu baik warna yang sering terpakai maupun tidak, tetap dipukul rata perhitungannya per kilo dalam kurun waktu tertentu. Sehingga baik warna merah, biru, maupun kuning dihitung untuk sekali pemakaian akan terpakai 10% per 1 lusin pemesanan (yaitu sekitar 12 kaus). Sehingga total untuk 1 kilo warna akan menghasilkan kurang lebih 120 kaus.

Jadi lebih sederhananya bila ada selusin pemesanan kaus, harga tinta sekitar Rp 100.000,-, maka untuk 1 warna kaus akan menghabiskan biaya tinta sebesar seribu Rupiah. Sehingga bila ada pemesanan kaus dengan 4 warna akan memakan biaya Rp 4.000,- per kaus.

Dalam hal ini, penulis juga menyarankan untuk melakukan pencampuran warna apabila pemesanan membutuhkan warna sekunder dan tertier; seperti: hijau, jingga, ungu, dan coklat. Apabila memiliki kode warna khusus, maka perhitungan harga tinta harus kembali dihitung menyesuaikan seberapa sering warna khusus tersebut dapat dipakai kembali.

c). Harga Obat - Obatan yang Digunakan

Selain itu juga untuk harga obat-obatan yang habis dipakai, hal yang sama dengan perhitungan harga tinta, obat-obatan ini tentu dibeli per botol. Dengan demikian dibutuhkan perhitungan yang sama dalam mendapatkan jumlah persentase pemakaian.

Selain itu penulis juga mengingatkan, baik tinta maupun (apalagi) obat-obatan, masing-masing memiliki waktu pemakaian. Untuk itu perlu juga diperhitungkan; tidak hanya berdasarkan pemakaian per kaus/media lain, namun juga umur tinta/obat terkait.

3. Biaya Penunjang Operasional

Untuk perhitungan biaya penunjang operasional, penulis perlu memberikan gambaran yang perlu diperhatikan. Terutama dalam menentukan penambahan karyawan, mempertimbangkan biaya listrik dan air yang terpakai, dan memasukkan biaya sewa bila memang melakukan penyewaan tempat.

Berikut adalah komponen biaya penunjang operasional yang dibutuhkan:

- a). Biaya karyawan
- b). Biaya listrik dan air yang terpakai
- c). Biaya sewa tempat bila melakukan penyewaan

a). Biaya Karyawan

Untuk menentukan penggunaan sumber daya manusia sebagai karyawan, perlu mem-pertimbangkan beban pekerjaan dan jumlah pemesanan. Hal ini perlu diperhitungkan secara cermat sebelum mengambil keputusan. Namun apabila memang perlu dilakukan, maka dengan pembagian kerja yang jelas maka penambahan karyawan ini lebih dapat menambahkan keuntungan.

Simulasi penulis kali ini dalam sebuah usaha cetak sablon yang memiliki tiga orang karyawan, satu karyawan di bagian produksi sablon, satu karyawan dibagian produksi diluar sablon (misalnya pembelian dan pengantaran), serta satu karyawan lagi dibagian pemasaran, pembuat konten di media sosial dan market place, serta penerima pesanan.

Dengan demikian masing-masing karyawan memiliki pembagian tugas yang jelas, akan membuat proses produksi lebih lancar sehingga lebih siap menerima pesanan dalam jumlah yang lebih besar. Hal yang sama disarankan penulis, dimana pemilik perusahaan dapat merangkap sebagai karyawan yang memasarkan dan menerima pesanan, sekaligus sebagai pengawas dan pemeriksa kualitas produksi.

b). Biaya Listrik dan Air

Selain itu tentunya banyak pula biaya operasional lainnya, yang paling dominan adalah biaya listrik dan air. Listrik diperlukan untuk menjalankan berbagai peralatan elektronik; salah satunya mesin pengering, mesin peniup (kompresor), serta *smartphone* sebagai alat pemasaran digital dan penerima pesanan.

Selain itu biaya air banyak dikeluarkan untuk melakukan pembersihan, merontokkan sisa-sisa tinta, pencampuran atau pengenceran, serta untuk dimasak dan dikonsumsi para karyawan (atau dengan alasan kepraktisan dan higienis, komponen air ini bisa diganti dengan membeli air minum kemasan).

Tentunya ada beberapa biaya tambahan lain yang juga menunjang proses produksi percetakan. Dalam hal ini penulis kembali memberikan ruang untuk penambahan lainnya selain biaya sewa tempat. Misalnya ada penyewaan alat tertentu, juga bisa ditambahkan ke dalam komponen ini.

c). Biaya Sewa Tempat

Yang terakhir yang biasanya cukup terasa dalam perhitungan biaya penunjang adalah biaya sewa tempat. Sebab jumlah biaya ini bisa dibilang tidak sedikit. Untuk itu penulis menyarankan untuk menggunakan tempat milik pribadi dahulu sebagai pemilik usaha pemula.

Hal ini disarankan penulis karena adanya pertimbangan mengenai teknik pemasaran modern yang sudah serba terbuka dan gratis. Baik pemasaran dalam bentuk media sosial maupun *market place*, dapat meminimalisir sepiunya tempat produksi rumahan. Sebab tanpa harus memiliki toko fisik, usaha percetakan sablon ini tetap bisa eksis dengan baik.

Namun dengan pertimbangan untuk menyewa tempat tetap harus diperhitungkan, sebab untuk kepercayaan klien juga menentukan kelangsungan pemesanan ulang (*repeat order*). Misalnya, banyak dari kita yang sudah lupa nama tokonya, tapi masih mengingat kalau baju ini dibuat di kios sablon yang terletak di mall tertentu. Dengan ilustrasi ini, penulis memberikan saran untuk tetap mengarahkan diri untuk bisa memiliki toko fisik suatu hari nanti.

4. Perhitungan Tambahan

Perhitungan tambahan merupakan biaya kepiawaian yang dibutuhkan dalam mengerjakan permintaan produksi, persaingan pasar dan jumlah pemesanan/kuantitas order; yang semakin banyak permintaan jumlah produksi, harga satuan produk menjadi lebih murah.

Demikian perhitungan tambahan yang perlu dipertimbangkan:

- a). Kesesuaian harga pasaran
- b). Kesesuaian jumlah/kuantitas permintaan
- c). Kesesuaian jumlah warna/tingkat kerumitan produksi



Ilustrasi menghitung biaya

(sumber: prosesproduksi.com)

a). Kesesuaian harga pasaran

Hal yang sensitif, namun tidak perlu dirisaukan. Dengan melakukan pengecekan harga pasar, sesama pengusaha percetakan sablon dapat meminimalisir baik harga yang kemahalan maupun yang kemurahan. Sehingga secara keseluruhan dapat saling menjaga keseimbangan pasar.

Dalam penentuan awal; baik dari harga modal, harga produksi, dan titipan balik modal lainnya, biasanya pengambilan keuntungan adalah sebesar 20-50% dari total biaya yang diperlukan. Dalam kisaran harga inilah penulis menyarankan para pembaca untuk melakukan pengecekan harga toko sebelah.

b). Kesesuaian jumlah / kuantitas permintaan

Sebagaimana layaknya sebuah hukum ekonomi, semakin banyak permintaan, harga menjadi lebih mahal. Berbeda dengan hukum kuantitas dan harga satuan produk. Sebab semakin banyak jumlah produksi, maka keuntungan per produk dapat dikurangi dengan membaginya dalam jumlah yang lebih banyak sehingga menjadi semakin kecil per satuan nya.

Misalnya dalam satu pemesanan sejumlah 12 kaus, total biaya modal Rp 240.000,- dan produksi sebesar Rp 120.000,- dan pengusaha memberikan margin keuntungan sebesar Rp 240.000,-, maka harga jual per kaus adalah sebesar Rp 50.000,-.

Berbeda bila menerima pemesanan sejumlah 36 kaus, total biaya modal naik menjadi: Rp 720.000,- dan produksi tetap sebesar Rp 120.000,- dan bahkan pengusaha pun menaikkan margin keuntungan sebesar Rp 360.000,-, maka harga jual per kaus adalah sebesar Rp 33.500,-.

Dari ilustrasi di atas, terlihat bahwa walaupun margin keuntungan dan harga modal mengalami kenaikan yang cukup terasa, namun tetap harga per kaus nya menjadi lebih kecil. Hal ini terjadi karena pemesanan jumlah kaus dalam skala yang lebih besar, dapat mengurangi hasil pembagian harga total produksi.

c). Kesesuaian jumlah warna / tingkat kerumitan produksi

Untuk komponen jumlah warna yang dipakai, akan banyak mengubah jumlah biaya produksi. Selain dengan sistem komputer atau DTG (*Digital To Garment*), setiap penambahan warna akan menaikkan penggunaan tinta, memperbanyak jumlah lama dan proses produksi, serta lebih menuntut kecermatan dan kepiawaian karyawan produksi.

Berbeda dengan sistem komputerisasi, yaitu DTG (*Digital To Garment*), dimana penambahan jumlah warna tetap tidak menambah tinta dan kerumitan yang terasa. Hal ini dikarenakan sistem DTG adalah proses print dari file digital ke atas media cetak, yang berjalan dalam satu kali untuk berbagai warna dan kerumitan gambar.

5. Rumusan Harga Jual

Tibalah saatnya kita masuk dalam menerapkan simulasi harga jual. Adapun rumusan versi penulis dalam menentukan harga jual adalah sebagai berikut:



Dalam penerapannya adalah sebagai berikut;

Harga Peralatan Investasi berupa:

film positif, bingkai sablon, kain kasa, alat tarik kain kasa, penyemprot air, engsel jepit, meja cetak, dan jemuran pengering; adalah sebesar Rp 9.000.000,-.

Harga ini diprediksi balik modal (BEP) dalam kurun waktu 2 tahun.

Maka perhitungan balik modalnya (BEP), adalah sebagai berikut:

= Rp 9.000.000,- : 2 Tahun : 12 Bulan

= Rp 375.000,- / Bulan

Dengan asumsi dapat memproduksi 50 kaus dalam sebulan, maka:

= Rp 375.000,- : 50 Kaus

= Rp 7.500,- / Kaus

Untuk pemesanan kaus sebanyak 3 lusin (36 kaus), dengan jumlah warna dan tingkat kerumitan yang standar, pengusaha mendapatkan biaya modal sebesar Rp. 720.000,- dan biaya penunjang operasional sebesar Rp 120.000,-. Sedangkan margin keuntungan, pengusaha tetapkan sebesar Rp 360.000,-.

Sehingga penghitungan biaya Total Produksi adalah sebagai berikut:

= Biaya Modal + Biaya Operasional + Margin Keuntungan

= Rp 720.000,- + Rp 120.000,- + Rp 360.000,-

= Rp 1.200.000,-

Maka harga persatuan kaus adalah sebesar:

$$\begin{aligned} &= (\text{Biaya Total Produksi} : \text{Jumlah Kaus}) + \text{BEP Peralatan per Kaus} \\ &= (\text{Rp } 1.200.000,- : 36) + \text{Rp } 7.500,- \\ &= (\text{Rp } 33.500,-) + \text{Rp } 7.500,- \\ &= \text{Rp } 41.000,- / \text{Kaus} \end{aligned}$$

Dengan menentukan harga jual kaus sebesar @Rp 41.000,- untuk pemesanan 3 lusin kaus ini, pengusaha telah mendapatkan keuntungan bersih sebesar Rp 360.000,- dan telah menyisihkan perhitungan balik modal peralatan investasi dalam kurun waktu 2 tahun.

Diharapkan dengan ini, pembaca dapat menerapkan simulasi ini untuk mempersiapkan perhitungan awal usaha. Perlu kembali diingatkan bahwa semua komponen yang dipaparkan di atas merupakan simulasi penulis, baik pembaca dan pengusaha awal dengan leluasa dapat menambahkan dan mengurangi sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Semoga membawa berkah yang berlimpah dalam usaha sablon yang dirintis.

D. Rangkuman

1. Point penting dalam menjadi seorang manajer adalah: Perencanaan, Informasi, K3, Konsultatif, Risiko, Krisis Usaha, Pemasaran Manajemen, Personalia Manajemen, Produksi, Keuangan dan Pembukuan.
2. Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan salah satu dokumen penting dalam melaksanakan manajemen, berisi tentang prosedur kronologis dan menjelaskan perincian mengenai aktivitas pekerjaan yang berulang-ulang dilakukan.
3. Harga Jual adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan produksi dan jasa yang dihasilkan oleh perusahaan.
4. Komponen yang perlu diperhitungkan dalam menentukan harga jual sebuah produksi sablon; antara lain: Peralatan Investasi, Barang Habis Pakai, Biaya Penunjang Operasional, Perhitungan Tambahan, Rumusan Harga Jual, Peralatan Investasi.
5. Peralatan investasi atau peralatan yang tidak habis pakai, adalah peralatan yang dapat dipakai dalam jangka panjang.
6. Biaya penunjang operasional yang dibutuhkan misalnya: biaya karyawan, biaya listrik dan air yang terpakai, biaya sewa tempat bila melakukan penyewaan.
7. Biaya modal adalah pengorbanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu barang dan jasa.
8. Perhitungan tambahan merupakan biaya kepiawaian yang dibutuhkan dalam mengerjakan permintaan produksi, persaingan pasar dan jumlah pemesanan/kuantitas order; yang semakin banyak permintaan jumlah produksi, harga satuan produk menjadi lebih murah. Misalnya: kesesuaian harga pasaran, kesesuaian jumlah / kuantitas permintaan, kesesuaian jumlah warna/tingkat kerumitan produksi.
9. Biaya Modal = Barang Habis Pakai + Biaya Penunjang Operasional.
10. Harga Jual = Biaya Modal + BEP Peralatan Investasi + Margin Keuntungan

E. Evaluasi

1. Sebutkan point-point penting dalam menjadi seorang manajer!
2. Apa yang dimaksud dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) ?
3. Apa yang dimaksud dengan Harga Jual?
4. Sebutkan komponen yang perlu diperhitungkan dalam menentukan harga jual!
5. Apa yang dimaksud dengan peralatan investasi?
6. Sebutkan contoh biaya penunjang operasional!
7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan biaya modal!
8. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perhitungan tambahan!
9. Apa rumus mendapatkan nominal Biaya Modal?
10. Apa rumus mendapatkan Harga Jual?



Aktifitas Sablon mahasiswa SOD-UPH, lokasi: Laboratorium Cetak Sablon SOD-UPH
(sumber: uph.edu)

MASA DEPAN BISNIS SABLON

Merintis usaha sablon tidak memerlukan modal yang sangat besar. Pengusaha sablon yang berhasil setidaknya bisa memotivasi kita untuk memulai, namun usaha sablon tidak menjamin sukses, karena banyak juga kisah pengusaha yang gagal dan menderita kerugian. Bagi pengusaha yang menggeluti dunia sablon, intinya adalah renjana (*passion*), ketekunan, dan niat yang dimiliki.

Dikutip dari Kompas.TV (Senin, 12 April 2021), Atha Rifandi warga perumahan Kaliwungu Indah, tidak patah semangat saat usahanya terkena dampak pandemi Covid-19. Pria yang masih berstatus sebagai mahasiswa ini terus bertahan dan kembali bangkit dengan usaha kaus sablon satuannya. Bisnis yang dijalannya sempat goncang pada awal-awal pandemi melanda. Meski pandemi belum juga berlalu, namun dengan kegigihan dan ketekunan yang dimiliki, omsetnya pun kembali pulih seperti sebelumnya. Siapa sangka produk kaus sablon dari bisnis tersebut mampu menghasilkan 200 hingga 300 buah kaus sablon setiap bulannya dengan omset mencapai Rp 25 juta.

Usaha sablon memang menjanjikan, saat ini bahkan sampai beberapa tahun yang akan datang, karena sifat teknik sablon yang ekonomis, fleksibel dalam berbagai media, dan sangat memungkinkan melakukan eksperimen cetak di berbagai media.

Inovasi timbul karena kebutuhan akan sablon baik dari segi kualitas, kuantitas, lingkungan, ragam media cetak, dan lain-lain. Dari buku ini, kita melihat beragam jenis dan kategori dalam teknik cetak sablon. Itu pun baru sebagian kecil yang dibahas dalam buku ini. Artinya dunia sablon tidak pernah berhenti berinovasi. Teknik sablon akan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Selamat berwirausaha, sukses selalu, Tuhan Memberkati !



Aktifitas Sablon, lokasi: Laboratorium Cetak Sablon SOD-UPH

(Sumber: Kontributor)

GLOSSARIUM

A

- Afdruk** : Cairan pada teknik sablon yang berguna untuk mencetak gambar atau pola pada kain kasa.
- Automatic Press** : Sistem penekanan tinta pada *screen* yang dilakukan oleh mesin. Sehingga bisa diatur sesuai dengan keinginan.
-

B

- Blok Warna** : Pada suatu bidang/gambar/pola hanya menggunakan satu warna saja pekat tanpa gradasi.
-

C

- Chiffon** : Kain dengan bahan dasar dari kain saring (kasa) yang biasa digunakan untuk merajut.
-

D

- Digital Plotter** : Printer grafis yang menggunakan pena-pana tinta untuk menggambar, *plotter* juga merupakan perangkat keras output pertama yang dapat mencetak gambar dengan ukuran besar.
- Digital Printing** : Proses percetakan yang dilakukan secara digital atau menggunakan mesin secara digital.
- Digital to Garment** : Proses percetakan yang dilakukan secara digital langsung pada tekstil.
- Distro (Distribution Outlet)** : Tempat yang hanya menjual pakaian dengan gaya toko tersebut.
- Drawing Fluid Method** : Metode menggambar secara bebas tanpa adanya sketsa atau garis pembantu lainnya.
-

E

Efisiensi	: Melakukan sesuatu secara tepat atau benar sehingga tidak membuang waktu, tenaga dan biaya.
Emulsifer	: Pengemulsi untuk menjaga kestabilan emulsi minyak dan air. Dalam sablon, merupakan cairan pengental, mengikat minyak dan air, umumnya digunakan untuk pasta <i>extender</i> , bisa juga untuk mengentalkan tinta.
Ergonomik	: Kondisi fisik atau tubuh dalam melakukan suatu kegiatan.
Exposure	: Penyinaran dengan cahaya.

F

Factory Outlet	: Tempat berjualan segala jenis pakaian.
Fleksibel	: Dapat disesuaikan/ mengakomodir dengan berbagai kebutuhan.

G

Garmen	: Jasa pembuatan pakaian untuk kuantitas yang besar dikelola dengan sistem manajemen dan administrasi yang matang.
--------	--

H

Hak Paten : Pemberian hak dari negara untuk seseorang atau sekumpulan orang atas penemuannya di bidang teknologi selama waktu tertentu.

Hakikat : Ketentuan atau hukum-hukum baku.

Hazard : Tanda atau peringatan akan bahaya.

Home Industry : Kegiatan industri yang dilakukan rumah, umumnya masih dalam skala kecil.

I

Investasi : Kegiatan menaruh uang atau modal guna mendapatkan keuntungan di masa depan.

K

Knockdown : Perangkat yang dapat dibongkar dan dirakit kembali.

Konveksi : Jasa pembuatan pakaian untuk kuantitas yang besar dikelola secara perorangan.

Kredibilitas : Tingkat kepercayaan.

M

Margin : Selisih dari dua hal.

Marketplace : Tempat berjualan secara online.

O

Operator : Orang yang menjalankan atau mengoperasikan suatu mesin atau kegiatan tertentu.

Optional : Sesuatu yang bersifat boleh ditambahkan atau tidak. Namun bila ditambahkan dapat mempermudah atau memperlancar suatu kegiatan.

Order : Memesan, pesanan, atau permintaan pembelian barang atau jasa kepada pemberi jasa/penjual.

P

Pecah Warna : Pembuatan film sablon dengan melakukan pemisahan warna pada model/gambar yang memiliki lebih dari satu warna.

Persentase : Bagian persenan akan suatu bagian dari sebuah keseluruhan.

Pori-pori : Lubang-lubang kecil yang dapat dilalui objek tertentu.

Psikososial : Kondisi mental atau pikiran ketika melakukan suatu kegiatan.

R

Rakel	: Alat yang digunakan untuk menyeka (mendorong) cat pada bingkai sablon.
Repeat Order	<ul style="list-style-type: none">• Konsumen atau pelanggan melakukan pemesanan kembali/menambah pesanan dengan spesifikasi yang sama setelah melakukan pemesanan.
Revisi	<ul style="list-style-type: none">• perbaikan atau pembetulan atau penyesuaian untuk hasil yang lebih baik• atau sesuai dengan kenyataan.
Rontgen	<ul style="list-style-type: none">• Pemeriksaan dengan mesin x-ray untuk melihat kondisi dalam tubuh seseorang secara detail

S

Sablon	: Mencetak gambar atau model pada suatu media.
Sensitizer	: Cairan dengan sifat peka terhadap cahaya.
Silk Screen	<ul style="list-style-type: none">• Cetak saring atau sablon yang menggunakan layar berbahan dasar sutra atau nylon.
Simulasi	<ul style="list-style-type: none">• Kegiatan yang dilakukan mirip dengan kejadian yang akan terjadi, guna mempersiapkan segala macam kemungkinan yang bisa terjadi.
Software	<ul style="list-style-type: none">• Program atau perangkat lunak yang ada pada komputer digunakan menyelesaikan berbagai pekerjaan atau tugas.
Stensil	<ul style="list-style-type: none">• Pencetakan dengan metode membuat huruf yang tercetak seperti stempel dan dicetak ke media kertas buram (stensil).

T

Teknik Rotary : Teknik sablon yang digunakan untuk mencetak gambar lebih dari satu warna dengan mesin rotary.

Tester : Hasil percobaan untuk memeriksa secara lebih jelas atau detail sebelum dilakukan produksi dalam jumlah banyak.

U

Update : Pembaharuan mengikuti keadaan yang sedang atau akan dialami.

V

Variasi : Lebih dari satu jenis/keragaman jenis untuk memberikan beberapa alternatif kepada calon pemesan.

W

Wirausaha : Melakukan usaha yang menghasilkan keuntungan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Luzar, L. C. (2010). Kreasi CETAK sablon Mudah dan Berkualitas tinggi pada kaos. *Humaniora*, 1(2), 778. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v1i2.2919>
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. 2020. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1964 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kementerian Perburuhan Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2012 tentang Optimalisasi Pengawasan Ketenagakerjaan di Provinsi dan Kabupaten/Kota. Jakarta: Kementrian Dalam Negeri Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. 2020. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Jakarta: Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta.
- SCHEDER, Georg. (2002). *Perihal Cetak Mencetak*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sheng, Angela/ (1999). Review: Why Ancient Silk Is Still Gold: Issues in Chinese Textile History. *Ars Orientalis*. 29. JSTOR 4629553.

Tobroni, M. I. (2011). Teknik Sablon sebagai Media APRESIASI Karya Desain pada Tshirt. *Humaniora*, 2(1), 169. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i1.2968>

Toekan, N. S., Jayanti, S., & R. (2014). Aspek K3 pada Pekerja Sablon (thesis). Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar, dibawakan dalam rangka tugas Kepaniteraan klinik bagian ilmu kesehatan masyarakat dan ilmu kedokteran komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Yani, Ahmad. (2004). Mencetak dengan Teknik Cetak Saring/Sablon. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.

Internet

Abi, M., Abi, W. by M., & *, N. (2015, September 2). Sejarah Sablon di dunia. Sablon Kaos Bekasi. <https://sablonkaosbekasi.com/index.php/2015/09/02/sejarah-sablon-di-dunia/>.

Berbagai macam Teknik Mencetak dalam Seni Grafis. Pranata Printing. (2019, April 19). <https://www.pranataprinting.com/berbagai-macam-teknik-mencetak-dalam-seni-grafis/>.

<https://www.darienol.com/>. (n.d.).

Editorial Staff Skills 3 minutes read. (2019, April 11). History of silk screen printing. Desktop Class. <https://www.desktopclass.com/skills/history-of-silk-screen-printing.html/>.

History's influence on screen printing's future. Screen Web. (2019, June 17). <http://www.dev.screenweb.com.676elmp02.blackmesh.com/content/historys-influence-screen-printings-future>.

<https://www.porinto.com/>. (n.d.).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja. WageIndicator subsite collection. (n.d.). <https://gajimu.com/pekerjaan-yanglayak/keselamatan-dan-kesehatan-kerja/>.

Kreasi Cetak Sablon Mudah dan berkualitas tinggi pada Kaos. PDF Download Gratis.(n.d.).

<https://docplayer.info/29786811-Kreasi-cetak-sablon-mudah-dan-berkualitas-tinggi-pada-kaos.html>.

New Jersey screen printing services at National Sportswear. National Sportswear. (n.d.).

<http://njsportswear.com/services/screen-printing/>.

Printerous. (n.d.). <https://www.printerous.com/blog/id/sejarah-perkembangan-teknik-sablon/>.

Rumahsabloncepat. (2020, May 19). Jenis-jenis Meja Sablon yang digunakan pada umumnya. Sablon Kaos Murah Terbaik dan Berkualitas - Jasa Sablon Indonesia. <https://www.rumahsabloncepat.com/jenis-jenis-meja-sablon>.

Serba Bandung. (2016, June 13). Sentra Kaus SUCI Ramai Saat Kampanye Pemilu. Serba Bandung. <https://www.serbabandung.com/sentra-kaus-suci-ramai-saat-pemilu/>.

Unknown. (n.d.). Makalah CETAK Sablon. Pendidikan.

<http://pendidikansoal1.blogspot.com/2013/12/makalah-cetak-sablon.html>.

BIODATA PENULIS



Leonardo Widya, S.Sn., M.Ds.
LeonardoWidya@gmail.com

Lahir di Jakarta, 5 November 1974. Lulusan SMK Grafika Desa Putera, Lenteng Agung, dan meraih gelar Sarjana Seni tahun 1998, program Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan (UPH) - Tangerang dan meraih jenjang pascasarjana (Magister Desain) tahun 2014 program Desain di Universitas Trisakti - Jakarta.

Kesibukannya saat ini (selain menggeluti dunia *entrepreneur* dengan mengerjakan berbagai proyek desain grafis dan web design dari beberapa klien), dan sebagai nara sumber/instruktur kompetensi desain grafis. Sejak tahun 1998 penulis telah mengabdikan ilmunya sebagai Dosen Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan (UPH), Tangerang. Pada tahun 2010 bergabung sebagai dosen Desain Komunikasi Visual di Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Gading Serpong, Tangerang. Kecintaannya dalam dunia pendidikan bukan hanya mengajar tingkat sarjana, melainkan juga dengan mengajar di tingkat SMA sehingga tahun 2016 juga dipercaya Yayasan Pelita Harapan untuk mengembangkan mata pelajaran ekstrakurikuler Seni Desain Kreatif dan *Art Pathway* di UPH College sebagai guru *part time*. Tahun 2015 sampai dengan sekarang juga turut bergabung sebagai anggota pengurus dan assessor di PT Sertifikasi Animasi Kreatif Indonesia (LSP3-Ainaki), mengembangkan kegiatan pelatihan bersama Castle Production (PT Kastil Avindo) dan Cybermedia Center di bidang desain dan animasi. Akhir tahun 2020 sampai sekarang membantu sebagai tenaga konsultan kurikulum Merdeka dan guru tamu bidang Multimedia di SMK Bagimu Negeriku (Semarang).

Pada tahun 1999-2010 penulis pernah menjabat Kepala Program dan Pengajar di Cybermedia College, Graphic Design Program (yang sekarang berubah nama menjadi Cybermedia Center). Tahun 2005-2010 sebagai Dosen Tetap Universitas Mercu Buana, S1-Fakultas Ilmu Komunikasi, Program Komunikasi Visual. Tahun 2011-2013 sebagai guru Seni dan Desain di SMK Mahanaim jurusan Animasi.

Mata Kuliah yang diampu, antara lain: Fundamental Art & Design, Nirmana, Colour Theory, Visual Communication Design, Typography, Font Design, Calligraphy-Lettering, Packaging Design, Advertising Design, Computer Graphic Design, Web Design, Pengembangan Media Lini Bawah, Pengembangan Gagasan Visual, Metodologi Penelitian, Digital Publishing, Design Studio, Interactive Media, Bimbingan Tugas Akhir, Desain untuk Masyarakat, dan lain-lain.

BIODATA PENULIS



James Darmawan, S.Sn., M.Sn.

James.Dar@gmail.com

Lahir di Jakarta, 15 Maret 1977. Mendapat predikat lulusan terbaik pada jenjang sarjana angkatan 1995, dalam program Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan - Tangerang. Semenjak lulus tahun 1999, karier mengajar langsung dimulai sebagai dosen paruh waktu di berbagai universitas.

Seiring dengan perjalanan, tercapai beberapa karier non-akademik; mulai sebagai Graphic Designer, Art Director dan sampai sebagai Creative Director di sebuah perusahaan advertising agency multinasional Insight Communication dari Australia. Dan pada tahun 2010, penulis memutuskan diri untuk full time dalam bidang pendidikan di Universitas Bina Nusantara, Jakarta Barat.

Perjalanan karier akademiknya dimulai sebagai Subject Content Coordinator, memiliki Jenjang Jabatan Akademik Lektor 200, dinyatakan lulus Sertifikasi Dosen dari Mendikbud RI, dan kembali mendapatkan predikat lulusan terbaik pada jenjang pascasarjana angkatan 2010, dalam program Penciptaan Seni di Institut Seni Indonesia, Yogyakarta.

Pada tahun 2012, dipercaya untuk memberikan sumbangsih desain Visual Identity, Maskot dan Piala Unggulan untuk Kopertis III - Jakarta. Pada tahun 2017, penulis kembali dipercaya untuk menjabat sebagai kepala program DKV Bina Nusantara pada Kota Bandung sebelum pada tahun 2018, kembali ke Gading Serpong sebagai Kepala Program Studi Desain Komunikasi Visual dan Desain Interior di Institut Sains dan Teknologi Pradita.

Saat ini, sejak awal tahun 2020, panggilan menjadi seorang profesional dibidangnya kembali membawa perjalanan barunya menjadi seorang Creative Director di Indo Premier Sekuritas, sebuah perusahaan bursa saham swasta terbesar Indonesia. Namun dedikasi dalam dunia pendidikan tetap terjaga dengan menjadi dosen paruh waktu di universitas multinasional, serta terus turut dalam penulisan buku pengantar cetak sablon ini.

BIODATA KONTRIBUTOR



Hady Soenarjo, S.Sn, M.Ds.

hadytan@gmail.com

Lahir di Jakarta pada tahun 1971. Menempuh Pendidikan di Universitas Trisakti Jurusan Desain Grafis 1991 - 1996 dan Magister Desain Trisakti 2010 - 2012. Menjadi *Freelance* Desainer Grafis dan ilustrator sejak tahun 1996. Membuka agensi grafis tahun 1998 dan percetakan offset tahun 2003. Sejak tahun 2010 hingga sekarang berkegiatan sebagai dosen tetap dan Kepala Laboratorium Cetak Sablon (*Printmaking*) Fakultas Desain Universitas Pelita Harapan. Fokus mengajar pada mata kuliah Gambar, Desain untuk Lingkungan dan Masyarakat, Praktek Teknik Cetak Sablon, Cetak Cukil *Linolleum* dan Cetak *Drypoint*.

Sejak tahun 2018 hingga sekarang selain mengajar, juga aktif sebagai *Charicature & Realistic Potrait Drawing Artist* dan sebagai member *Worldwide Graphic Designers* (worldwidegraphicdesigners.com) yang telah mengikuti pameran poster internasional di beberapa negara, seperti Korea Selatan, Turki, Beijing, Dubai, Iran, Ekuador, dan Switzerland.



John Andianto, S.Kom.

johnandianto@gmail.com

Lahir dan besar di Kota Solo pada 30 Mei 1981. Menjalani pendidikan dasar hingga menengah atas di kota kelahiran, hingga pada tahun 2000 memutuskan pindah di kota Tangerang. Telah menyelesaikan jenjang S1 di STT Pelita Bangsa Tangerang. Bekerja selama lebih dari 15 tahun di Universitas Pelita Harapan - Tangerang. Pada tahun 2012 hingga 2017 terlibat di dalam Tim Pengabdian Kepada Masyarakat di Kampung Hijau Banjarsari Cilandak - Jakarta dan Panti Asuhan Kiwanis Bogor dalam memberikan pembekalan keterampilan kreatif khususnya bidang sablon kepada peserta didik di panti tersebut.

Sejak tahun 2017 hingga saat ini aktif sebagai Asisten Laboratorium Cetak Sablon (*Printmaking*) Fakultas Desain Universitas Pelita Harapan. Aktifitas yang dilakukan adalah membantu dosen dalam mengajar teknik cetak sablon kepada peserta didik.



<http://bit.ly/pengantardesaingrafis>



<http://bit.ly/pengantarkomputerdesaingrafis>



<http://bit.ly/pengantardesainpublikasi>



@kursuskita



“Buku keempat dari serial pengantar desain grafis ini sarat dengan segala hal yang esensial diperlukan bagi siswa dan pemula untuk mempelajari dunia cetak sablon, mulai dari sejarah, teknik produksi, hingga manajemen bisnisnya. Ilustrasi, contoh-contoh, serta rangkuman dan evaluasi yang telah disusun dengan seksama oleh para ahli, pastinya akan bermanfaat bagi peserta didik untuk lebih memahami dan mempraktekkan ilmunya. Selamat kepada tim penulis & penyusun atas kontribusinya untuk generasi penerus Indonesia lewat buku yang luar biasa ini!”

Surianto Rustan, S.Sn. M.Ds
Penulis & Pemberdaya Desainer Grafis.

“Buku ini bisa memberikan sisi pemahaman yang dibuat bukan hanya untuk akademis tapi juga untuk orang awam yang tertarik memperluas wawasan dalam dunia cetak sablon khususnya di tingkat kursus dan pelatihan.”

Dr. Lala Palupi Santyaputri, S.Sn., M.Si
*Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual,
Universitas Pelita Harapan.*

“Buku Pengantar Cetak Sablon ini memberikan pada siswa-siswi kita pengetahuan dan ketrampilan yang secara praktis mudah diterapkan langkah demi langkah. Mencetak sablon selain dapat menyalurkan kreativitas seni juga memberikan pengetahuan yang cukup saintifik mengenai metode dan penerapan teknologi dasar dunia cetak mencetak. Diharapkan pengantar ini bisa memberi dasar yang baik dan menarik minat siswa-siswi mendalami lebih lanjut sampai pengembangan industri kreatif berbasis teknologi cetak.”

Karna Mustaqim, Ph.D.
*Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif (FDIK),
Universitas Esa Unggul.*

“Di Industri Seni dan Desain, cetak sablon memiliki keunikan teknis mengekspresikan gagasan dan kekhasan nilai-nilai 'craftmanship' pada karya. Pekerjaan cetak sablon untuk produksi rancangan grafis merupakan peluang usaha yang masih lapang, terutama bagi yang hendak mulai berwiraswasta. Buku ini berisi rangkaian informasi tentang cetak sablon secara lengkap, komprehensif! Mulai dari pemahaman, perencanaan, persiapan, proses pracetak hingga praktik pencetakan, serta kiat-kiat mengembangkan usaha cetak sablon secara profesional.”

Drs. Winoto Usman
Dosen dan Praktisi Senior Desain Grafis.



UMN PRESS bekerja sama dengan:
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI
DIREKTORAT KURSUS DAN PELATIHAN

2022

ISBN 978-623-6088-24-1



9 786236 088241