

KARYA ALTERNATIF MAHASISWA (KAM) PENGEMBANGAN KEWIRAUSAHAAN PERCETAKAN SABLON MAHASISWA JURUSAN PLB FIP UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh :
Haryanto *)

ABSTRACT

This program is aimed at giving the students knowledge and practical skills through screen printing training in skill education subject in special education department. The objectives of the program are (1) The students know about screen printing knowledge and theory, (2) Have screen printing practical skills from setting, making klise, copying up to printing on the paper, plastic fabric, and solid matter, (3) Master in management and marketing, and (4) able to arrange a proposal for printing entrepreneurship.

The methods of this program are: (1) Speech, giving information about screen printing knowledge and prospect, future chance, (2) Demonstrating the steps of screen printing from setting up to making the product, (3) Giving task, the students apply the screen printing knowledge they have from setting up to the printing on the various printing product, and (4) Discussion, discussing about the students difficulties in screen printing.

The products outcomes of this program are: (1) Paper yields cards, calendars, small boxes, invitations cards, stickers, (2) Cloth yields T-shirt, flag, banners, headbands, and syals, (3) Plastic yields, stickers, plastic bags, stopmaps, labels, and (4) Solid matters yield souvenir, name plate, souvenir (the hung key).

Key words : entrepreneurship, and screen printing training.

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Sejak lima tahun terakhir ini usaha yang bermaksud mendekatkan dunia Perguruan Tinggi dengan dunia kerja dalam bentuk pelatihan ketrampilan produktif (sebagai realisasi kebijakan *link and match*) semakin mendapat perhatian dari banyak kalangan, baik oleh pihak Meneg

Kependudukan dan BKKBN, Depnaker maupun Depdiknas, Hal ini dirasa semakin nyata urgensinya seiring dengan semakin terbatasnya berbagai sektor lapangan kerja, terutama akibat situasi krisis moneter yang terjadi saat ini.

*) Dosen Jurusan PLB FIP UNY.

Berkaitan dengan program *link and match* di Perguruan Tinggi, banyak ketrampilan produktif yang relevan untuk dilatihkan kepada mahasiswa, sesuai dengan cakupan mata kuliah yang ada dalam kurikulum muatan lokal yang dikembangkan oleh pihak jurusan, misalnya ketrampilan cetak sablon.

Hal ini sesuai dengan bidang lapangan kerja lulusan PLB yang mayoritas mengajar di Sekolah Luar Biasa dengan kurikulum yang menekankan pada bidang ketrampilan. Oleh karena itu jika mahasiswa tingkat akhir di Jurusan PLB diberi pelatihan ketrampilan diharapkan mereka dapat memiliki ketrampilan dalam bidang jasa industri sebagai bekal dalam menanganikan anak berkelainan. Selain itu mahasiswa sendiri dapat menciptakan lapangan kerja dalam bidang kewirausahaan bagi lingkungan hidupnya.

Sesungguhnya mahasiswa tingkat akhir di Jurusan PLB telah memperoleh sejumlah materi kuliah yang berkaitan dengan cetak sablon sebagaimana yang dikembangkan dalam mata kuliah "Praktek Produksi Media Grafis". Namun karena masih sebatas teori maka hal ini menyebabkan pengetahuan, ketrampilan, manajemen dan pemasaran bidang cetak-mencetak ini masih jauh dari yang diharapkan oleh dunia kerja.

Memperhatikan situasi dan kondisi tersebut, maka pelatihan di perusahaan percetakan sablon menjadi salah satu wahana pelatihan ketrampilan produktif serta merupakan alternatif menarik untuk dipilih dalam

meningkatkan ketrampilan mahasiswa karena dapat memberi pengalaman nyata tentang tata cara memproduksi barang cetakan, mampu mengelola usaha, produktivitas, manajemen dan pemasaran.

Beberapa alasan dipilihnya Karya Alternatif Mahasiswa bidang percetakan sablon, adalah: (1) Prospek usaha percetakan sablon sangat cerah, memperhatikan pangsa pasar yang berada di kota-kota besar dan pedesaan sekarang ini banyak membutuhkan jasa percetakan sablon, (2) Usaha percetakan sablon tidak memerlukan modal dan peralatan yang mahal, (3) Bahan bakunya mudah diperoleh, produknya mudah dipasarkan dan resiko rendah, (4) Usaha percetakan sablon bisa diselenggarakan di perkotaan maupun di pedesaan yang tidak membutuhkan jaringan sumber daya listrik, dan (5) Usaha percetakan sablon tidak memerlukan teknologi tinggi tetapi perlu adanya ketekunan para pengusaha yang bersangkutan.

Tujuan akhir dari kegiatan KAM adalah: memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada mahasiswa dengan harapan setelah mereka mengikuti pelatihan akan dapat membuka usaha baru di bidang percetakan sablon di lingkungan tempat tinggalnya.

2. Rumusan Masalah

Apa yang dapat diperoleh oleh para peserta kegiatan KAM dapat memberikan nilai tambah bagi

mahasiswa yang berwujud pengetahuan dan ketrampilan praktis. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan kuliah, dan sambil menyelesaikan tugas akhirnya mereka dapat membuka usaha baru yaitu percetakan sablon sederhana di tempat tinggalnya.

dapat memberikan nilai tambah bagi mahasiswa yang berwujud pengetahuan dan ketrampilan praktis. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan kuliah, dan sambil menyelesaikan tugas akhirnya mereka dapat membuka usaha baru yaitu percetakan sablon sederhana di tempat tinggalnya.

KAJIAN PUSTAKA

1. Mengenal Dasar Cetak Sablon

Cetak sablon merupakan salah satu bentuk usaha yang menarik, mudah penanganannya serta dapat dilakukan oleh siapa-pun yang berminat. Usaha yang satu ini termasuk dalam kategori teknik cetak-mencetak, tetapi dengan menggunakan peralatan serba sederhana, biaya produksi yang ringan, risikonya tidak terlalu tinggi.

Secara nilai ekonomis dan praktis cetak sablon memiliki kelebihan tersendiri dibanding cetak mesin. Cetak sablon dapat dikerjakan oleh siapa saja, baik laki-laki maupun perempuan, bahkan anak-anak. Kenyataannya dalam melaksanakan cetak sablon tidak diperlukan tenaga khusus, tetapi cukup dengan tenaga yang tersedia di tempat dengan pelatihan-pelatihan yang sederhana telah dapat melaksanakan penyablonan dengan dengan baik.

Dilihat dari sisi tempat dan sarana cetak sablon, tidak harus dikerjakan di ruang khusus, tetapi dapat dikerjakan di mana saja serta sarana yang digunakan mudah untuk dibawa dan dipindahkan. Cetak sablon dapat dikerjakan dimana saja dan tidak terbatas pada bentuk dan sifat benda. Bentuk dan sifat benda yang bagaimanapun juga, cetak sablon tetap dapat melakukannya dengan baik. Misalnya benda berbentuk bulat, datar, cekung, berbagai jenis benda yang menyerap cat, dan benda yang tidak menyerap cat, kemampuan cetak sablon tetap dapat bekerja dengan baik.

Memperhatikan kemudahan-kemudahan yang terdapat dalam cetak sablon, maka tidak mengherankan bila industri sablon semakin berkembang. Tidak terbatas pada daerah perkotaan saja tetapi juga sampai pada pelosok pedesaan. Bahkan untuk melak-sanakan cetak sablon tidak harus membutuhkan jaringan listrik. Walaupun untuk masa sekarang ini dimana kemajuan teknologi telah berkembang dengan pesatnya, sistem cetak sablon telah dapat dilakukan pula dengan listrik. Hal ini tidak menghalangi bagi mereka khususnya yang tinggal di pedesaan belum ada aliran listrik yang akan bergerak dalam usaha jasa percetakan sablon.

B. Berbagai Jenis Perlengkapan Cetak Sablon

Semua peralatan bantu dalam cetak sablon memiliki fungsi sendiri-sendiri,

kesemuanya berperan dalam menunjang keberhasi-lan cetak sablon. Beberapa perlengkapan yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut :

1. *Screen* atau kain kasa
Screen adalah kain sablon yang berfungsi sebagai sarana pembentuk corak gambar di atas benda-benda yang akan disablon. Keadaan fisiknya sangat halus seperti sutera dan memiliki jumlah kerapatan pori-pori yang bertingkat, dari tingkatan halus sampai yang kasar dan renggang.

Pada umumnya *screen* digolongkan tiga sasaran pengguna-an berdasar pembagian ukuran nomor kerapan, yaitu: (a) *screen* berukuran 61T-90T, merupakan *screen* berukuran kasar dan digunakan untuk mencetak benda-benda menyerap cat, (b) *screen* berukuran 120T-150T, termasuk jenis *screen* sedang dan digunakan untuk mencetak benda-benda sedang atau setengah menyerap cat, (c) *screen* berukuran 165T-200S merupakan jenis *screen* halus dan digunakan untuk mencetak benda-benda yang tidak menyerap cat.

Simbul T menunjukkan bahwa *screen* agak keras dan sedikit kaku, sedangkan simbol S menunjukkan bahwa kondisi *screen* lebih halus. Semakin rendah nomor kerapatan *screen* semakin besar lubang pori-porinya, begitu pula sebaliknya.

2. Bingkai *screen*

Bingkai *screen* sering disebut juga sebagai "*frame*", bentuknya empat persegi panjang, melengkung, bundar,

setengah lingkaran, dan sebagainya. Bingkai *screen* berfungsi untuk membentuk tabir *screen* yang dapat memenuhi ketegangan *screen* kurang lebih 5 - 7%. Ketentuan ketegangan *screen* sangat perlu, sebab bila tegangan *screen* kurang dari prosen tase, nantinya akan menyulitkan penggunaannya.

Untuk mendapatkan film sablon atau gambar positif, haruslah Syarat yang harus dimiliki setiap bingkai adalah tidak berubah bentuk dalam segala kondisi basah maupun kering, memiliki permukaan yang halus dan rata, bagian bingkai yang langsung berhubungan dengan kain *screen* harus halus dan licin, sudut-sudut bingkai tidak tajam dan harus tahan terhadap berbagai reaksi zat-zat kimia. Bingkai *screen* umumnya terbuat dari kayu jati atau jenis kayu sono keling. Sebab jenis kayu ini memiliki syarat-syarat sebagai bingkai yang baik dan tahan terhadap berbagai kondisi.

3. Raket

Raket digunakan untuk menyaput tinta atau cat sablon yang ada di atas *screen* pada waktu melakukan proses pencetakan. Bentuknya sederhana dan terbuat dari kayu yang pada bagian bawahnya diberi karet khusus.

Karet raket tidak sama dengan karet kebanyakan, dibuat secara khusus yang tujuannya untuk menyablon, sehingga tidak cepat aus walaupun telah digunakan berulang kali. Umumnya karet raket tahan terhadap minyak tanah atau terpin serta memiliki daya tahan selama kurang lebih 5 bulan, apabila digunakan

secara terus menerus. Setiap rakel pada ujungnya selalu dicantumkan ciri-ciri yang meliputi sifat, ketebalan dan tingginya.

4. Meja cetak dan penjapit screen

Meja cetak sablon harus memenuhi syarat-syarat sebagai meja cetak yang baik, diantaranya harus terbuat dari kayu jati atau logam, memiliki permukaan yang rata dan lurus. Biasanya permukaan meja terbuat dari kaca bening setebal kurang lebih 5 mm, memiliki ukuran luas dan ketinggian yang cukup, minimal dibuat dua susun, (bagian atas untuk mencetak dan bagian bawah untuk penempatan lampu penerang). Meja harus kuat dan selalu stabil dalam segala kondisi.

Penjepit screen berfungsi sebagai penghubung antara bingkai screen dengan meja cetak. Pada bagian siku yang terdapat uliran sebagai penjepit bingkai screen, dipasang engsel untuk dihubungkan dengan meja. Dengan begitu bingkai screen dapat dengan mudah digerakkan naik-turun pada waktu melakukan proses penyablonan, sehingga pekerjaan dapat dipercepat serta menjamin kestabilan sasaran cetak, terutama pada waktu melakukan pencetakan berwarna.

5. Film sablon atau gambar positif

Tidak semua film sablon harus melalui foto, sebab dalam membuat corak gambar, dapat dikerjakan secara langsung dan bisa pula melalui proses *foto copy*. Cara yang terakhir ini yang paling banyak digunakan meskipun agak

sedikit sulit dibuat di atas lembaran yang dapat meneruskan sinar secara baik. Sebab gambar yang ada pada film itu nantinya akan dipindahkan ke atas kain screen melalui proses penyinaran. Film sablon dapat dibuat di atas kaca, kertas kalkir, mika polos, kertas HVS yang dibasahi dengan minyak goreng. Yang paling baik adalah dari mika film, yaitu film bekas gambar *rontgen* yang telah dibersihkan lebih dahulu sehingga menjadi bening, untuk kemudian digambari sesuai dengan corak yang dikehendaki.

6. Bantalan atau landasan

Fungsi utamanya sebagai landasan penerima tekanan kaca terhadap film sablon yang berada di atas permukaan screen. Tanpa adanya landasan pengalas, hasil penyinaran kurang baik. Dapat diketahui secara persis bagaimana cara menggunakannya bila sudah sampai pada proses afdruk/penyinaran.

Bantalan atau landasan pengalas ini dapat dibuat sendiri. Karena bahannya hanya terdiri dari papan kayu sebagai alas, karet buasa atau spon, dan kain berwarna gelap sebagai penutup.

C. Berbagai Obat Keperluan Cetak Sablon

Obat-obat yang sering digunakan dalam proses cetak sablon terbagi dalam tiga kategori, yaitu jenis obat afdruk, obat untuk menghapus, dan jenis obat penguat.

1. Obat afdruk

Obat afdruk berfungsi untuk memindahkan gambar atau tulisan dari

film ke dalam screen dengan proses penyinaran atau proses pengafdrukkan melalui penyinaran dengan lampu atau matahari. Sifat utama obat afdruk adalah peka cahaya, karena merupakan emulsi pembentuk berdasarkan kekuatan sinar. Hal seperti inilah maka dalam pencampuran obat sampai pada pelapisan kedalam *screen* seluruhnya dilakukan di dalam ruangan gelap. Hal ini mengingat kepekaan obat ketika keadaannya mengering, yaitu setelah dilapiskan pada *screen*, menjadi sangat tinggi. Obat afdruk sering disebut juga sebagai obat pembangkit dan merupakan sarana untuk membuat *screen* peka cahaya.

Untuk melakukan pengafdrukkan dapat menggunakan obat-obat sebagai berikut :

a. *Celatine - Bichromate*

Untuk membuat obat afdruk jenis *Celatine-Bichromate* ada beberapa cara yang dapat dilakukan, salah satunya sebagai berikut :

- bubuk *celatine* : 19 gram dilarutkan ke dalam air panas 70' : 56 cc
- kalium *bichromate* : 4,5 gram dilarutkan kedalam air panas 70':16 cc

Cara mencampur:

Celatine yang telah dilarutkan dalam air panas sesuai ukuran diaduk selama kurang lebih 15 menit sampai benar-benar larut. Gunakan wadah untuk mengaduk dari plastik atau porselin, begitu juga dengan sarana pengaduknya. Jangan menggunakan wadah dan pengaduk dari logam. Kemudian Kalium *Bichromate* yang telah dilarutkan juga diaduk sampai benar-benar larut. Bila kedua larutan itu benar-benar telah larut

dengan baik, campurkan kedua larutan itu dengan diaduk sampai bercampur betul, lalu dinginkan. Bila sudah dingin poleskan ke kain *screen* atau bisa juga disimpan dalam botol berwarna gelap untuk digunakan sewaktu-waktu. Tetapi karena resep ini tidak tahan disimpan lama, maka sebaiknya langsung dipakai.

b. *Chromatine*

Bentuknya bubuk dan berwarna putih kekuning-kuningan. Merupakan salah satu obat afdruk yang juga dijual dalam bentuk jadi siap pakai, kepekaannya terhadap sinar sangat tinggi dibandingkan yang lain. Penyinaran yang berlebihan pada waktu mengafdruk dapat menyebabkan tersumbatnya pori-pori *screen* yang berada di bawah lapisan chrom, dan ini kemungkinan akan menyulitkan menghilangkan bekas-bekas gambar dari *screen*. Sedangkan bila terlalu cepat dalam melakukan penyinaran pada waktu proses afdruk, gambar menjadi kurang matang dan mudah rusak.

Karena *Chromatine* ini merupakan bahan jadi, maka bila hendak digunakan cukup dilarutkan dalam air dengan perbandingan 1 : 5, sebagai contoh dapat dilihat berikut:

- *Chromatine* : 20 gram
- Air panas 60' : 100 gram

Larutan *Chromatine* mudah membeku bila sudah dalam keadaan dingin.

Untuk itu bila hendak dipakai sementara larutan dalam keadaan beku, perlu dipanaskan kembali dengan cara menaruh botolnya dalam air panas.

c. *Super Emulsion 5*

Bahan ini berbentuk pasta dan berwarna biru. Memiliki daya tahan sangat kuat dan tidak mudah terkikis oleh bahan cat, baik yang mengandung minyak maupun yang mengandung air. Sehingga dengan menggunakan *Super Emulsion 5*, gambar yang telah tertera pada screen tidak mudah terkikis karena pencucian, baik menggunakan air maupun dengan minyak pelarut.

Penggunaan *Super Emulsion 5* ini pada umumnya dicampur dengan Ammonium Bichromate yang sebelumnya dilarutkan ke dalam air panas. Adapun takaran yang diperlukan untuk menggunakan *Super Emulsion 5*, adalah sebagai berikut :

- *Super Emulsion 5* : 100 gram
- *Ammonium Bichromate* : 2 gram

Cara mencampur

Terlebih dahulu larutkan *Ammonium Bichromate* dalam air panas atau dihancurkan sampai halus. Sesudah itu campurkan kedalam *Super Emulsion 5* dan aduk sampai benar-benar merata untuk kemudian siap dipakai.

2. Obat pembersih/penghapus

Obat pembersih atau penghapus adalah jenis obat yang digunakan untuk membersihkan kain *screen* sebelum proses pengafdrukan atau penghapusan gambar pada screen untuk diganti dengan gambar yang baru.

Adapun jenis-jenis obat yang sering digunakan untuk menghapus gambar dari screen ataupun untuk membersihkan kain screen adalah sebagai berikut :

a. *Reducer PVC*

Berbentuk cairan berwarna kuning, termasuk jenis minyak yang berbau keras menyengat. Bahan ini sebenarnya berfungsi sebagai pelarut cat PVC, tetapi karena sifatnya yang demikian, maka mampu digunakan sebagai pembersih atau penghancur cat pada *screen* yang telah mengering. *Reducer PVC* lebih sering digunakan sebagai bahan pembantu dengan tanda-tanda sebagai berikut: berbentuk cairan dan berbau menyengat umumnya digunakan sebagai penyampur PVC

mudah menguap dan mudah terbakar mudah menghancurkan bekas-bekas cat yang mengering

bila tersentuh kulit terasa panas sebagai bahan pembantu menghapus dapat melunturkan bekas cat pada barang cetakan

b. *Caustic Soda*

Lebih dikenal dengan nama Soda Api. Dalam sistem cetak sablon, berfungsi sebagai pembersih maupun sebagai penghapus gambar pada *screen* untuk diganti dengan gambar yang baru. *Caustic Soda* memiliki daya hapus yang sangat kuat. Dapat menghilangkan bekas-bekas cat, terutama cat yang telah mengering dipermukaan screen.

Caustic Soda mudah bereaksi dengan logam dan udara, sehingga mudah meleleh atau mencair bila kena udara atau air, dan terasa panas atau gatal-gatal bila terkena kulit. Produk yang dikeluarkan biasanya dikemas dalam drum yang dilindungi kembali dengan bahan plastik, tetapi ada pula yang dikemas dalam karung plastik.

Ada beberapa macam bentuk *Caustic Soda*, antara lain :

- Berbentuk seperti gumpalan batu sebesar kepalan tangan tak beraturan dan biasanya disebut *Caustic Soda Batu*.
- Ada yang berbentuk seperti sisik ikan berwarna putih seperti tawas, disebut *Caustic Soda Flask*. Jenis ini yang sering digunakan.
- Berbentuk seperti kristal atau sebesar telur cecak dan disebut *Potash*.

c. *Cresylicacid*

Termasuk jenis asam yang berfungsi untuk menghapus atau membersihkan screen, baik screen jenis *Nyral*, *Monyl*, maupun *Nybolt*. Jenis yang ini dapat dikatakan lebih keras dibanding dengan *Caustic Soda*, karena itu dalam pemakaiannya harus hati-hati dan jangan sampai merusak kain screen.

d. *Pregant Paste*

Berbentuk pasta dan berwarna kuning gading, termasuk jenis bahan penghapus yang berdaya tinggi dan lebih keras dari *Caustic Soda*. Bekas-bekas noda yang ditinggal kan oleh lapisan *Chromatine* maupun chrom gelatine yang tidak dapat dihapus oleh *Caustic Soda*, dapat hilang dengan menggunakan *Pregant Paste*. Kemasannya biasanya di tempatkan dalam tabung berwarna hihijau.

Cara menggunakan *Pregant Paste* inipun harus hati-hati. Bila sampai tersentuh atau terkena kulit akan terasa licin dan gatal. Reaksinya terhadap logam sangat besar, sehingga pada waktu digunakan, jangan sekali-kali

menempatkan dalam tempat yang terbuat dari logam, sebaiknya gunakan tempat dari bahan plastik atau porselin untuk mengolahnya.

e. *Sodium Hypochloride*

Bahan penghapus jenis ini berbentuk cairan, tetapi bukan termasuk jenis minyak. Biasanya digunakan untuk menghapus bekas-bekas cat yang ada pada screen yang ditinggalkan oleh bahan pembangkit *Super Emulsion 5*. Pengafdrukan yang menggunakan bahan pembangkit *Super Emulsion 5*, bila hendak dihapus dan diganti dengan gambar baru, maka hapusan itu tidak akan dapat dilakukan oleh *Caustic Soda* ataupun oleh *Pregant Paste*. Polesan yang dilakukan oleh *Super Emulsion 5* hanya dapat dihapus oleh *Sodium Hypochloride*. Bentuk cairannya berwarna bening agak keputih-putihan. Bila bahan tersebut digosokkan akan menimbulkan panas dan berubah berwarna putih.

Selain penghapusan atau membersihkan dengan bahan-bahan sebagaimana tersebut di atas, sering pula menggunakan bahan-bahan seperti *Carbon Tetrachloride*, *Trichloroethylene*, *Methychlorida* dan lain-lain, meskipun bahan-bahan tersebut jarang digunakan.

3. Obat penguat atau pelindung lapisan screen

Jenis obat penguat berfungsi sebagai pelindung lapisan obat afdruk yang terdapat pada screen. Sebab dengan diberinya obat penguat, maka lapisan chrom yang terdapat pada screen tidak akan mudah aus oleh gesekan rakel dan

juga tidak mudah terpengaruh oleh sentuhan cat pada waktu proses penyablonan dilakukan.

Gambar atau tulisan yang terdapat pada *screen* perlu dilindungi agar dapat digunakan berulang kali. Untuk itulah diberi lapisan obat penguat agar gambar pada *screen sheet* itu menjadi lebih kuat dan dapat digunakan untuk mencetak dalam jumlah banyak.

Banyak macam jenis obat penguat yang satu sama lain yang memiliki kualitas dan kemampuan sendiri-sendiri. Tetapi yang umum dan sering digunakan dalam sistem cetak sablon adalah sebagai berikut :

a. Vernis Sintetis

Vernis Sintetis sama dengan cat sintetis, baik dalam jenis maupun kegunaannya. Tetapi dilihat dari segi kegunaannya, ternyata vernis sintetis hanya cocok untuk melapisi *screen* yang digunakan untuk menyablon kain.

b. Screen Lack

Bentuk bahan menyerupai Vernis, kental dan mudah bereaksi dengan udara, serta memiliki daya tahan yang cukup tinggi. Bila terkena udara mudah menimbulkan lapisan pada permukaan larutan. Karena itu *screen lack* harus selalu dalam kondisi tertutup, dan setelah digunakan tutuplah kembali dengan rapat-rapat tempatnya untuk menghindari kemungkinan pembekuan secara menyeluruh. Daya sasarannya terbatas, hanya cocok untuk melapisi *screen* yang digunakan untuk menyablon kain dan tidak dapat digunakan untuk melapisi *screen* yang

sasaran cetaknya bahan-bahan imitasi. Hal ini dikarenakan adanya *Reducer PVC* dalam tinta yang menyebabkan lapisan lock mudah rusak.

Screen Lack biasanya hanya digunakan untuk pelapisan pada jenis *screen* yang berukuran kasar, seperti *screen* yang digunakan untuk mencetak kain. Sebab jenis cat kain umumnya mengandung kadar air tertentu. Sedikit atau banyaknya kadar air yang terkandung dalam cat kain sudah dapat membawa akibat sendiri, yaitu dapat menghancurkan lapisan *chrom* yang ada pada *screen*. Hal ini berarti *screen* yang digunakan untuk mencetak kain harus diberi perlindungan untuk mendapatkan daya tahan yang cukup. Karena itu obat afdruck yang telah melekat pada *screen* harus dilapisi lagi dengan bahan penguat/pelapis yang berupa *screen lack* agar memiliki daya tahan cetak yang baik serta tidak mudah aus karena gesekan rakel.

BAHAN DAN METODE

Dalam pelaksanaan program kewirausahaan cetak sablon ini diberikan materi pokok yang bersifat konsep atau materi manajemen kewirausahaan dan percetakan sablon serta perancangan maupun ketrampilan praktik produksi. Secara kuantitatif kurang lebih 25% peserta pelatihan dibekali teori/konsep, dan 75% adalah praktik produktif dan perancangan.

Bahan baku yang dikenalkan dan dipakai dalam kegiatan praktik KAM

cetak sablon, meliputi: (1) Klise sablon yang terbuat dari kain *monyl* atau nilon yang dibentangkan di bingkai kayu yang sering disebut *screen* atau bidang, (2) Bahan baku mengafdruck *film* ke bidang terdiri dari *chromatine* dan air hangat, ulano 60, (3) Meja sablon yang pada permukaannya diberi lubang dan kaca. Fungsi kaca adalah untuk: membagi warna kalau menyablon lebih dari satu warna, (4) Raket untuk menggaruk tinta di bidang, (5) Berbagai macam tinta sablon untuk kertas, kain dan plastik, (6) Selotin untuk mencegah kebocoran *screen* dan kapas untuk pembersih tinta di bidang, (7) Bahan yang akan disablon, terdiri dari: kain, kertas, plastik, benda-benda keras seperti kaca, *formica*, dan sebagainya.

Desain pelaksanaan program dan prosedur detail kerja dalam cetak sablon adalah: (a) Untuk *setting*, desain, dan *lay out* prosesnya sama dengan cetak (*offset*), (b) Cara pembuatan klise sablon; bahan kain nilon dan bingkai dari kayu yang bentuk dan ukurannya sesuai keperluan, (c) Sebelum kain nilon dibentangkan di atas bingkai, oleskan dulu lem (*Aibon/Castol*) pada sisi bingkai sampai merata dengan, (d) Letakkan kain nilon di atas bingkai, salah satu sisinya dicathok, lalu tariklah sisi kain yang lain dengan cara memutar kain yang sudah dibebatkan pada sebuah pipa, (e) Tunggu sampai kering untuk dibuka, lalu sisi-sisi yang lain diperlakukan seperti itu juga. Bingkai yang sudah diberi kain nilon disebut bidang atau *screen*, (f) Mengafdruck

film ke bidang: bahan-bahan yang dibutuhkan adalah mangkok, obat afdruck *chromatine*, air panas, gambar yang sudah difilmkan, bidang, ruang gelap yang tidak kena sinar/cahaya langsung, (g) satu sendok *chromatine* dan lima sendok air panas yang diaduk sampai larut, jangan sampai tersisa butiran-butiran kecil dari *chromatine*, bila sudah menyatu warnanya akan berubah menjadi seperti kuning telur, (h) Larutan *chromatine* dibawa ke kamar gelap, oleskan larutan itu ke bidang dengan kuas atau mika, (i) Tindihlah bidang itu dengan kaca tebal agar tidak ada udara yang masuk ke celah-celah kaca maka jepitlah bidang itu dengan sponnya, sebaiknya alas spon diberi triplex, (j) Kenakan pada sinar matahari selama 15 menit, (k) Bidang yang telah dikenakan sinar matahari di bawa masuk lagi ke kamar gelap lalu disiram air hangat lalu air dingin, (l) Cucilah bidang yang sudah bergambar itu dengan air sampai beberapa kali, (m) Cara mengeringkan cukup dijemur sinar matahari, tetapi bila cuaca mendung dengan kapas lalu dipanggang di api arang, (n) Meja sablon pada permukaannya diberi lubang dan diberi kaca yang berfungsi untuk membagi warna kalau menyablon lebih dari satu warna dan permukaan meja itu jangan bergelombang, (o) Cara menyablon: bidang dijepit dengan engsel yang ada di meja, bidang diteliti terlebih dahulu agar tidak ada lagi lubang kecil, kalau ada harus ditutup dengan obat *chromatine* yang dikuaskan, (p) Cat

yang dipergunakan adalah: untuk tahap pertama tinta cetak yang dicairkan dengan terpin, (q) Agar tidak terlalu lama keringnya dapat ditambah obat pengering, (r) Tuangkan cat yang sudah dicairkan ke bidang, jangan sampai mengenai gambarnya, (s) Turunkan bidang yang sudah ada catnya itu sampai merapat di meja sablon, (t) Saputkan cat yang ada di bidang itu dari atas ke bawah, (u) Bersamaan dengan mengangkat bidang ke atas, saputkan cat yang ada di bawah itu ke atas agar gambar klise yang ada di bidang tidak buntu, taburkan bedak talk atau kanji pada gambar yang menempel pada meja lalu usaplah beberapa kali agar kering, (v) Letakkan kertas tipis atau benda tembus sinar lainnya lalu diukur sama dengan benda yang akan disablon. Kertas tersebut menjadi dasar/patukan benda yang akan disablon dengan cara meletakkan dengan lem atau dengan mengisolasi pada sudut-sudutnya, (w) Bila penerangan kurang cukup dapat menyalakan lampu neon di bawah meja untuk mengukur atau mengetahui patukan itu. Penyablonan selanjutnya mengikuti patukan yang ada pada meja.

Metode kegiatan menerapkan ceramah untuk memberikan informasi pengetahuan dan prospek percetakan sablon, demonstrasi dan pemberian tugas untuk melaksanakan praktik cetak sablon dari pembuatan klise sampai pelaksanaan operasional cetak sablon. Metode diskusi diterapkan untuk

membicarakan kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komoditas yang dihasilkan dalam KAM ini antara lain: (1) Komponen bahan kain menghasilkan kaos model, jaket santai untuk kemeja, kaos olah raga, spanduk, bendera, rontek/umbul-umbul, sleyer, ikat kepala; (2) Komponen bahan plastik menghasilkan plaket, stiker, kantong plastik, papan nama, dan souvenir, (3) komponen bahan kertas menghasilkan undangan, kartu nama, kalender, stiker, blangko, dan etiket; (4) Komponen bahan benda-benda keras menghasilkan papan nama, hiasan dinding, souvenir, alat-alat rumah tangga seperti gelas piring dan sebagainya.

Kegiatan cetak sablon dan hasilnya ditinjau dari sisi Iptek mengandung unsur *aplicable* dan tepat guna, sehingga memiliki daya tarik tersendiri bagi masyarakat konsumen barang dan jasa. Pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan ketrampilan selalu dipergunakan oleh mahasiswa dalam upaya menciptakan produksi barang dan jasa yang lebih baik. Oleh karena ini memerlukan proses maka mutlak diperlukan adanya keberanian dan sikap mental usaha/bisnis dalam rangka menghasilkan suatu barang yang lebih baik, ekonomis, dan *marketable* di masyarakat.

Dalam produksi bidang cetak sablon secara konsep mahasiswa telah mengkaji berbagai jenis yang ditinjau

dari sisi model (*trend*), selera pasar, dan pemasaran produknya. Kondisi dan lingkup pemasaran produk, percetakan sablon saat sekarang prospeknya sangat cerah karena konsumennya sangat variatif mulai dari remaja/pelajar dan mahasiswa, rumah tangga, instansi pemerintah dan swasta banyak membutuhkan jasa produk dari percetakan sablon.

Secara finansial KAM cetak sablon ini memperoleh keuntungan yang diasumsikan produknya banyak diminati oleh generasi muda. Biaya produksi dari kegiatan pelatihan dapat ditekan karena dengan bahan tepat guna yang dibuat sendiri. (*lay out, dan setting*) sehingga harga jual dapat diangkat menjadi lebih mahal. Di sisi lain prinsip teknologi tepat guna akan mampu menembus pasaran industri kelas menengah ke bawah sehingga perusahaan mendapat keuntungan yang tinggi.

Melihat *trend* yang demikian itu maka sangat terbuka peluang bagi mahasiswa sebagai calon wirausahawan baru di bidang produksi jasa percetakan sablon. Di samping peralatan yang dipergunakan relatif mudah didapat dan terjangkau, juga modal dasar, kemampuan yang dipersyaratkan secara kognisi dan psikomotor tidak dituntut terlalu tinggi, justru yang dipentingkan adalah sikap mental usaha seperti kesabaran, ketelitian, ketekunan dan ketrampilan.

PENUTUP

Kegiatan Karya Alternatif Mahasiswa dapat memberikan nilai tambah bagi mahasiswa yang berwujud pengetahuan dan ketrampilan praktis. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan kuliah, dan sambil menyelesaikan tugas akhirnya mereka dapat membuka usaha baru yaitu percetakan sablon sederhana di tempat tinggalnya.

Karya Alternatif Mahasiswa ini akan ditindaklanjuti ke arah kegiatan usaha percetakan sablon secara mandiri, sehingga diharapkan mahasiswa dapat lebih mengembangkan ketrampilannya ke arah usaha profesionalnya dan mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Coulhoun, Calfrey C. & Finch. Alton V. (1982). *Vocaational Aducation: Concepts and Operational*. Belmon California: Worth Publishing Company.
- Mubiyarto. (1991). *Etos Kerja dan Kohesi Sosial*. Yogyakarta: Aditya Media
- Haryanto (200) *Petunjuk Teknis Ketrampilan Cetak Sablon* : Yogyakarta : Pegangan Kuliah.
- Soesarsono Wijandi. (1987). *Pengantar Kewirausahaan*. Bandung: Sinar Baru.
- Steven C. Brandt. (1991). *Sepuluh Tahapan Menjadi Wirausahawan Tangguh*. Semarang: Dahara Prize
- Thoby Mutis. (1995). *Kewirausahaan yang Berproses*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.