

BAB IV

HASIL DAN EVALUASI

4.1 Prosedur Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek di PT. ANTAR SURYA JAYA dilakukan dalam waktu kurang lebih dua bulan (delapan minggu) yang keseluruhannya dilakukan di bagian *Pracetak* sesuai penempatan yang dilakukan oleh pihak HRD PT. Temprina Media Grafika.

Waktu kerja praktek dimulai pukul 08.00-16.00 wib (untuk hari Senin-Jum'at), dimulai dengan melakukan absensi yang terbagi menjadi dua, yaitu absensi yang diberikan dari kampus untuk ditandatangani oleh pelaksana kerja praktek dan pembimbing kerja praktek di perusahaan maupun absensi yang diberikan oleh perusahaan sebagai prosedur standard atau resmi terhadap semua karyawan perusahaan.

4.2 Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan berdasarkan atas ketentuan yang diberikan oleh perusahaan atau instansi dalam hal ini adalah PT. ANTAR SURYA JAYA yang dilakukan pada bagian *Pracetak*.

Pada bagian *Pracetak*, pelaksana kerja praktek dilakukan dengan beberapa metode dan berdasarkan perintah atau instruksi dari pembimbing kerja praktek yaitu Bapak Mulyono.

Metode yang digunakan yaitu :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan karyawan, staf ataupun operator yang bersangkutan dengan tujuan :

- a. Mengetahui alur kerja atau produksi PT. ANTAR SURYA JAYA secara umum dan bagian *Pracetak* secara khususnya, mulai dari pemberian *file digital artwork* dari *customer* sampai ketahap final *artwork* yang siap untuk dilakukan proses pembuatan plate cetak di mesin *sheet* dan *web offset*.
- b. Mengetahui persyaratan *digital proofing* yang baik dan benar yang selalu diperiksa oleh bagian *Marketing Design* sekaligus dengan pihak *customer* sendiri dengan tujuan untuk memastikan boleh tidaknya diproses ke tahap selanjutnya.
- c. Mengetahui tata cara *layout* yang benar pada produk-produk grafika yang dicetak pada mesin *sheet* dan *web offset* seperti buku, tabloid, majalah, kalender dan lain sebagainya.
- d. Untuk mendapatkan informasi tentang masalah-masalah yang sering terjadi atau dihadapi pada saat di bagian *composing* dan di bagian *repro pada divisi pracetak*

2. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan guna mengadakan pengamatan secara langsung terhadap apa yang telah didapatkan dari proses wawancara dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Berkesempatan untuk terlibat langsung di bagian *Pracetak* untuk menyiapkan dan mengolah *file Digital Artwork* dan *melayout halaman cetak* dengan baik sampai memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke proses pembuatan plat cetak atau repro.
- b. Berkesempatan untuk mengamati secara langsung hasil *digital proofing* yang telah dicetak untuk memastikan boleh tidaknya *file digital artwork* yang diolah untuk dilanjutkan ke tahap atau proses selanjutnya.
- c. Berkesempatan melakukan proses *layout* secara baik dan benar terhadap *file digital artwork* yang dibuat atau yang diolah sesuai dengan ketentuan dan batasan-batasan mutu produksi yang diterapkan oleh PT. ANTAR SURYA JAYA.
- d. Berkesempatan untuk melakukan analisa dan penyelesaian terhadap masalah-masalah yang sering muncul atau dihadapi pada bagian *Marketing Design* saat melakukan proses pengolahan *file Digital Artwork*.
- e. Berkesempatan untuk melihat proses cetak hingga proses finishing yang dilakukan di PT. Antar Surya Jaya

3. Praktek

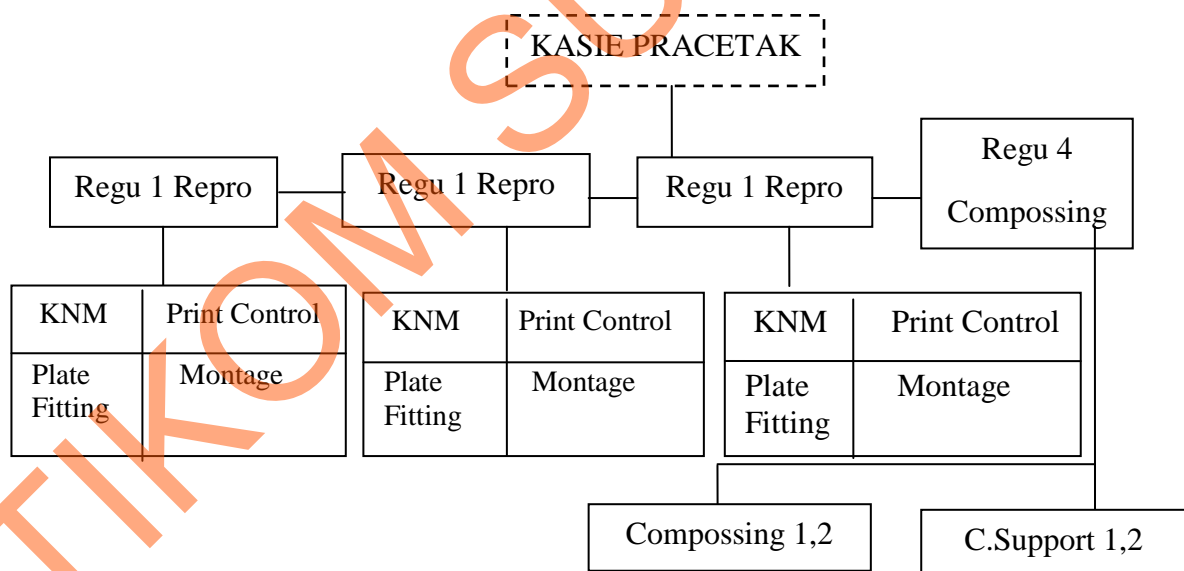
Praktek dilakukan pada bagian *Prepress* dengan menggunakan komputer berbasis Windows 7 untuk menyiapkan atau membuat *file digital artwork* atas pemberian atau permintaan *customer* agar dapat diproses dengan baik dan efisien ke tahap selanjutnya di dalam alur produksi untuk menghasilkan produk atau barang-barang cetakan.

4.3 Evaluasi Kerja Praktek

Hasil dari pelaksanaan kerja praktek di PT. Antar Surya Jaya bagian *Pracetak* adalah sebagai berikut:

4.3.1 Gambaran Umum Struktur organisasi pracetak

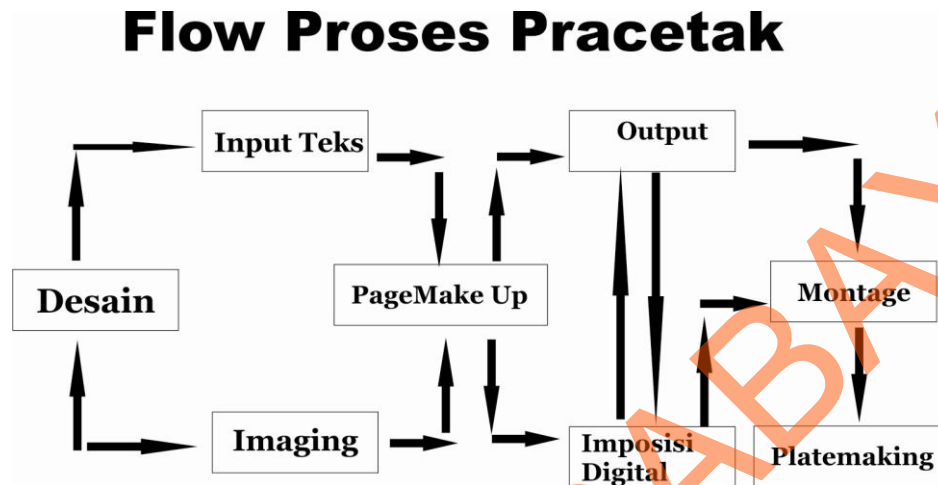
Alur Kerja Pracetak PT. Antar Surya Jaya :



Gambar 4.3.1.1 Struktur Oranisasi Pracetak PT. Antar Surya Jaya

4.3.2 Bagian *Pracetak*

Alur Kerja Bagian atau Divisi *Pracetak* PT. Antar Surya Jaya:



Gambar 4.3.2.1 Alur Kerja Bagian *Pracetak*

Keterangan :

A.1 Penerimaan File Atau Design

Bagian *Customer Support* PT. Antar Surya Jaya memiliki fungsi dan tugas untuk menyiapkan dan mengelolah seluruh *file digital artwork* yang masuk atau diberikan oleh pihak *customer* agar siap untuk dilakukan proses cetak sampai pembuatan *file* PDF yang memiliki kualitas standard untuk proses cetak.

Format *file-file digital artwork* yang diberikan oleh pihak *customer* biasanya berupa berformat Adobe Illustrator, Adobe Indesign, Adobe Page Maker, Corel Draw, Macromedia Freehand ataupun berformat PDF. Media yang sering digunakan untuk perantara pemberian *file digital artwork* dari pihak *customer* ke bagian *Marketing* biasanya adalah berupa cd dan *flashdisk*.

A.2 Pengolahan Kembali Hasil Design Yang Di Terima

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap file yang didapat dari customer oleh customer support, maka proses selanjutnya adalah pada bagian compositing adalah melayout design atau gambar dan memeriksa kembali final artwork yang telah didapatkan dari customer support agar file tersebut dapat dilanjutkan ke proses selanjutnya pada bagian repro. Pada saat mempersiapkan dan mengolah *file digital artwork* (baik yang sudah jadi pemberian customer maupun *design* dan *layout* yang murni dari awal) hingga proses pembuatan PDF terdapat point-point atau ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi agar dapat menjadi file yang siap cetak. Berikut merupakan point atau ketentuan tersebut:

- Image / Gambar

Input image atau gambar yang digunakan dalam *file digital artwork* dapat berasal dari Photo CD, Scanner, *Digital Camera* maupun Internet. Didalam mengolah *file-file* Image tersebut, hal-hal yang harus diperhatikan adalah besarnya nilai dpi, format *file* yang dipakai dan mode warna yang digunakan. Untuk standard nilai input dpi pada *file* image disesuaikan dengan media cetak yang digunakan yaitu untuk kertas *Artpaper* minimal bernilai 300 dpi, kertas HVS minimal bernilai 270 dpi (270 – 300 dpi) dan kertas Koran minimal bernilai 200 dpi (200 – 300 dpi). Untuk standard format *file* yang digunakan adalah berbentuk atau berekstensi JPEG, TIFF, EPS dan DCS. Sedangkan untuk standard mode warna yang digunakan adalah berformat CMYK yang biasa diatur melalui *color management* aplikasi Adobe Photoshop sesuai dengan karakter mesin cetak.

- *Font / Teks*

Pada pemeriksaan *font* atau teks yang digunakan pada *file digital artwork* pemberian *customer*, hal yang perlu diperhatikan adalah *format font* yang dipergunakan adalah berbentuk *Postscript Font*. Tujuan dari penggunaan format *Postscript Font* tersebut pada *file digital artwork* adalah untuk menghindari masalah output pada *RIP Imagesetter* yang sering dialami *font-font* berformat *Truetype*. Untuk menghindari terjadinya masalah *missing font* pada *file digital artwork*, bagian *composing* selalu memberikan himbauan kepada para *customer* agar selalu menyertakan atau melampirkan *font-font* yang digunakan pada *folder* tersendiri pada saat menyerahkan *file digital artwork* ke pihak *Customer support* atau dapat pula dengan cara telah mengubah *font-font* yang digunakan pada *file digital artwork* menjadi bentuk *path* atau *curve*, namun cara yang kedua memiliki konsekuensi tidak dapat di *edit* kembali apabila terjadi kesalahan tulis atau ketik pada *file digital artwork* yang diberikan. Untuk *font* yang berukuran kecil (kurang dari 12 *point*), hindari penggunaan warna-warna campuran (kombinasi lebih dari satu warna) terlebih lagi apabila diproses di mesin cetak *web offset* sedangkan untuk teks yang berwarna putih (*inverse*) ukuran yang dianjurkan adalah lebih dari 10 *point*.

- *Vektor*

Untuk gambar berbasis vektor yang terdapat pada *file digital artwork customer*, hal – hal yang perlu diperiksa dan diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Memastikan warna *design* pada object atau gambar vektor sesuai dengan warna pada *color chart*.

2. Warna yang digunakan pada objek atau gambar vektor adalah berformat CMYK.
3. Membuang elemen-elemen desain berbasis vektor yang tidak digunakan.
4. Menghindari penggunaan *path* yang terlalu banyak pada objek atau gambar berbasis vektor.
5. Tebal *line* yang digunakan sebesar 0.5 *point*.

Pada gambar atau objek berbasis vektor, pemeriksaan dan pengolahan tidak serumit seperti halnya pada gambar berbasis *image*. Hal ini disebabkan karena gambar vektor terbentuk dari garis dan kurva yang tidak dipengaruhi oleh nilai resolusi.

- Manajemen *File*

Salah satu hal penting yang harus diperhatikan pada saat menyiapkan dan mengolah *file digital artwork* adalah mengatasi terjadinya masalah *missing link* yang dapat berupa gambar vektor, image maupun *font*. Penyebab seringnya terjadi masalah *missing link* ini adalah dikarenakan *file-file digital artwork* yang diberikan oleh pihak *customer* ke bagian *Customer support* hanya berupa *file* aplikasinya saja tanpa disertai *file-file* gambar, image maupun *font*. Untuk mengatasi permasalahan *missing link* tersebut, bagian *Marketing* selalu memberi tahu kepada pihak *customer* agar selalu untuk membuat dan meletakkan *folder-folder* tersendiri untuk gambar vektor, *image*, *font* dan *file* aplikasi pada saat menyerahkan data *file digital artwork* yang berfungsi untuk mengurangi terjadinya resiko *missing link* maupun untuk mempermudah melakukan *up date*

link jika memang tetap terjadi permasalahan *missing link*. Selain berfungsi untuk mengurangi terjadinya *missing link* pada *file digital artwork*, manajemen *file* juga berfungsi untuk membuang elemen-elemen *design* yang tidak diperlukan sehingga akan meningkatkan efektivitas ukuran *file digital artwork* yang diolah. Berdasarkan pelaksanaan kerja praktek di bagian *compossing*, *software-software* yang sering mengalami masalah *missing link* adalah Adobe Illustrator, Adobe Indesign dan Macromedia Freehand.

- *Software*

Pada saat proses persiapan dan pengolahan *file digital artwork* yang siap dan memenuhi standard untuk proses cetak, pemilihan *software-software* yang tepat sesuai dengan fungsinya dapat meningkatkan keefisienan dan kemudahan perpindahan antar *file* saat menyiapkan dan mengelolah *file digital artwork* yang diberikan oleh pihak *customer*. Berikut merupakan daftar *software-software* yang digunakan beserta fungsi standard yang diterapkan :

Software Pengolahan Untuk Gambar Berbasis Vektor

- ✓ Adobe Illustrator
- ✓ Corel Draw
- ✓ Macromedia Freehand

Software Pengolahan Untuk Gambar Berbasis Image

- ✓ Adobe Photoshop

Software Pengolahan untuk *Layout* Teks dan Gambar

- ✓ Adobe InDesign
- ✓ Adobe Pagemaker

Software Pengolahan *File* berformat PDF

- ✓ Adobe Acrobat Professional (berfungsi untuk mengedit data *file* PDF)
- ✓ Adobe Distiller (berfungsi untuk mengubah *file* berformat *Postscript* menjadi *file* PDF)
- ✓ Acrobat Reader (berfungsi untuk membuka dan membaca format PDF)

Software Pengolah Imposisi

- ✓ Kodak Preps
- *Overprint*

Overprint merupakan salah satu proses atau efek dalam pengolahan *file digital artwork* yang dilakukan dengan tujuan untuk menghindari adanya warna putih saat terjadinya *missregister* pada proses cetak. Pada saat dilakukan *overprint* suatu obyek yang terdapat pada *file digital artwork*, terdapat hal-hal yang harus diperhatikan sebagai berikut :

- ✓ Jika terdapat obyek berwarna hitam berada diatas *background* yang berwarna, maka mutlak untuk dilakukan proses *overprint* untuk menghindari terjadinya *missregister* pada saat proses cetak.

- ✓ Jika terdapat obyek yang berwarna (selain warna hitam) berada diatas background yang berwarna pula, maka mutlak tidak dilakukan proses *overprint* karena jika tetap dilakukan *overprint* akan menyebabkan penyimpangan warna pada saat proses cetak.
- ✓ Jika terdapat teks yang berwarna hitam berada diatas background yang berwarna maka mutlak dilakukan proses *overprint* untuk menghindari terjadinya *missregister* pada saat proses cetak.
- ✓ Jika terdapat teks yang berwarna (selain warna hitam) berada diatas background yang berwarna pula, mutlak tidak dilakukan proses *overprint* karena jika tetap dilakukan akan menyebabkan terjadinya penyimpangan warna.
- ✓ Teks yang berwarna putih tidak boleh dilakukan proses *overprint*.

- *Trapping*

Proses *Trapping* merupakan teknik penumpukan warna satu dengan warna yang lainnya berdasarkan posisi dan terang gelapnya warna dengan tujuan untuk menghindari terjadinya *missregister* pada hasil cetakan. Proses *Trapping* biasa dilakukan dengan pemberian nilai *overlapping* pada suatu obyek sebesar 1-2 mm dari ukuran normal. Berikut merupakan prinsip dasar dalam melakukan teknik *trapping* pada suatu *file digital artwork*:

- Jika terdapat obyek berwarna terang berada diatas *background* yang berwarna gelap maka *overlapping* pembesaran dilakukan pada obyek yang berwarna terang tersebut.

- Jika terdapat obyek yang berwarna gelap berada diatas *background* yang berwarna terang maka *overlapping* pengecilan dilakukan pada obyek yang berwarna gelap tersebut.

- PDF Making

Pembuatan *file* PDF (*Portable Document Format*) dari *file* aplikasi *software design* dan *layout* yang digunakan oleh *customer*, merupakan salah satu langkah penting dalam tahap akhir persiapan dan pengolahan *file digital artwork*. Seiring dengan makin berkembang dan didukungnya *file* PDF didalam dunia Grafika, bagian *Marketing Design* selalu memberikan pengetahuan dan *training* secara berkala terhadap para *customer* dalam pembuatan *file* PDF yang memenuhi standard untuk proses cetak dengan tujuan pada saat mengirim *file digital artwork* pada bagian *Marketing Design* nantinya telah berformat PDF bukan berupa *file-file* aplikasinya lagi seperti Adobe Illustrator, Adobe Indesign, Corel Draw, Macromedia Freehand dan lain sebagainya, dimana hal tersebut akan mempermudah dan meningkatkan keefektifan kerja pada bagian *Marketing Design*. Kelebihan penyerahan *file* berformat PDF ke bagian *Marketing Design* adalah sebagai berikut:

- Besar data *file* PDF relatif jauh lebih kecil dibandingkan besar data *file* asli atau *native filenya*.
- *File* PDF bersifat *cross platform*, artinya dapat dibuka di PC maupun di Macintosh berikut *softwarena* yang mudah didapat Adobe Acrobat dan Adobe Reader.

- *File* PDF berupa *single file* karena dapat meng-*embed font*, *image* dan vektor didalam satu *file*, sehingga tidak perlu dilampirkan lagi (dengan catatan cara pembuatan *file* PDF dilakukan dengan benar).
- Tidak diperlukan *software* aslinya lagi seperti Freehand, Illustrator, Indesign dan lain sebagainya apabila sudah menyerahkan *file* PDF.
- *File* PDF bersifat *independent* dan *universal file*, sehingga dengan *file* yang sama dapat digunakan untuk berbagai keperluan.

Untuk dapat menghasilkan *file* PDF yang baik dan memenuhi standard untuk proses cetak, berikut merupakan hal-hal yang harus diperhatikan pada *file digital artwork* hasil dari *software design* dan *layout* yang digunakan:

- Resolusi *Image* 200 – 300 dpi (untuk CMYK dan *Grayscale*), 800 dpi untuk *bitmap*.
- *File* format TIFF/EPS
- Teks/*font* dikonversi menjadi *outline/path*/vektor, minimal 5 – 6 *point*.
- Teks *black* harus di *overprint*.
- Tidak menggunakan warna spot/pantone/RGB (tergantung dari permintaan *customer* khususnya untuk pemakaian warna-warna khusus).
- Ukuran harus tepat/sesuai dengan permintaan *customer* maupun kapasitas mesin cetak yang digunakan.

Apabila pihak *customer* telah memberikan format *file* berupa PDF kepada bagian *Marketing*, berikut merupakan langkah-langkah yang harus

dilakukan untuk memastikan belum tidaknya *file* PDF tersebut memenuhi standard proses cetak:

- Melakukan pembesaran gambar sebesar 300% pada *software* Adobe Acrobat Professional, apabila gambar terlihat pecah, maka kemungkinan *file* PDF tersebut akan pecah saat dicetak dan sebaliknya jika saat diperbesar gambar terlihat baik maka hasil cetaknya pun akan baik.
- Melakukan pengecekan terhadap *Document Properties file* PDF, terutama untuk memeriksa *font-font* yang digunakan sudah *ter-embed* apa belum sekaligus mengetahui versi PDF yang digunakan oleh *customer* atau pembuat PDF.
- Melakukan pemeriksaan *font/teks*, jika terdapat kesalahan maka dilakukan perbaikan melalui fasilitas *Edit Teks* yang terdapat pada *software* Adobe Acrobat Professional, jika kesalahan *font/teks* terlalu banyak pada *file* PDF yang diperiksa maka perbaikan sebaiknya dilakukan pada *software* aslinya.
- Melakukan pemeriksaan separasi warna pada *file* PDF yang diperiksa mulai dari warna *Cyan, Magenta, Yellow* dan *Black* maupun warna campuran dari *Cyan+Magenta, Cyan+Yellow* dan lain sebagainya. Pemeriksaan dilakukan melalui fasilitas *Output Preview* pada *software* Adobe Acrobat Professional.
- Melakukan pemeriksaan *overprint* pada *file* PDF melalui fasilitas *Overprint Preview* yang terdapat pada Adobe Acrobat Professional.

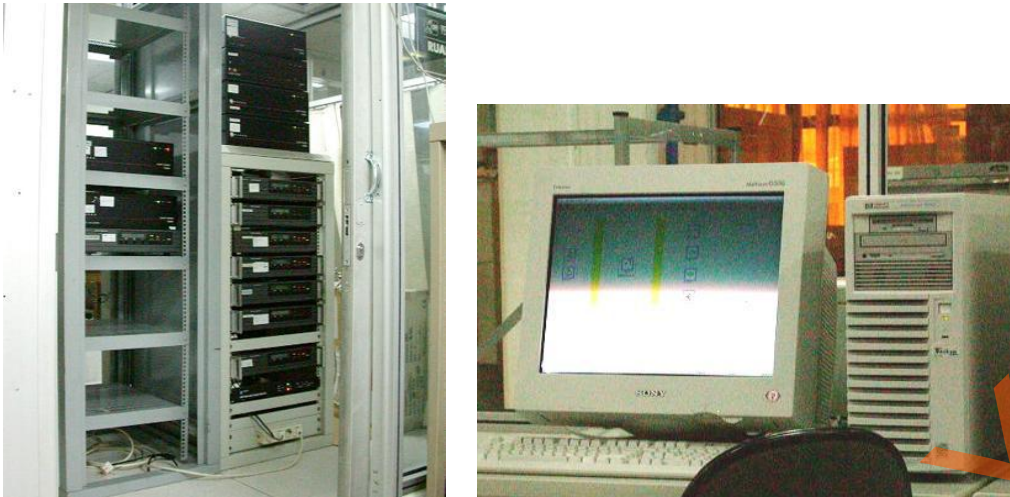
- Melakukan pemeriksaan *fitting* melalui *software* Adobe Acrobat Professional yang berfungsi untuk memeriksa kelengkapan data beserta spesifikasinya, misalkan apakah gambar-gambar sudah CMYK atau RGB, format TIFF atau JPEG dan lain sebagainya. Pemeriksaan *fitting* sangat membantu dalam hal menganalisa serta mencegah unsur-unsur layak dan tidak layaknya untuk produksi pracetak. Beberapa hal yang dilakukan oleh *tools flighcheck* antara lain adalah:
 - Memeriksa struktur *file*, setiap elemen *file* dan semua hal yang mendukung *file* tersebut.
 - Melaporkan semua hal yang ditemukan pada *file*/dokumen yang diperiksa.
 - Mengumpulkan masalah *output* yang ditemui.
- Melakukan pengecekan *file* PDF melalui *plug-in* tambahan Enfocus Pitstop Professional pada Adobe Acrobat Professional (digunakan pada bagian *Composing PT.Antar Surya Jaya*) yang sangat membantu mengedit gambar dan teks secara cepat tanpa harus di *link* ke Photoshop maupun Illustrator.

Setelah melakukan pembuatan dan pemeriksaan *file* PDF seperti yang telah disebutkan diatas, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mencetak *file* PDF tersebut secara *digital* printing sebagai *soft proofing* pertama terhadap *customer* yang kemudian bila sudah di *approve* atau disetujui oleh *customer* maka *file* PDF tersebut siap untuk diproses ke tahap selanjutnya.

- Proses pembuatan *file* PDF dari *file digital artwork* dan mengimposisi digital adalah merupakan tugas akhir yang dilakukan oleh bagian *Composing*. Selanjutnya, *file* PDF yang sudah jadi tersebut akan olah kembali untuk mengimposisi secara digital di software preps. Dalam proses persiapan dan pengolahan *file digital artwork* sampai ke tahap pembuatan *file* PDF yang dilakukan dibagian *Composing*, berikut merupakan masalah – masalah umum yang sering dihadapi:
 - a. *Missing Font*, Gambar maupun *Image*.
 - b. Warna *Font Auto* (terjadi pada saat mengerjakan pembuatan *font* di Microsoft Word tidak disave dengan format *Text Only* yang apabila langsung di copy paste ke *software-software design* maupun *layout* akan menimbulkan warna *Font Auto*).
 - c. *Page Setup* yang tidak efektif dan sesuai dengan kapasitas maupun ukuran mesin cetak yang digunakan.
 - d. *Convert* warna RGB ke CMYK yang tidak sesuai dengan *color setting* yang disesuaikan dengan karakter mesin cetak.
 - e. Pemakaian efek *Overprint* yang tidak sesuai pada tempatnya.
 - f. Resolusi dan *Screen Rulling* yang tidak standard untuk proses cetak yang digunakan.
 - g. Tidak melakukan proses *Trapping* terhadap *element-element design* yang beresiko menimbulkan missregister proses cetak pada saat menyiapkan dan mengolah *file digital artwork*.

- h. Pemakaian gradasi yang tidak sesuai untuk proses cetak (menimbulkan efek gradasi yang patah atau *Banding*).
 - i. Tidak melakukan penghapusan *file Nesting* pada *software-software* yang digunakan untuk menyiapkan dan mengolah *file digital artwork* (terutama *software* Adobe Illustrator, Adobe Indesign dan Macromedia Freehand). *File Nesting* merupakan *file* yang bersarang atau tersembunyi pada sebuah *file* gambar, *image* maupun teks.
 - j. Melakukan efek Transparan di *software-software Layout* seperti Adobe Indesign maupun Pagemaker (disarankan melakukan efek transparan di Adobe Photoshop untuk mengurangi terjadi permasalahan pada saat output langsung ke film maupun plate).
- JANET (cetak jarak Jauh)

Di PT.ANTAR SURYA JAYA terdapat suatu teknologi yang sudah cukup canggih, yaitu cetak jarak jauh atau menggunakan JANET. Untuk cetak jarak jauh file dikirim menggunakan format TIFF, lalu diconvert menggunakan RAR, dan design perhalaman dan dikirim dlm bentuk RAR.lalu untuk melakukan imposisi pada teknologi janet tersebut menggunakan software yang bernama news manager production. Teknologi ini digunakan oleh PT.ANTAR SURYA JAYA sejak tahun 2008.



Gambar 4.3.2.2 Modem satelit yang mengirim data melalui transmisi VSAT dan Q-Manager

Tujuan :

- Jangkauan yang lebih luas
- Penghematan biaya distribusi
- Surat kabar/Tabloid terbit ditempat remote site lebih pagi
- Lapangan pekerjaan baru

JENIS TRANSMISI

1. Transmisi Terrestrial

- Leased Line (kanal sewa)
- ISDN (Integrated Services Digital Network) atau PASOPATI (Panduan Solusi Pelayanan Teknologi Informasi)
- Transmisi Serat Optik

2. Transmisi VSAT (Very Small Aperture Terminal) Frame relay

JENIS DATA UNTUK SCJJ

- Ripped File
- PS File (PostScript)
- PDF (Portable Data Format) File
- Tiff File (Tanggged image file format)

A.3 Layout atau imposisi secara digital

Setelah dilakukan pengecekan terhadap file digital artwork dan pembuatan file PDF, setelah itu dilakukan lagi proses layout atau imposisi terhadap file digital artwork yang telah dijadikan PDF, proses imposisi dilakukan secara digital menggunakan software *kodak preps*. Untuk memulai melayout dan mengimposisi secara digital, tentunya terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses imposisi nya. Berikut ini adalah yang harus diperhatikan dalam mengimposisi

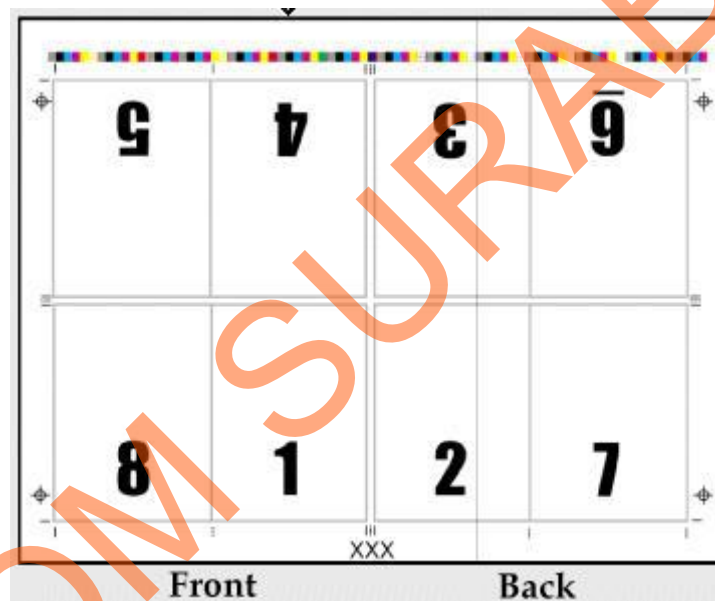
✓ Imposisi

Teknik imposisi adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengatur suatu halaman cetak, fungsi dari imposisi ini adalah mengatur halaman cetak agar ketika dilakukan proses finishing dapat terlipat sesuai dengan halaman yang ditentukan sebelumnya , namun pengaturan imposisi berdasarkan jumlah halaman yang diinginkan dan berapa up yang dipakai. Jumlah up yang dipakai dalam penggunaan imposisi ini adalah

- 4 up

- 8 up
- 16 up
- 32 up
- 64 up

Jumlah up yang dipakai dalam mengimposisi suatu halaman adalah tergantung dari jumlah halaman yang digunakan dan berapa ukuran area cetak yang digunakan perhalaman



Gambar 4.3.2.3 Hasil Imposisi Digital 8 Up Majalah Ukuran 21,5 X 27,5 cm

Tujuan teknik imposition adalah agar dalam satu kertas dapat dicetak langsung beberapa halaman, sehingga dapat lebih efisiensi dalam pekerjaan cetak. Selain itu, dengan menggunakan imposition dapat mengurangi jumlah penggunaan plat dalam suatu proses cetak.

Berdasarkan plat, maka imposisi dibagi menjadi :

1. Imposisi sekali cetak

yaitu tipe imposisi yang hanya menggunakan satu plat untuk mencetak semua halaman. Dengan tipe ini dalam sekali cetak dapat dihasilkan 2 cetakan secara langsung. Tipe ini biasanya digunakan pada plat mesin dengan ukuran besar.

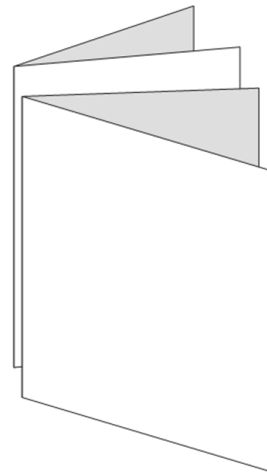
2. Imposisi bolak-balik (2 kali cetak)

yaitu tipe imposisi yang menggunakan 2 plat untuk mencetak seluruh halaman. Dalam tipe ini suatu lembar cetakan tidak dapat mencakup semua halaman, sehingga dipisah menjadi 2 atau lebih plat cetak. Biasanya tipe ini digunakan pada layout untuk plat ukuran kecil.

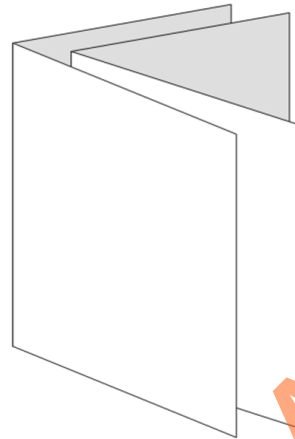
Berdasarkan pengaturan berdasarkan plat cetaknya, Imposisi juga harus ditentukan dari proses penyusunan halaman cetaknya, terutama untuk buku atau katalog yang memiliki halaman cukup banyak. Dengan menggunakan halaman yang banyak, akan dibutuhkan juga plat cetak lebih dari satu, sehingga antar cetakan harus diurutkan berdasarkan nomor halamannya. Oleh karena itu, imposisi dibagi lagi menjadi 2 teknik, yaitu

1. Teknik Tumpukan
2. Teknik Gabungan

Dimana untuk buku yang memiliki halaman cukup banyak, lebih baik gunakan teknik tumpukan. Demikian pula sebaliknya.



Teknik Tumpukan



Teknik Gabungan

Gambar 4.3.2.4 Teknik Imposisi Tumpukan dan Gabungan

Dalam proses imposition terdapat atribut-atribut cetak yang harus diberikan pada layout design agar atribut – atribut cetak tersebut dapat membantu mengerjakan proses cetak dengan mudah yaitu :

✓ Colorbar

Penggunaan colorbar dalam suatu cetakan adalah untuk berfungsi sebagai acuan warna pada cetakan, yang juga berfungsi sebagai alat control warna pada cetakan agar sesuai dengan standart warna yang digunakan CMYK.

Penggunaan colorbar biasanya terdapat di bagian kepala cetakan

✓ Tanda register

Tanda register yang berupa garis dalam suatu cetakan adalah mempunyai fungsi untuk mempresisikan film di tiap warna yang digunakan agar tiap

warna pada tumpukan film dan plate pada saat dicetak tidak terjadi miss register atau ketidak sesuaian antar tiap warna.

✓ Tanda Cress Potong

Tanda cress potong dalam sebuah layout adalah berfungsi sebagai tanda potong suatu area cetak. Tanda cress diberikan di sudut area cetak

✓ Kode Produksi

Kode Produksi dalam sebuah layout digunakan untuk memberi informasi kepada bagian cetak agar ditiap lembar plat cetak dapat diketahui nama produksi yang dikerjakan

✓ Kode Warna

Kode warna dalam hal ini digunakan untuk mengetahui kode warna dalam sebuah plat atau film, agar pada proses cetak tidak terjadi kesalahan cetak di tiap warna dalam sebuah project cetakan

✓ Anleg

Dalam sebuah layout harus diberikan tanda atau tulisan informasi berupa anleg agar pada proses montase dalam memasang plat tidak terbalik

A.4 Proses print to film

Sesudah dilakukan proses imposisi digital, kemudian setelah itu dilakukan proses print film yang dilakukan di mesin RIP(stingray), sebelum mencetak

film pada mesin RIP (stingray), tentunya kita harus mengecek standart Raster (DPI) yang digunakan. Adapun Raster yang digunakan di PT.Antar Surya Jaya adalah 1200 DPI, 1524 DPI, 2400 DPI. Di PT.ANTAR SURYA JAYA untuk mengukur suatu raster digunakan alat yang bernama *densitometer*. Untuk pengukurannya adalah dilakukan penembakan pada shample cetakan/plate/film yang akan diperiksa penggunaan titik raster nya pengecekan dimulai dari raster yang mempunyai titik raster 0 hingga 100, untuk toleransi raster yang digunakan min-max 1 %. Untuk cetakan yang menggunakan 4 warna, maka pengecekannya juga dilakukan sebanyak 4 pada tiap masing-masing raster yang terdapat pada film raster. Pada pengecekan didensitometer harus dicek rasterya dengan membuat atau memulai dari angka 0/zero. Pengaturan atau pembuatan jumlah titik raster yang digunakan, dapat diatur dengan menggunakan software yang bernama ERCM RIP. Software tersebut langsung berhubungan dengan mesin RIP. Software ini berguna untuk mengatur jumlah titik raster yang digunakan, setelah diatur maka hasil pengaturan raster di cek dengan mencetak titik raster pada sebuah film dengan menggunakan mesin RIP. Pada mesin RIP terdapat beberapa cairan yang digunakan untuk mencuci film yaitu developer dan fixer.

- **Developer**

Merupakan cairan pengembangan yang digunakan untuk merubah atom perak dari *halogenida* perak yang terkena cahaya (tersinari), menjadi perak metalik yang warnanya hitam

- **Fixer**

Merupakan cairan yang digunakan untuk menghilangkan atau membuang lapisan *halogenia* perak yang tidak *terexposed*. Sehingga bagian tersebut tidak akan menjadi hitam dan tidak mengabutkan seluruh gambar.

Adapun urutan proses pencucian film yang ada pada mesin *processor film* adalah : film dimasukkan kedalam mesin, lalu masuk ke cairan *developer*. Setelah itu, film dimasukkan kedalam cairan *fixer* untuk menghilangkan bagian-bagian dari emulsi film yang tidak terkena penyinaran dan tidak berubah menjadi perak metalik pada waktu film dikembangkan (*dideveloper*). Kemudian film dicuci/dibilas dengan air dan lakukan proses pengeringan dengan blower.

Suhu dari cairan *developer* dan *fixer* antara 30 derajat sampai 35 derajat *celcius*. Sedangkan lamanya film masuk ke cairan *developer* dan cairan *fixer* adalah selama 30 detik. Untuk suhu bagian pengering adalah 45 derajat *celcius*, apabila suhunya terlalu besar akan menyebabkan film melar. Perbandingan antar *fixer* dan air adalah 1 : 4, sedangkan perbandingan antara *developer* dengan air adalah 1 : 2

Untuk penggunaan titik-titik raster yang sering digunakan oleh PT.ANTAR SURYA JAYA untuk tiap-tiap jenis kertas adalah :

HVS : lpi (100/133), dpi (1200/1524)

CO : lpi (85/100), dpi (1200)

AP : lpi 150/175, dpi (1524/2400)

Untuk jumlah raster yang digunakan adalah tergantung dari pori-pori yang terdapat pada suatu substrait tersebut.

A.5 Proses fitting terhadap hasil print film

Sesudah itu juga dilakukan proses *fitting* terhadap film yang telah di print dengan print laser yang digunakan untuk approving.

- ***Fitting*** : adalah suatu proses pengecekan ulang terhadap hasil print approval atau print di mesin printer DCP dengan print to film yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan pada proses selanjutnya. Untuk pengecekan biasanya mengacu pada print DPC atau approval, mulai letak huruf, besar kecil huruf, susunan paragraph, letak gambar atau image, bentuk logo, dll

Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses fitting adalah :

- Kurangnya ketelitian SDM yang digunakan dalam melakukan proses fitting

A.6 Melakukan proses montage dari hasil print film ke plat cetak

Sehabis dilakukan proses print film dan fitting maka proses yang selajutnya adalah proses montage, yaitu menempatkan atau memposisikan film printing di plate cetak sebelum dilakukan plate making

- **Montage** : montage adalah suatu proses pengaturan kembali untuk menyusun atau melayout hasil print to film ke dalam selembor plate cetak agar hasil print film dapat tertata dan teratur sesuai dengan layout halaman yang terdapat pada contoh print approval. Selain itu juga melayout atau melakukan proses montage harus di sesuaikan dengan SPK yang ada di PT. Antar Surya Jaya. Untuk melakukan pengaturan tersebut maka juga di perlukan perekat untuk merekatkan film ke plate cetak dengan menggunakan selotip atau srymont. Proses yang dilakukan pada saat montage adalah :

- Ambil film yang baru keluar dari image setter dan sesudah dilakukan fitting, cek sudut raster film apa sudah benar atau tidak. Bila tidak kembalikan ke bagian design untuk diinformasikan atau diperbaiki.
- Bila sesuai, siapkan astralon sesuai ukuran film / ukuran kertas yang digunakan, setra alat-alat perlengkapannya. Bersihkan astralon dengan alcohol agar bekas sry mont , spidol, dan isolasi hilang.
- Plong astralon dengan mesin bending sesuai dengan mesin yang akan digunakan, letakkan diatas pinbar yang ada dimeja montage.
- Lakukan montage film sesuai permintaan jumlah *up* dan *layoutnya*.
Spray film dengan *Spry mount* dengan posisi terbaca, agar pada waktu *montage* film tidak mudah lepas dan astralon

- *Sprymont adhesive*



Gambar4.3.2.5 sprymont adhesive

Sprymont adhesive adalah sebuah cairan yang berbentuk spry, kegunaan dari sprymont adhesive ini adalah untuk merekatkan hasil print film ke sebuah lembaran plate cetak, penggunaan sprymont dimaksudkan untuk menghindari film tersebut goyang, sehingga film menjadi tidak presisi dengan film yang lainnya, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya miss register pada saat cetak, karena ketidak presisiannya antar film disaat proses montase. Oleh sebab itu banyak digunakan sprymont adhesive sebagai bahan perekat yang baik, sehingga kemungkinan film terjadi goyang atau tidak presesi

- Pada saat *montage*, kita harus mengetahui terlebih dahulu mesin apa yang nantinya digunakan untuk mencetak, sehingga kita dapat melakukan kalkulasi dalam *montage*, dan atribut –atribut *montage* bisa masuk dalam cetakan.

- Berikan :
 - Register mark (Pass Cross), dimana jaraknya 5mm dan garis potong.
 - Nomer Up
 - Recording (batas bawah cetakan sesuai dengan mesin yang digunakan)
 - Color Strip, periksa terlebih dahulu kebenaran nilai raster film color strip 70 % dan 100 % pekat (solid) dengan x-rite.
 - Anleg, tarikan. Letaknya asuk 2 mm dan garis potong
 - Kode design
- Lakukan pemeriksaan apakah masih ada kesalahan / kekurangan, bila ada lakukan perbaikan.
- Kita harus memastikan bahwa emulsi film hasil montage kita semuanya dalam posisi tidak terbaca.
- Setelah itu dilanjutkan pada proses copier / penyinaran film ke plate cetak

Permasalahan yang sering dihadapi pada proses montage adalah

- Emulsi film terbalik (terbaca)
- Astralon kurang bersih sehingga menimbulkan image pada saat penyinaran
- Pemberian selotip atau sry mount kurang, sehingga film tidak presisi atau goyang

- Salah dalam memberi garis atau tanda anleg mesin cetak sebagai acuan
melayout film berdasarkan up yang diminta

A.7 Melakukan penyinaran terhadap plat cetak

Proses *montage* yang setelah dilakukan oleh bagian repro, setelah itu dilakukan plate making dengan menyinari print film yang telah diletakkan pada plate yang telah di atur terlebih dahulu sesuai dengan ketentuan di PT. Antar Surya Jaya. Proses ini adalah berguna agar gambar pada film dapat tertransfer kedalam plate cetak dengan melakukan penyinaran tersebut. Proses penyiaran film ke plate adalah sebagai berikut.

- Ambil master film yang sudah dimontage dan akan di copier. Periksa kebersihannya, bila ada kotorannya bersihkan dengan alcohol dan kain majun.
- Ambil plate baru sesuai ukuran mesin cetak yang digunakan. Oeriksa emulsi dan kebersihannya, bila kotor bersihkan dan bila cacat emulsinya, jangan dipakai dan singkirkan.
- Hidupkan mesin copier plate, buka meja vakum, bersihkan kaca mesin copier plat dan tentukan jarak recording sesuai ukuran mesin cetak yang digunakan.
- Pasang plat dan film pada pin bar
- Letakkan pada meja mesin copier plat dengan posisi center terhadap lampu, kemudian tutup meja vakum.

- Periksa ulang kebersihan film dan kotoran-kotoran yang mengganjal film. Apabila belum bersih dan ada kotoran yang mengganjal, bersihkan.
- Setel skala vacuum dan tentukan waktu penyinaran sesuai table tentang penyinaran plat dan pencucian plat.
- Lakukan penyinaran, setelah selesai, matikan mesin, ambil plat dan lanjutkan dengan pencucian plat di mesin processor plat.

Permasalahan yang sering dihadapi pada proses penyinaran film ke plat adalah

- Penyinaran kurang lama sehingga gambar tidak dapat tertransfer dengan baik kepada plat cetak
- Kurang bersihnya kaca pada mesin copier, sehingga kotoran yang ada malah membuat image pada plate
- Kurang bersihnya film, sehingga dapat terjadinya pembiasan pada plat cetak

A.8 Proses Pencucian Plat Menggunakan Processor Plat Sesudah Dilakukan Penyinaran

Setelah melakukan penyinaran plat di mesin copier, maka proses selanjutnya adalah melakukan pencucian plat cetak pada mesin processor plate

- Hidupkan mesin processor plat

- Ambil plat yang sudah selesai disinari. Periksa kondisi prosesor plat, baik itu speednya, obat developer yang digunakan, keadaan air pembersihnya, suhu, developer dan gum nya, perbandingan campuran developer, air, dan gum apa sudah benar atau belum. Masukkan plat kedalam processor plat dengan posisi emulsi plat berada di atas dan posisi sejajar tidak boleh menceng. Pelaksanaan proses pencucian plat mengacu pada ketentuan yang ada pada form penyinaran dan pencucian plat. Apabila developer yang digunakan pada mesin processor plat ini baru, maka kekuatan developer untuk membersihkan plat yang non area cetak semakin baik, namun semakin developer yang digunakan semakin lama, maka kekuatan untuk membersihkan plat nya akan semakin berkurang.
- Periksa hasil pencucian plat : kebersihannya, keutuhan image, nilai raster.
- Apabila developer terlalu lemah untuk membersihkan kotoran plat, maka cairan developer dapat segera diganti
- Apabila plat kurang bersih, lakukan korektor pada plat
- Setelah dirasa plat bersih maka pemberian lapisan cairan gum dilakukan kembali.

Permasalahan yang sering dihadapi pada proses pencucian plate pada mesin processor plat adalah :

- Roll penggulung dan roll pengering khalis, sehingga kurang dapat membersihkan atau mengeringkan plat cetak dengan baik
- Gear roll tidak dapat berfungsi dan bergerak dengan baik, sehingga proses pencucian tidak berjalan dengan baik.
- Developer yang digunakan terlalu lama, sehingga kurang bersih dalam melakukan pencucian plat cetak sehingga sering terjadi corrector untuk memastikan bahwa plat cetak telah tercuci dengan baik

STIKOM SURABAYA

5.2 Saran

1. Pemberian edukasi atau pengetahuan berupa pelatihan terhadap *customer* dalam hal mempersiapkan *file digital artwork* yang baik dan memenuhi standard untuk proses cetak perlu ditingkatkan lagi frekuensinya guna meningkatkan keefektifan dan kualitas output produk yang dihasilkan dalam proses produksi grafika khususnya di bagian *Pracetak*.
2. Selalu mengikuti perkembangan teknologi terbaru dalam hal aplikasi-aplikasi *digital* yang digunakan untuk proses persiapan dan pengolahan *file digital artwork*.
3. Meningkatkan inovasi-inovasi terbaru dalam hal persiapan dan pengolahan *file digital artwork* maupun pelayanan terhadap *customer* khususnya di bagian *Pracetak*.