

BAB III

METODE KERJA PRAKTEK

3.1 Waktu dan Lokasi

Kerja Praktik dilaksanakan di :

Nama perusahaan : PT. ANTAR SURYA JAYA

Divisi : Pracetak

Tempat : Lokasi PT. ANTAR SURYA JAYA terletak di Jalan Rungkut Industri III No.68-70 Kawasan Industri SIER, RUNGKUT – SURABAYA – JAWA TIMUR

Kerja Praktik dilaksanakan oleh penyusun selama 9 minggu, dimulai pada tanggal 01 Oktober 2010, dan berakhir pada tanggal 14 Desember 2010, dengan alokasi waktu per minggu sebagai Berikut :

- Selasa – Jumat : 07.30 – 16.00 WIB

(Dengan Waktu Istirahat pukul 12.00 hingga pukul 13.00)

3.2 Landasan Teori

Berdasarkan pada teori yang di dapat dari perkuliahan Program Studi DIII-Komputer Grafis dan Cetak STIKOMP Surabaya, terdapat beberapa teori atau materi yang berhubungan erat dengan pelaksanaan kerja praktek di PT. Antar Surya Jaya pada bagian *Pracetak* tentang proses pengolahan *file digital artwork* hingga proses *repro*, diantaranya adalah sebagai berikut:

Seperti yang sudah diketahui, didalam proses menghasilkan produk-produk cetakan atau grafika seperti buku, koran, majalah, brosur, leaflet, kalender dan lain sebagainya terdapat tiga Proses atau tahapan penting yang harus dilalui yaitu Pracetak (*prepress*), Cetak (*press*) dan *Finishing* (*postpress*). Dimana dari setiap fase atau tahapan penting tersebut terdiri dari beberapa langkah kecil yang pada akhirnya nanti sangat menentukan produk akhir cetakan yang dihasilkan. Dimana, salah satu tahapan terpenting tersebut adalah Proses Pracetak (*prepress*) Karena pada proses pracetak ini adalah awal dari baik atau tidak nya suatu produksi, yang juga merupakan tempat inti dilakukannya proses pengolahan *file digital artwork* dan repro

3.2.1 Pracetak

Pada suatu bagian pracetak adalah merupakan suatu bagian yang cukup sekali berperan dalam menghasilkan suatu produk cetakan yang baik. Karena dalam suatu bagian pracetak ini masih terdapat berbagai beberapa macam cara, metode dan proses yang harus di lalui sebelum pada akhirnya dilakukan suatu proses cetak dan menghasilkan barang yang baik. Untuk membuat suatu design produk cetakan tentunya banyak beberapa hal yang harus diketahui dan di mengerti seperti Jenis kertas yang digunakan, ukuran kertas yang digunakan, berapa hasil jadi yang dikehendaki, proses cetaknya, media cetaknya, mesin yang digunakan untuk mencetaknya. Oleh sebab itu seharusnya perlu adanya suatu ilmu pengetahuan suatu proses cetak pada seorang designer, karena itu yang menentukan baik atau tidaknya hasil cetakan. Dan tentunya para designer juga

tidak mulai asal membuat suatu design'an tetapi mereka juga harus mengerti proses produksinya.

Pracetak adalah suatu bagian dimana yang dibutuhkan atau difungsikan sebagai bagian dalam mempersiapkan plate, materi dasar, area cetak yang digunakan, untuk dilanjutkan kepada proses produksi untuk menghasilkan semua materi yang siap cetak termasuk tidak hanya gambar pixel yang dicetak namun juga pada gambar-gambar seperti vector. Suatu kegiatan yang dilakukan di lakukan dalam suatu proses prepress ini adalah mulai dari design awal, layout design, creating print to film, creating palte, whasing, dll. Fungsi pada suatu bidang pracetak ini adalah untuk mengontrol suatu hasil design yang mungkin saja sering kali banyak dijumpai hasil design yang masih kurang layak untuk standart cetak. Keminimalan sumber daya manusia seorang designer mengenai suatu proses produksi membuat bagian compositing dalam bagian pracetak ini mengambil peran dalam mempersiapkan dan memperbaiki semua yang akan dilakukan proses produksi.

3.2.2 Pre-Press (Pra Cetak)

Prepress meliputi semua tahap proses yang dibutuhkan mulai dari persiapan area cetak, teks, original image dan graphics sampai kepada proses produksi untuk menuju kepada semua materi yang 'siap untuk proses cetak'.

Materi yang ada di prepress, yang meliputi kegiatan desain grafis juga merupakan titik awal yang sangat berguna untuk kegiatan desain seperti homepage atau presentasi yang menggunakan teks dan foto/gambar. Oleh karena itu proses desain dalam prepress disebut juga dengan "PRE-MEDIA", yang artinya proses

persiapan teks dan gambar untuk berbagai macam media publikasi. Perkembangan teknologi prepress adalah berubahnya cara kerja pembuatan desain, dari awalnya menggunakan mesin ketik, repro film dengan kamera dan pembuatan film secara manual menjadi berbasis teknologi komputer.

Oleh karena itu, proses prepress dibagi menjadi dua :

- Conventional Prepress
- Digital Prepress

Conventional menggunakan sarana mesin manual dalam proses desain sampai dengan pembuatan film, sedangkan digital menggunakan fasilitas komputer dalam proses desainnya. Sedangkan dalam prakteknya baik cara-cara konvensional maupun digital sering masih digabungkan. Hal tersebut dilakukan karena adanya keterbatasan peralatan

Persiapan kegiatan yang dilakukan dalam proses prepress ini meliputi proses sebagai berikut :

- Word Processing
- Manuskrip
- Layout
- PDF making
- Image Processing
- Graphics Processing

- Page Layout
- Color Separation
- Film Processing (Image Setter)
- Plate Making

Persiapan awal dari suatu proses prepress adalah menyiapkan bahan-bahan yang akan dipakai sebagai materi desain.

Bahan dasar proses desain meliputi :

1. Teks
2. Image/Foto
3. Gambar/Vektor
4. Ukuran bidang desain

A.1 WORD PROCESSING

Proses mempersiapkan teks yang akan dipakai sebagai materi desain. Di dalam proses pembuatan teks tersebut, beberapa hal yang perlu diketahui meliputi :

- Format penulisan
- Ukuran dan tipe huruf
- Jarak antar huruf dan baris (spasi)
- Tebal huruf

- Lebar kolom
- Tipe kolom (a.l. lurus kanan, lurus kiri dll)
- Tabulasi
- Tanda-tanda khusus

Dalam tipe konvensional, proses pembuatan teks ini biasanya dilakukan dengan mesin ketik manual atau dengan blok huruf. Sedangkan dalam metode digital, digunakan program aplikasi komputer untuk Word Processing, seperti Microsoft Word, Word Perfect, dll.

A.2 MANUSKRIP

Manuskrip adalah proses koreksi dalam metode konvensional terhadap sebuah naskah atau kumpulan teks yang telah dibuat. Cara ini merupakan cara lama yang dipakai dalam upaya mencegah terjadinya kesalahan dalam tata letak maupun penulisan teks, sebelum dilakukan proses layout. Dibandingkan dengan metode ini, metode dengan melakukan koreksi ke naskah langsung dengan keyboard komputer adalah lebih cepat. Tetapi ilmu tentang manuskrip ini sampai sekarang masih tetap digunakan.

Beberapa hal yang dapat dikoreksi dalam metode manuskrip ini antara lain :

1. Kesalahan ketik huruf
2. Spasi antar kata kurang (kata yang berdempetan)

3. Jarak/spasi antar baris yang kurang atau terlalu besar
4. Pemenggalan kata yang salah pada pergantian baris
5. Ejaan kata yang salah, terutama kata dalam bahasa asing.
6. Tanda-tanda baca
7. Kesalahan susunan kata maupun kalimat
8. dan lain-lain

Contoh Manuskrip :

No.	Keterangan	Tanda	Contoh	Kiri/kanan pruf
1.	Huruf salah	f f P	f f h	f f f a
2.	Huruf terbalik	⊙	b ^h ik	⊙
3.	Hapuskan huruf	⌋	hap ^h us	⌋
4.	Hapuskan kata	⌋	A ^h ebih/lebih dari	⌋
5.	Huruf rusak	⊙	r ^h sak	@
6.	Spasi antar kata kurang	#	ant ^h akata	h #
7.	Hapuskan spasi antar kata	⌋	rumah/ tangga	⌋
8.	Kata ulang	⊙	kata/kata	⊙
9.	Spasi-spasi dikurangi	⌋	Ini f tidak f bagus	⌋ f ⌋
10.	Kata terlupa	v	Ini v bagus	v tidak
11.	Huruf terlupa	f	ter ^h pa	f h
12.	Coretan tidak jadi	Bunga yang ^h terbagus	⌋
13.	Tambahkan interlini	⌋	Dua baris ini terlalu dekat	⌋ 2 pt
14.	Ambil interlini	⌋	Dua baris ini terlalu longgar	⌋ 1 pt
15.	Loncatkan	⌋	Baris pertama ini	⌋
16.	Jangan loncatkan	⌋	Baris kedua	⌋
17.	Bukan baris baru	⌋selesai.) (Akan tetapi belum.....	⌋
18.	Baris baru	⌋selesai. Akan tetapi	⌋
19.	Urutan dua kata salah	⌋	Dua (ini kata)	⌋
20.	Susunan kalimat salah	1. 2. 3. 4.	Salah kata ini dua	⌋
21.	Kapital besar	#	Lihatlah no. 20 di atas	⌋

Gambar 3.2.1.1 Gambar Table Contoh Manuskrip

A.3 LAYOUT

Proses Layout adalah mengatur penempatan berbagai unsur komposisi, seperti misalnya huruf/teks, garis-garis, bidang, gambar/image dan sebagainya. Layout dimulai dengan gagasan pertama dan diakhiri oleh selesainya pekerjaan. Proses layout tersebut memberi kesempatan kepada layouter dan langganannya untuk melihat pekerjaan mereka sebelum dilaksanakan. Dengan demikian pembengkakan biaya karena pengulangan penyusunan dan pembetulan kembali dapat dicegah. Dengan kata lain, layout adalah proses memulai perancangan suatu produk cetakan.

Syarat utama dari proses Layout :

perwujudan umum dari sebuah layout harus sesuai dengan hasil cetakan yang akan dihasilkan. Yang harus dengan jelas ditampakkan pada sebuah layout adalah :

1. gaya huruf dan ukurannya
2. bentuk, ukuran dan komposisi
3. warna
4. ukuran dan macam kertas (bahan cetaknya)

Ide dasar proses Layout dari suatu desain harus dapat memenuhi pertanyaan-pertanyaan di bawah ini :

1. Apakah hasilnya sesuai dengan maksud pekerjaan (misal sebuah poster apakah sesuai untuk iklan produk) ?

2. Apakah pekerjaan tsb memenuhi semua keinginan ?
3. Apakah komposisinya sudah dikerjakan dengan baik ?
4. Apakah pemilihan bentuk, jenis huruf, warna & format kertas sudah merupakan satu kesatuan ?
5. Apakah teks sudah baik dan tanpa kesalahan ?

Unsur-unsur penting dalam Proses Layout :

1. TIPE HURUF

Tiap huruf yang tercantum merupakan bagian individual dalam suatu kumpulan teks. Bentuk dasar huruf tidak dapat diubah. Sedangkan variasi bentuknya sangat banyak jumlahnya. Jenis huruf baru selalu dirancang sebagai hasil teknik produksi yang lebih progresif atau sebagai adaptasi daripada mode atau gaya.

TIPE HURUF meliputi :

BENTUK :

- Bentuk/jenis Huruf dengan kait atau serif, contohnya :
Garamond, Bodoni
- Bentuk/jenis Huruf tanpa kait atau sans serif, contohnya : Arial, Univers, Futura
- Bentuk/jenis Huruf tulisan tangan atau hand-writing, contohnya :
Brushscript

- Bentuk/jenis Huruf mengikuti mode (fancy), contohnya : ComicSans

Tipe serif / huruf kait :

GARAMOND garamond

BODONI bodoni

Tipe sans-serif / huruf tanpa kait :

ARIAL arial

UNIVERS univers

Tipe hand writing :

BrushScript brushscript

comicans

CommercialScript

benguiat frisky

Tipe fancy :

COMICSANS

BENGUIAT FRISKY

Unsur-unsur penting dalam Proses Layout :

2. UKURAN

Ukuran dari huruf yang dipakai menentukan juga thd komposisi layout dari desain cetakan. Standard ukuran teks yang digunakan biasanya point/punt, inch maupun mm.

$$1 \text{ point} = 0,353 \text{ mm} = 0,014 \text{ inch}$$

Ukuran huruf yang biasa digunakan antara 6 point – 72 point.

Unsur-unsur penting dalam Proses Layout :

3. BERAT dan LEBAR HURUF

Berat Huruf : normal, bold, extra bold, thin, heavy

Lebar Huruf : ukuran bagian luar yang vertikal daripada huruf. Ukuran ini ada dalam proporsi tertentu sepadan dgn berat garis huruf dan spasi bagian dalam.

4. KEMIRINGAN HURUF

Pilihan normal atau miring/italic

Unsur-unsur penting dalam Proses Layout :

5. KATA

Merupakan kombinasi dari huruf-huruf tunggal. Huruf-huruf tersebut ditempatkan bersama-sama sedemikian untuk menjadi kata yang diucapkan dgn cara tulisan.

Yang perlu diperhatikan pada suatu kata adalah spasi atau jarak antar huruf, terutama kata yang dipakai pada judul atau tema (header) dari suatu bahan cetakan.

6. BARIS

Baris terdiri dari kata-kata yang diatur satu di belakang yang lain. Di antara kata-kata tersebut terdapat jarak antar kata / spasi. Susunan baris dipengaruhi juga dengan spasi tersebut, yang juga berpengaruh pada layout secara keseluruhan.

Mencampurkan berbagai jenis huruf Salah satu seni dalam desain barang cetakan adalah memadukan berbagai kata agar menjadi satu kesatuan yang indah.

Dimungkinkan pula adanya penggunaan model/jenis huruf yang berbeda dalam suatu baris. Pedoman pokok dalam mencampurkan jenis huruf adalah diupayakan

JANGAN MENCAMPUR LEBIH DARIPADA 2 JENIS HURUF YANG BERLAINAN.

7. KOLOM

Sebuah kolom terdiri dari sejumlah baris dgn lebar tertentu. Dari praktek ternyata bahwa lebar kolom pada kebanyakan majalah atau brosur adalah antara 5-7 kata dgn sekitar 6-10 huruf per kata. Pada koran jumlah kata per baris dalam satu kolom lebih sedikit lagi, sedangkan pada buku-buku lebih banyak.

8. GARIS

Garis adalah unsur cetak yang penting, dan karena kekuatan rupanya maka garis-garis ini harus dipakai dengan hati-hati. Garis-garis dapat membagi sebuah teks, mengelompokkan dan menghubungkan kelompok-kelompok teks. Selain itu, juga dapat dipakai sebagai bingkai maupun hiasan.

Ukuran garis umumnya diukur dengan point, selain juga dengan inch maupun mm, yang semuanya merupakan ukuran dari ketebalan garis.

9. ORNAMEN

Ornamen atau hiasan hanya kadang-kadang saja dipakai, itupun sesuai dengan kebutuhan desain. Biasanya ornamen dipakai sebagai bingkai atau hiasan pembatas dari suatu daerah cetakan (border), dan diciptakan sendiri oleh desainer grafis.

10. GAMBAR

Gambar merupakan unsur penting dalam proses desain. Gambar dapat mengungkapkan sesuatu hal dengan lebih cepat dan seringkali lebih baik daripada teks. Gambar-gambar digunakan saat seseorang ingin mengiklankan dan menjual sesuatu barang/jasa seperti dalam katalog atau advertensi dalam majalah atau koran.

Gambar juga dapat digunakan di dalam buku-buku sebagai ilustrasi, sebagai penjelasan teks, maupun sekedar sebagai keindahan layout dan wajah yang lebih bagus.

GAMBAR dalam proses desain dibagi menjadi 2 macam, yaitu :

1. Image atau Foto
2. Gambar Garis

FOTO / IMAGE

Penggunaan foto untuk mempercantik layout biasanya dapat dengan berbagai macam cara, misalnya dapat menempatkannya dalam bentuk bujursangkar atau segi empat yang berdiri (portrait) atau berbaring (landscape), baik untuk majalah, surat kabar, buku-buku dimana seringkali ukurannya disesuaikan dengan ukuran kolom (satu kolom atau lebih). Juga dapat ditampilkan dengan bentuk bulat, segitiga, lingkaran, oval maupun bentuk tak beraturan sesuai keinginan desain.

Penggunaan Image dalam desain biasanya dipakai untuk :

- Latar belakang / background
- Penjelasan terhadap suatu obyek/produk yang ditawarkan
- Penjelasan situasi, contohnya foto kejadian penting yang ditampilkan di surat kabar atau majalah
- Foto wajah

Langkah-langkah penempatan image/foto dalam suatu layout desain :

1. Tentukan mode warna dari foto yang ditampilkan :

Hitam putih (grayscale), warna khusus atau full color

2. Menggunakan kerapatan titik / raster antara 150 dpi – 300 dpi sebagai standard.
3. Untuk full color menggunakan format mode CMYK.



Gambar 3.2.1.2 pecah warna mode color CMYK

GAMBAR GARIS

Gambar-gambar garis merupakan gambar dengan warna hitam (yang berupa garis-garis tebal-tipis) dan putih (sebagai warna dasar kertas). Ilustrasi buku, terutama buku-buku pelajaran seringkali merupakan gambar yang menerangkan

teks atau hal-hal yang abstrak, yang sering tidak mungkin dilukiskan dalam sebuah foto/image.

Tipe yang lain dari gambar garis yang sering ditemui adalah gambar kartun atau karikatur, buku komik dan ilustrasi iklan. Kadang beberapa ikon dari suatu produk juga merupakan suatu gambar garis.

GAMBAR GARIS

Gambar-gambar garis juga dapat berupa gabungan dari berbagai warna, yang baik sudah sejak awal dilukiskan demikian, ataupun baru kemudian ditambahi warna pada bagian-bagian tertentu. Saat ini gambar garis tersebut seringkali disebut juga dengan “CLIPART



Gambar 3.2.1.3 Contoh Clip Art

11. WARNA

Penggunaan warna sangat berpengaruh pada layout yang dibuat, terutama dalam meletakkan warna-warna pada teks, gambar maupun latar belakang.

Untuk unsur huruf atau tipografis, warna teks harus benar-benar kontras dengan warna latar belakang. Tidak ada teks berwarna yang tidak terbaca sejauh ada kombinasi yang tepat dengan warna latar belakang.

Beberapa batasan warna untuk teks maupun gambar meliputi beberapa sifat yang sering dipakai, antara lain :

Warna biru untuk mewakili ketenangan dan kepemimpinan, warna hijau memberi suasana teduh dan mewakili alam, warna panas seperti kuning, merah dll.

Sistem standard warna yang biasanya dipakai dalam proses Layout meliputi :

Grayscale (Black & White)

Duotone

R G B

C M Y K

Pantone Spot Color

Dll.

Presepsi visual manusia terhadap warna dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang bersifat fisika maupun fisiologis-psikologis yaitu:

- Cahaya dan semua sifat-sifatnya ; tanpa cahaya jangan bicara warna, objeknya saja tak akan terlihat.

Adanya komponen – komponen warna dalam cahaya pada daerah kasat mata seperti diuraikan diatas, secara alami tampak pada pelangi, atau dapat ditiru

dengan pembiasan cahaya putih oleh sebuah prisma. Secara keseluruhan, menurut hasil penelitian manusia dapat membedakan sekitar 10 juta warna yang berbeda.

Untuk pengukuran cahaya dan objek yang memancarkan atau memantulkan atau meneruskan cahaya digunakan alat spectrophotometer. Hasilnya berupa diagram kurva distribusi spectrum cahaya yang menggambarkan intensitas energi cahaya terhadap panjang gelombang dalam daerah kasat mata.

Spectrophotometer sebenarnya mamadahi untuk menganalisis cahaya baik kuantitatif maupun kuantitatif; bahkan mampu pula menjangkau daerah UV dan IR, kerana fotoselnya dapat dibuat peka terhadap semua panjang gelombang cahaya. Namun kalau mau mengukur warna, maka faktor subjectif harus diakomodasi agar sejalan dengan persepsi visual manusia.

12. UKURAN KERTAS

Seorang layouter harus mengetahui ukuran kertas yang dipakai dalam proses layout tersebut, sesuai dengan desain yang diinginkan.

Sampai tahun 1917 banyak dipakai berbagai ukuran kertas, sehingga membuat perusahaan kertas mengalami kesulitan dalam melayani pelanggannya dengan ukuran kertas yang benar, dan juga bagi percetakan sulit memenuhi keinginan langganannya.

Oleh karena itu akhirnya muncul standarisasi ukuran yang dibagi menjadi 3 grup :

A = ukuran kertas jadi yang harus dipakai sebagai ukuran dasar. A0 adalah ukuran yang terbesar dan ukurannya kurang lebih 1 meter persegi.

$$(841 \times 1189 \text{ mm} = 999949 \text{ mm}^2)$$

B = ukuran sebelum dipotong

C = ukuran sampul dari grup A

(A4 ukuran surat, C4 ukuran sampul suratnya)

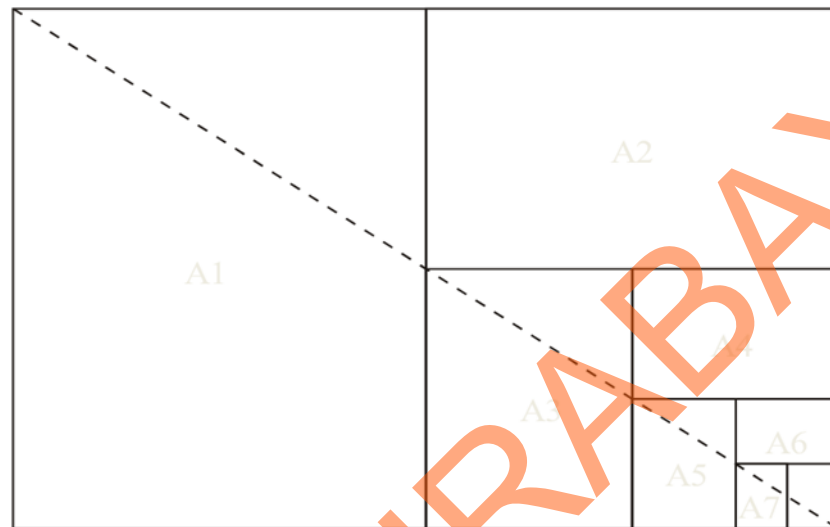
Ukuran Kertas

A	Ukuran (mm)	B	Ukuran (mm)	C	Ukuran (mm)
A0	841 x 1189	B0	1000 x 1414	C0	917 x 1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420 x 594	B2	500 x 707	C2	458 x 648
A3	297 x 420	B3	353 x 500	C3	324 x 458
A4	210 x 297	B4	250 x 353	C4	229 x 324
A5	148 x 210	B5	176 x 250	C5	162 x 229
A6	105 x 148	B6	125 x 176	C6	114 x 162
A7	74 x 105	B7	88 x 125	C7	81 x 114
A8	52 x 74	B8	62 x 88	C8	57 x 81
A9	37 x 52	B9	44 x 62		
A10	26 x 37	B10	31 x 44		

Table 3.2.1.4 Ukuran Kertas Standart Internasional

Hubungan dari semua ukuran dalam grup yang sama merupakan prinsip dalam memotong setengah, yaitu setiap potongan yang lebih kecil merupakan tepat setengah dari ukuran yang satu tingkat di atasnya.

Standarisasi ukuran kertas sejak awal sudah merupakan kesuksesan, sehingga kemudian standarisasi ukuran cetakan mengikuti standard tersebut, misalnya A4 untuk kertas surat, A6 untuk kartupos, A0-A3 untuk ukuran poster.



Gambar 3.2.1.5 Bentuk Ukuran Kertas

A.4 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 *software*nya 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.

A.5 Image Processing

Proses mempersiapkan semua data foto/image yang diperlukan dalam layout suatu desain. Penjelasan tentang data gambar yang berupa image sudah dijelaskan sebagian di Layout.

Software yang digunakan : Adobe Photoshop, Photo Express, Photo Paint dll.

File image biasanya berekstension : TIF, JPG, PDF, GIF, BMP dll.

Input Foto/Image dapat diperoleh dari sumber-sumber sebagai berikut :

- CD Clipart & Images
- Internet
- Digital Camera
- Foto asli hasil cuci cetak
- Hasil cetakan (Majalah/Brosur, Katalog, dll.)
- File-file yang sudah ada di komputer

- Film repro
- Hasil Scanner

3.2.2 FINAL ARTWORK

B.1 GRAPHICS PROCESSING

Perbedaan antara file image dan graphic adalah :

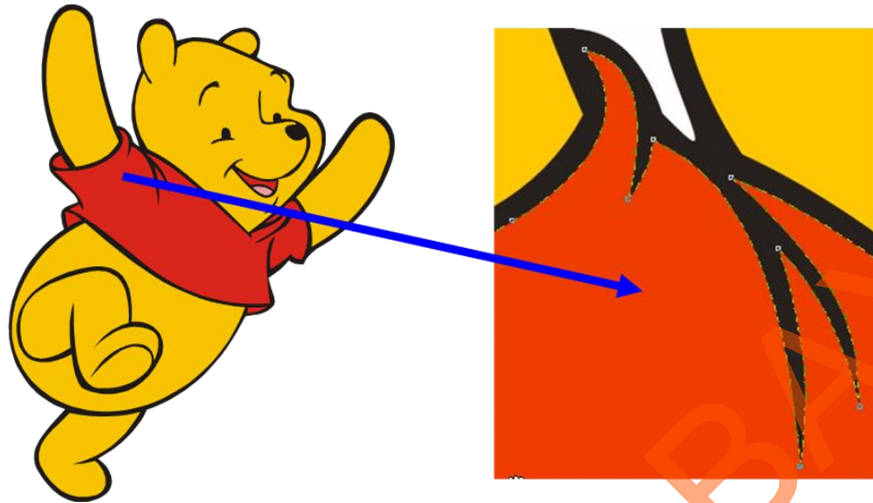
- Image terdiri dari titik-titik yang saling terkait dan menumpuk membentuk suatu warna tertentu yang merupakan bagian dari suatu gambar/foto.
- Gambar grafik terbentuk dari vektor, yaitu meliputi titik-titik yang membentuk garis obyek yang digambar. Titik tersebut dapat diubah-ubah sehingga mempengaruhi bentuk obyek, dan dapat diberi warna sesuai dengan keinginan. Biasanya gambar garis dapat dibuat dari vektor tersebut.

Image raster (titik-titik yang membentuk gambar) :



Gambar 3.2.2.1 Contoh Image raster pada cetakan

Vektor Grafik :



Gambar 3.2.2.2 Contoh Vector Grafik

Software yang digunakan untuk manipulasi vektor ini antara lain :

- Macromedia Freehand
- CorelDraw
- Adobe Illustrator dll.

Sedangkan Input Grafik ini dapat diperoleh dari sumber-sumber sebagai berikut :

- CD Clipart
- Internet
- File-file yang sudah ada di komputer
- Gambar langsung di komputer

Bidang cetak sebaiknya memiliki bentuk yang sama dengan bentuk kertasnya.

Untuk kertas yang sempit dan tinggi bentuknya, bidang tulisan sebaiknya juga memiliki bentuk yang sempit meninggi pula. Tetapi pada bentuk-bentuk page

layout modern, hal ini seringkali diabaikan. Untuk kertas dengan ukuran luas standard, ukuran luas standard yang lebih kecil harus merupakan bidang tulisan dari kertas tersebut

B.2 Hubungan DPI dan LPI

DPI adalah nilai maksimal dari titik per inch yang dapat dicetak oleh printer. Karena semua data komputer atau printer merupakan type binary, titik-titik tersebut merupakan nilai ON atau OFF.

LPI adalah nilai dari kumpulan titik-titik bundar (yang dibentuk oleh kumpulan titik DPI) per inch.

Pada sistem konvensional yang bekerja dengan kamera reproduksi, proses perubahan dari *continuous tone* ke *halftone* dilakukan dengan perangkat *Contact Screen* (raster kontak) yang bekerja secara analog.

Pada sistem *digital*, titik raster/halftone dot dibentuk secara langsung oleh Image Setter.

Agar besar titik raster dapat berubah-ubah, titik tersebut dibentuk dari kumpulan yang lebih kecil yang disebut *Spot Printer*. Banyaknya spot dalam suatu inch disebut juga resolusi output, yang dinyatakan dalam dpi.

Screen ruling, yang diukur dengan satuan lpi, adalah suatu nilai dari garis atau baris yang berisi titik-titik halftone per inchi. *High screen ruling* mencetak titik-titik tersebut saling berdekatan, sehingga hasilnya cukup tajam dan menghasilkan variasi warna. Sedangkan *low screen ruling* mencetak titik-titik agak berjauhan, sehingga menimbulkan efek kasar pada image.

Image resolution, yang diukur dengan satuan ppi atau dpi, adalah suatu nilai dari pixel yang ditampilkan per inchi dari suatu image. Suatu image dengan resolusi tinggi mengandung lebih banyak *pixel per inch* sehingga memiliki detail yang lebih baik.

Hubungan antara *image resolution* dan *screen ruling* menentukan tampilan detail dari suatu barang cetakan. Pada umumnya, semakin tinggi *image resolution*, semakin tinggi pula *screen frequency* yang harus dipakai dalam proses cetak.

DPI = Dot per Inch

Satuan yang dipakai untuk resolusi/hasil cetakan dari printer

LPI = Line per Inch

Satuan yang dipakai dalam menentukan hasil proses dengan mesin cetak. Biasanya digunakan sudut 45^0 . Satuan ini disebut juga *screen ruling*. Disebut juga *offset printing 'lines' or dots per inch* dalam suatu halftone atau line screen

PPI = Pixel per Inch

Satuan yang dipakai dalam menentukan jumlah pixel dalam suatu gambar/image atau hasil scanner.

Rumus : $2 \times \text{LPI} = \text{PPI} / \text{DPI}$

Image dalam surat kabar biasanya 85 lpi. Jika menggunakan kaca pembesar, dapat dihitung kurang lebih terdapat 85 lingkaran kecil berwarna hitam

dalam berbagai ukuran dalam satu inchnya. Sedangkan majalah dengan kertas glossy biasanya antara 150 atau 200 lpi.

LPI biasanya memiliki suatu sudut agar hasilnya sesuai. Biasanya warna hitam memiliki sudut 45 derajat sehingga mata kita tidak dapat melihat jelas komposisi grid/pola hitam dari titik2 tersebut.

Kontrol terhadap LPI benar-benar tersedia pada printer berbasis *postscript*. Inkjets dan non-postscript laser printers menggunakan prinsip berbeda dalam menghasilkan gradasi abu-abu.

B.3 COLOR TRAPING

Cetak Offset adalah teknik cetak yang saat ini paling banyak dipakai untuk mentrasfer data digital (dari komputer) ke atas kertas untuk tujuan komersial. Teknik ini mampu menghasilkan cetakan berkualitas bagus, kecepatan cetak yang tinggi dan dengan pengeluaran biaya yang sepadan. Bagaimanapun cetak offset hanya memproduksi warna-warna solid, bukan gradasi dan memberikan hanya satu warna dari tinta ke lembaran kertas dalam satu waktu. Sedangkan untuk mencetak foto/image yang mengandung suatu bentuk bayang atau gradasi (disebut juga continuous-tone images), bentuk gradasi disimulasikan dengan menggunakan titik-titik warna yang solid (halftone images). Untuk mengatasi masalah lain yang muncul dalam mereproduksi warna campuran tersebut dalam proses cetak, masing-masing tinta harus ditambahkan secara terpisah. Oleh karena itu image/foto tersebut harus dipisahkan ke tiap warna pembentuknya dengan membuat sistem separasi warna. Masing-masing warna dikeluarkan ke dalam

bentuk film positif yang dipakai untuk proses pembuatan plat cetak. Umumnya, dokumen full color (yang mengandung banyak warna, misalnya foto) dipisahkan ke dalam 4 warna proses, yaitu Cyan, Magenta, Yellow dan Black, yang biasanya disebut juga dengan CMYK separation.

Sistem separasi CMYK cukup baik, hanya tidak terlalu presisi atau sesuai dengan warna yang diinginkan dan memiliki keterbatasan warna, yang disebut gamut. Jika kita menginginkan satu atau lebih warna yang spesifik atau tertentu, atau warna yang tidak bisa diterjemahkan dalam CMYK, kita harus menggunakan warna spot yang dipisahkan ke plat khusus diluar CMYK.

Tujuan penggunaan warna spot adalah :

- Menghasilkan warna khusus yang bukan dari pencampuran warna separasi.
- Menghilangkan adanya kemungkinan cetak warna yang tidak rata atau tidak sesuai akibat pencampuran warna.

Setelah film diproduksi, lembaran-lembaran film yang sesuai warna tersebut harus diluruskan dan ditempatkan antar warna (register) dengan tepat. Jika warna-warna tidak ditempatkan secara tepat antar warna dalam satu halaman, akan muncul space/celah kosong yang tidak disengaja antar warna yang digabungkan tersebut. Problem ini yang disebut dengan **misregistration (mis-register)**.

Untuk mengurangi terjadinya misregister, yang harus dilakukan adalah melakukan teknik overlap (saling bertumpangan) antar warna, dimana

jaraknya hanya sedikit saja. Teknik tumpang tindih antar warna inilah yang disebut **color trapping**.



Knockout



Trap

Gambar 3.2.2.3 Teknik Traping Knockout dan Trap

B.3.1 Metode Dasar Color Trapping

Ada 2 buah metode dasar dari color trapping, yaitu : **Spread dan Choke**.

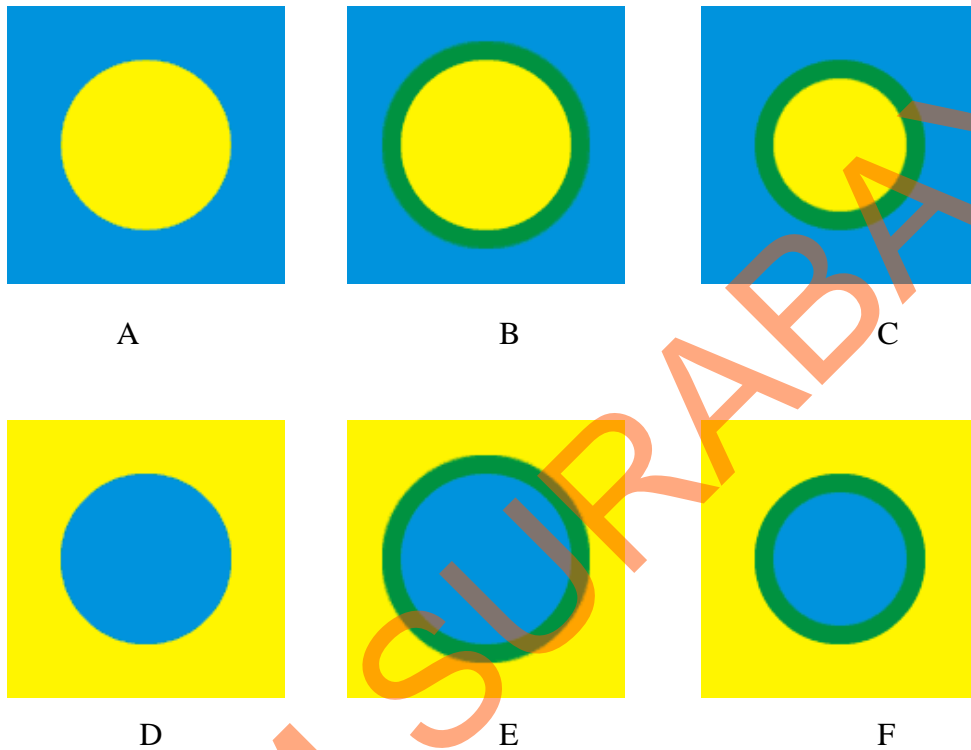
Spread trapping terbentuk dengan memperbesar ukuran dari obyek yang terbentang di atas background, seperti pada contoh di atas.

Choke trapping melakukan overlapping warna pada arah yang berlawanan dengan spread.

Background yang berupa lubang lingkaran diperkecil sedangkan obyek yang terbentang ukurannya tidak berubah. Umumnya, salah satu dari dua metode trapping dipilih berdasarkan warna dari obyek yang akan di overlap. Berdasarkan pengalaman, biasanya obyek berwarna terang yang akan dibesarkan. Jadi jika obyek di atas yang berwarna gelap, maka digunakan metode choke. Sedangkan jika backgroundnya yang gelap, maka gunakan

metode spread. Oleh karena itu, penggunaan kedua metode tersebut sangat tergantung dari desain warna yang dibuat

B.2.2 Contoh Dari Penggunaan Macam-macam Teknik Color Trapping



Gambar 3.2.2.4 Macam – macam Teknik Color Trapping

A : Original dengan obyek terang di bagian atas

B : Spread (benar)

C : Choke (salah) Obyek terlihat lebih kecil

D : Original dengan obyek gelap di bagian atas

E : Spread (salah) Obyek terlihat lebih besar

F : Choke (benar)

Memperbesar obyek gelap dapat mempengaruhi penampilan dari desain. Tidak direkomendasikan untuk menambah obyek teks yang kecil dengan spread trapping karena akan merubah huruf. Gunakan teknik trapping yang berbeda. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa obyek terang lebih dipilih untuk diperbesar daripada obyek gelap.

Pemberian overlapping pada suatu obyek bervariasi, tergantung juga pada besar dari obyek tersebut. Untuk pembuatan overlapping standar biasanya digunakan pembesaran sebesar 1 – 2 mm dari obyek aslinya.

B.2.3 Langkah-langkah pembuatan trapping :

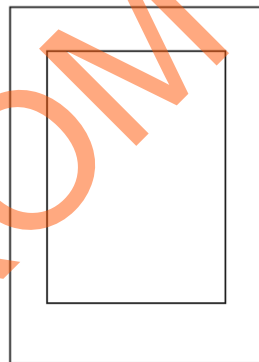
- Tentukan berapa warna yang akan dipakai untuk pembuatan plat cetakan.
- Bandingkan antara warna-warna yang saling bertumpukan, tentukan warna terang dan warna gelap.
- Lakukan pemisahan warna berdasarkan jumlah warna yang ada/digunakan.
- Lakukan trapping terhadap obyek dengan warna terang, agar nantinya tidak berpengaruh pada obyek secara keseluruhan. Untuk mengecek perbedaan warna tersebut, pilih metode spread atau choke.

Berdasarkan urutan tingkat pemakaian, metode COLOR TRAPPING ini digunakan dalam proses cetak yang menggunakan teknik cetak :

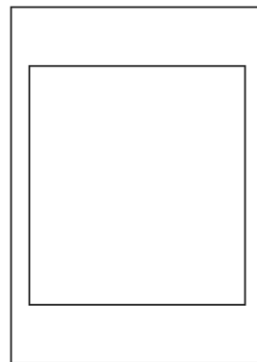
1. **SABLON**, karena teknik cetak ini sangat tergantung dari warna khusus jika dibandingkan dengan warna separasi. Apalagi cetak sablon biasanya dipakai untuk bentuk-bentuk obyek dan teks dengan warna blok, sehingga mempermudah proses cetak.
2. **ROTOGRAVURE**, tetapi digunakan dengan teknik yang cukup tinggi, karena proses trapping dilakukan untuk obyek yang berupa pixel dan bukan vektor.
3. **FLEXO**, biasanya dipakai untuk warna-warna khusus (misalnya background) dan untuk substrate yang berupa plastik atau karton.
4. **OFFSET**, tetapi jarang digunakan karena cetak offset relatif lebih stabil dalam prosesnya

B.3 Pengaturan Halaman (Page Layout)

Portrait :



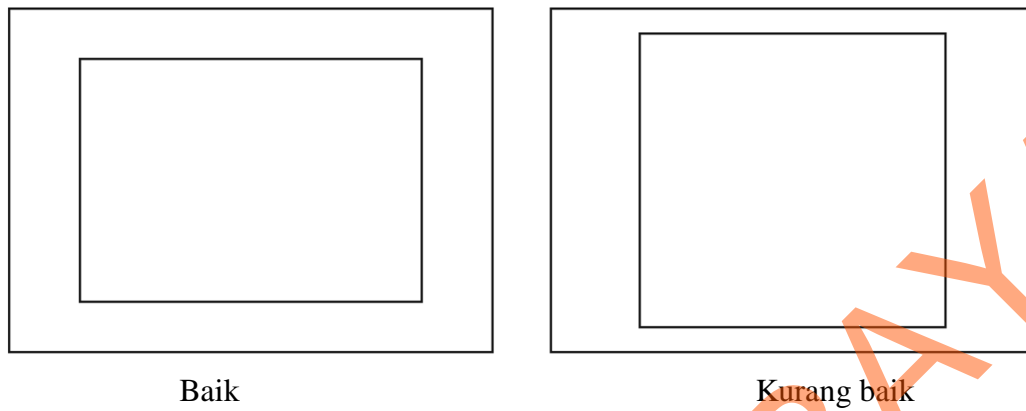
Baik



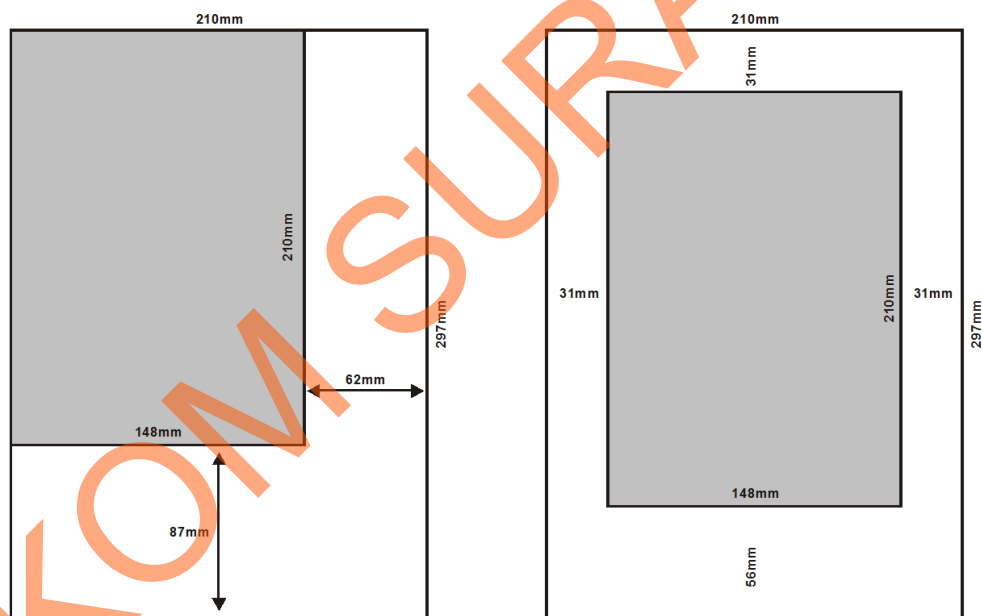
Kurang baik

Gambar 3.2.2.5 Page Layout potrait

Landscape :



Gambar 3.2.3.6 Page Layout Landscape



Gambar 3.2.2.7 Perhitungan Page Layout

Perhitungan :

Ukuran A4 = 210 x 297 mm

Ukuran A5 = 148 x 210 mm

$$A4 - A5 = 210 \text{ mm} - 148 \text{ mm} = 62 : 2 = 31 \text{ mm}$$

(untuk lebar kanan dan kiri)

$$= 297 \text{ mm} - 210 \text{ mm} = 87 \text{ mm}$$

$$87 \text{ mm} - 31 \text{ mm (margin atas)} = 56 \text{ mm}$$

(untuk margin bawah)

Pengaturan ukuran dan posisi materi banyak dipakai untuk pembuatan buku-buku, daftar harga, katalog, majalah dan sebagainya, yaitu kalau barang hasil cetakan memiliki halaman yang banyak.

Bagi bidang cetak dgn huruf kecil, dikenakan pinggiran halaman yang lebih sempit. Sedangkan bagi bidang cetak dengan huruf yang lebih besar, dipakai pinggiran halaman yang lebih besar. Pada sebuah buku yang terbuka kita berhadapan dengan dua halaman sebagai satu unit, itulah sebabnya ruangan pinggiran di bagian luarnya harus lebih besar daripada ruang pinggiran di tengah. Suatu ukuran dikatakan ideal kalau ukuran kertas dan bidang cetak mempunyai proporsi yang sama.

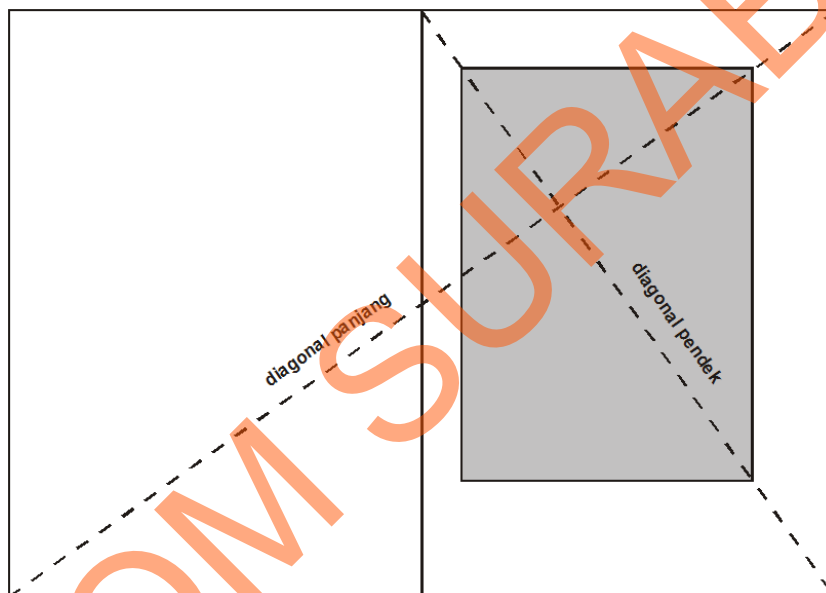
Ada beberapa cara untuk memperoleh posisi yang benar dalam menempatkan bahan tulisan/gambar atau keduanya bersama-sama :

- Metode Diagonal
- Metode Medial Section
- Metode aturan pokok 2 : 3 : 4 : 5 (atau 6)

- Metode proporsi 3 : 5
- Metode pembagian Bidang Cetak
- Metode modern

B.3.1 Cara penyusunan dengan mengikuti hukum diagonal :

Pada penyusunan menurut cara ini ukuran kertas dan bidang tulisan selalu memiliki proporsi yang sama.



Gambar 3.2.2.8 Penyusunan Halaman Menurut Hukum Diagonal

Misal ukuran kertas = 51 x 70 mm

$$= 70 : 51 = 1,37$$

Maka bidang cetak = 39 x 54 mm

$$= 54 : 39 = 1,38$$

Pada metode ini bidang cetak adalah setengahnya ukuran kertas. Misalnya bidang cetak adalah A5, maka ukuran kertas ideal yang dipakai adalah A4.

Metode yang mengikuti “Medial Section” (faktor perbandingan tengah) :

Medial Section adalah suatu hukum kuno tentang keindahan yang berbunyi :

Bagian yang kecil berbanding dengan bagian yang lebih besar memiliki proporsi yang sama seperti bagian yang lebih besar terhadap keseluruhan bagian :

$3 : 5 : 8 (=3+5) : 13 (=5+8)$ dan seterusnya, sehingga :

$$3 : 5 = 1 : 1,6$$

$$5 : 8 = 1 : 1,6$$

$$8 : 13 = 1 : 1,6 \text{ dst.}$$

Metode ini dipergunakan untuk pengaturan ukuran halaman buku $3 : 5 : 5 : 8$, yang artinya :

3 bagian utk bagian dalam, 5 bagian utk bagian atas,

5 bagian utk bagian luar, 8 bagian utk bagian bawah.

Misalnya :

Ukuran kertas = 119 mm : 170 mm

Bidang cetak = 85 mm : 120 mm

$$34 \text{ mm} : 50 \text{ mm} = 84 : 21 (3+5+5+8)$$

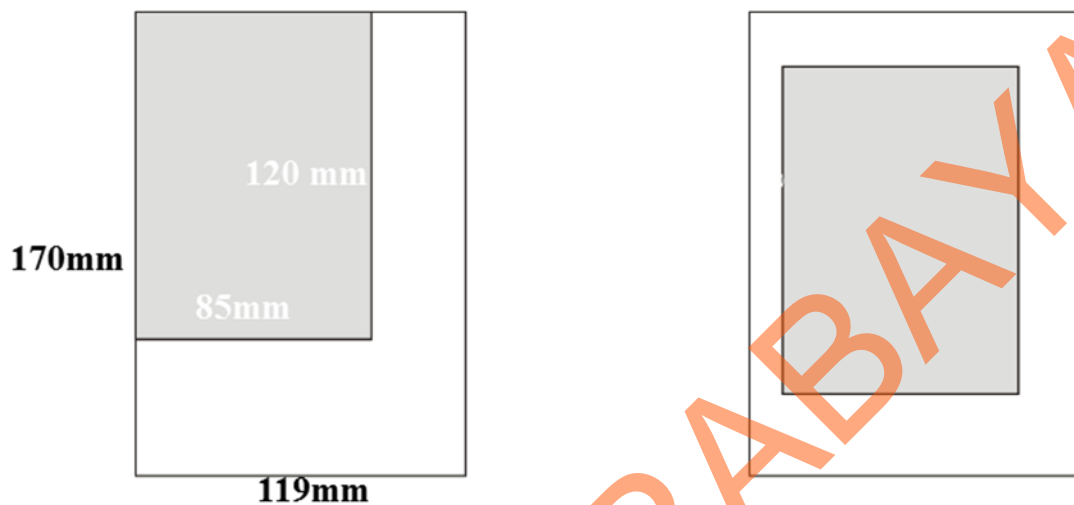
$$= 4 \text{ mm (per bagian)}$$

Maka bagian sebelah dalam : $3 \times 4 \text{ mm} = 12 \text{ mm}$

bagian sebelah atas : $5 \times 4 \text{ mm} = 20 \text{ mm}$

bagian sebelah luar : $5 \times 4 \text{ mm} = 20 \text{ mm}$

bagian sebelah bawah : $8 \times 4 \text{ mm} = 32 \text{ mm}$



Gambar 3.2.2.9 Layout Penyusunan Halaman

Metode yang mengikuti aturan pokok (main law) 2 : 3 : 4 : 5 (atau 6) :

Metode ini membagi area cetak mengikuti aturan pokok 2 : 3 : 4 : 5. Berdasarkan contoh sebelumnya, maka dipakai perhitungan : $84 : 14 (2+3+4+5) = 6 \text{ mm}$ (per satu bagian).

Jadi : sebelah dalam = $2 \times 6 \text{ mm} = 12 \text{ mm}$

sebelah atas = $3 \times 6 \text{ mm} = 18 \text{ mm}$

sebelah luar = $4 \times 6 \text{ mm} = 24 \text{ mm}$

sebelah bawah = $5 \times 6 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$

Metode yang mengikuti aturan proporsi 3 : 5

Metode ini dipakai kalau kita terpaksa menghadapi ukuran kertas dan bidang cetak yang menunjukkan proporsi yang tidak baik.

Caranya, bidang kiri dan kanan diberi 8 bagian untuk daerah kosongnya, kiri 3 bagian dan kanan 5 bagian.

Juga untuk atas dan bawah diberi 8 bagian, dimana atas 3 bagian dan bawah 5 bagian.

Berdasarkan contoh sebelumnya, maka dipakai perhitungan per lajur (atas-bawah atau kiri-kanan) :

$$50 : 8 (3+5) = 6,25 \text{ mm (per satu bagian).}$$

Jadi : sebelah atas

$$= 3 \times 6,25 \text{ mm} = 18,75 \text{ mm}$$

sebelah bawah

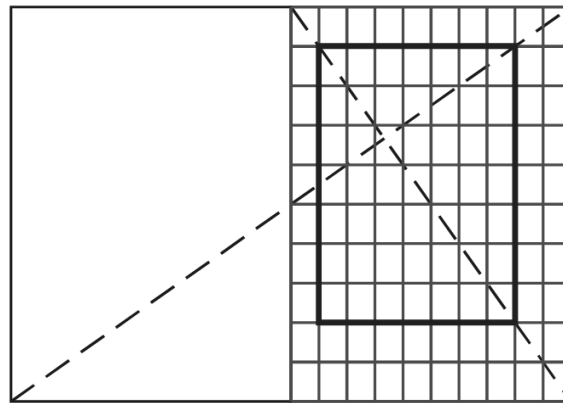
$$= 5 \times 6,25 \text{ mm} = 31,25 \text{ mm}$$

Metode pembagian bidang cetak :

Dalam metode ini terdapat dua cara untuk menentukan

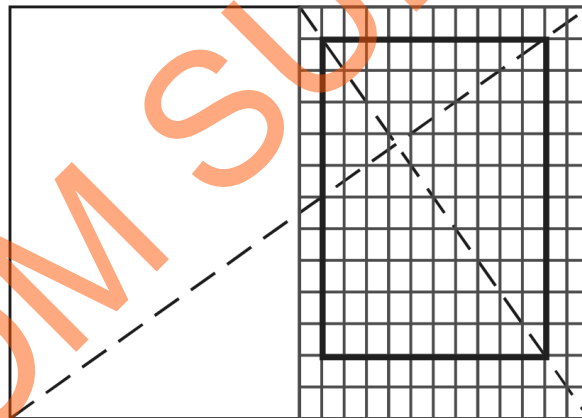
bidang cetak yaitu :

- Area kertas dibagi menjadi kotak-kotak dengan perbandingan lebar dan tingginya dibagi dalam 9 bagian, dimana 1 bagian di kiri dan atas, 2 bagian pada sebelah luar dan bawah.



Gambar 3.2.2.10 Metode Pembagian Bidang Cetak

- Area kertas dibagi menjadi kotak-kotak dengan perbandingan lebar dan tingginya dibagi dalam 12 bagian, dimana 1 bagian di kiri dan atas, 2 bagian pada sebelah luar dan bawah.

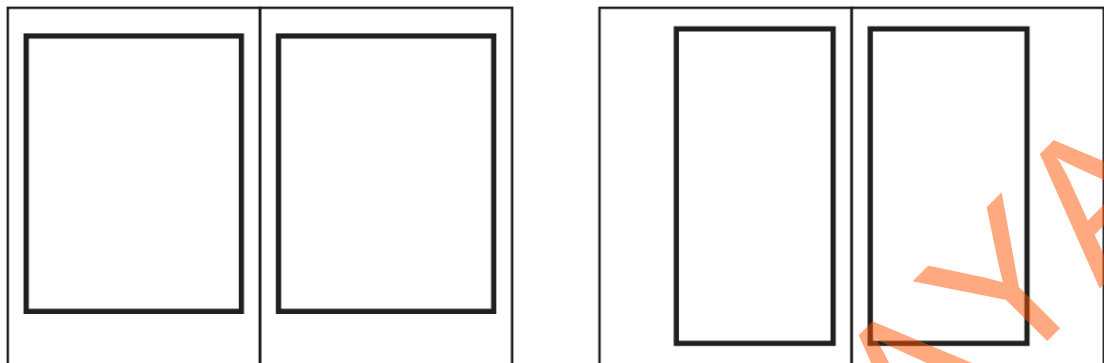


Gambar 3.2.2.11 Metode Pembagian Bidang Cetak Menurut Kolom

B.3.2 Metode Modern

Metode ini tidak mengikuti suatu aturan tertentu, kecuali selera si perencana, juga tergantung dari selera pelanggan. Metode ini yang saat ini terbiasa digunakan oleh para layouter.

Contoh :



Gambar 3.2.2.12 Layout dengan metode modern

B.3.3 Imposisi

Imposisi artinya mengatur ‘halaman-halaman’ suatu barang cetakan sedemikian rupa, sehingga nantinya bila pencetakan dan pelipatan selesai dikerjakan, urutan halaman-halaman tersebut akan tersusun dengan benar.

Biasanya sistem yang dipakai adalah perkalian 4 (untuk buku).

Contoh : jumlah halaman dlm suatu buku 16 hal., maka :

Halaman :

1	4,5	8,9	12,13	16
2,3	6,7	10,11	14,15	

Sehingga pasangan halaman pada waktu layout :

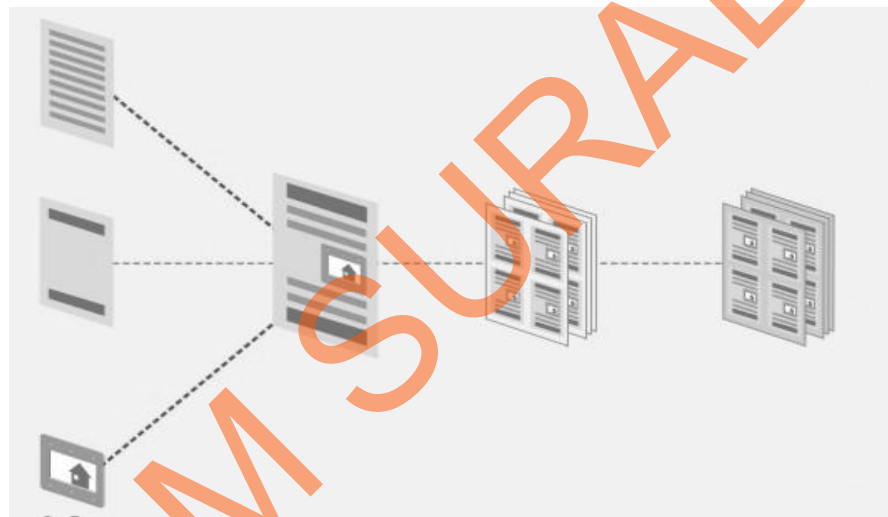
1 – 16

5 – 12

2 – 15	6 – 11
3 – 14	7 – 10
4 – 13	8 – 9

C.1 Sistem Reproduksi Konvensional

Workflow :



Gambar 3.2.2.13 Workflow Sistem Reproduksi Konvensional

C.1.1 Layout Teks, Graphics dan Foto

Langkah awal adalah pembuatan layout yang terdiri dari komponen-komponen : teks, gambar grafis dan foto, yang dijadikan satu kesatuan, dan dilakukan pembuatan film (pemecahan warna). Metode ini masih menggunakan repro kamera dan color filter untuk menghasilkan film.

C.1.2 Pengaturan Halaman

Dalam tahap berikutnya, berbagai elemen yang sudah difilm tersebut digabungkan dalam satu film, dengan menggunakan meja yang menggunakan lampu.

Jadi jika dibuat film separasi, maka melalui proses ini akan dihasilkan 4 buah halaman film. Proses ini sering disebut dengan montage.

C.1.3 Pengaturan Tumpukan

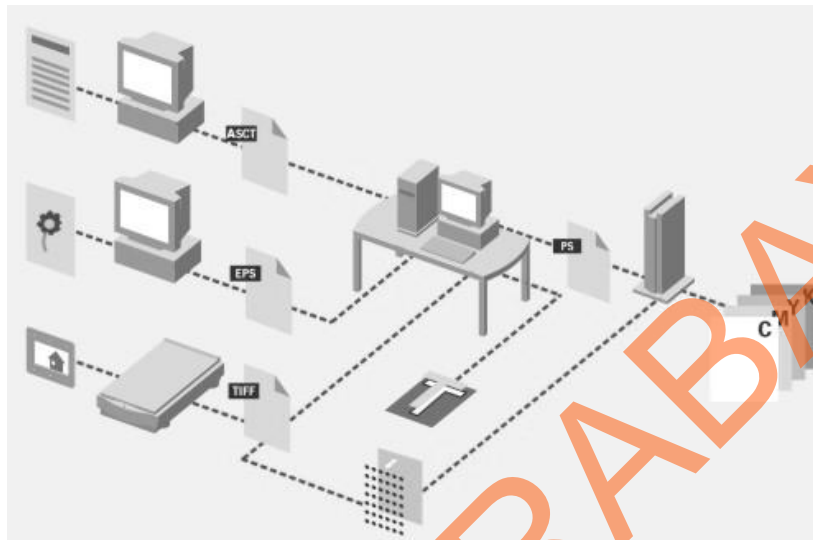
Halaman Film yang sudah diatur tersebut, mulai digabungkan dengan halaman-halaman lain, sehingga nantinya akan terjadi beberapa kumpulan halaman untuk masing-masing warna (cyan, magenta, yellow, black). Halaman Film yang sudah diatur tersebut, mulai digabungkan dengan halaman-halaman lain, sehingga nantinya akan terjadi beberapa kumpulan halaman untuk masing-masing warna (cyan, magenta, yellow, black).

C.1.4 Pengaturan Plat

Hasil akhir proses prepress adalah dihasilkannya plat cetak. Plat dihasilkan dari proses vakum dan pencahayaan terhadap film. Sebagai pelengkap dan pengukur ketajaman plat, biasanya ditambahkan pula test film, yang biasanya dikeluarkan oleh FOGRA atau UGRA.

C.2 Sistem Reproduksi Digital

Workflow :



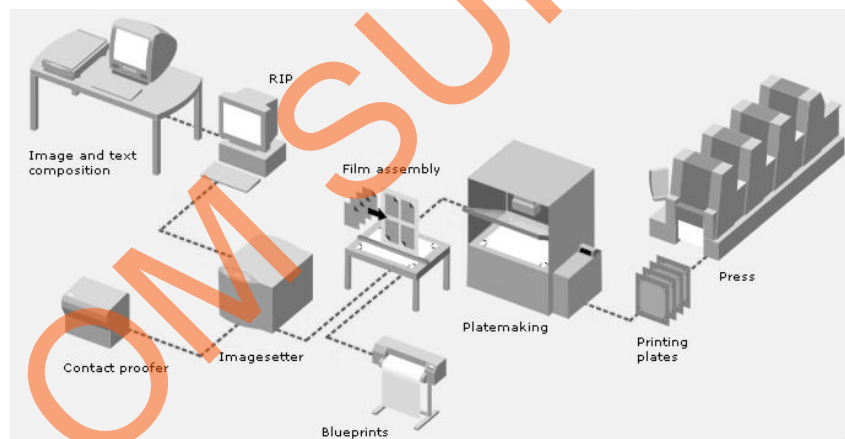
Gambar 3.2.2.14 Workflow Sistem Reproduksi Digital

Berbagai elemen yang didapat dari proses digital (baik teks, gambar grafis maupun foto), digabungkan menjadi satu dalam satu kesatuan layout dengan komputer. Software yang digunakan biasanya memakai InDesign, QuarkXpress atau Pagemaker. Hasil jadi untuk persetujuan layout biasanya dikeluarkan melalui media printer. OPI adalah Open Prepress Interface, merupakan salah satu fasilitas yang tersedia di program desain. Fungsi dari OPI adalah menampilkan lebih cepat dan bagus hasil desain di layar monitor. OPI dihasilkan dengan DCS (Desktop Color Separation).

OPI adalah Open Prepress Interface, merupakan salah satu fasilitas yang tersedia di program desain. Fungsi dari OPI adalah menampilkan lebih cepat dan bagus hasil desain di layar monitor. OPI dihasilkan dengan DCS (Desktop Color Separation). OPI adalah Open Prepress Interface, merupakan salah satu fasilitas

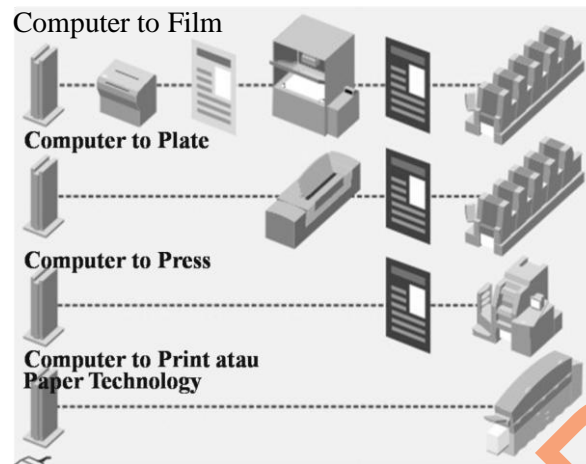
yang tersedia di program desain. Fungsi dari OPI adalah menampilkan lebih cepat dan bagus hasil desain di layar monitor. OPI dihasilkan dengan DCS (Desktop Color Separation). Setelah proses layout selesai, file hasil desain dikirimkan ke mesin pembuat film (Image Setter). Untuk dapat menerjemahkan file tersebut, maka struktur file diubah menjadi bentuk PostScript file. Dalam proses ini semua tanda register, register potong dan lipat, color bar secara otomatis terbentuk. File postscript tersebut kemudian diterjemahkan dengan penerjemah yang disebut RIP (Raster Image Processor), dan disampaikan ke mesin film atau plat.

C.2.1 Workflow System dari proses cetak offset :



Gambar 3.2.2.15 Workflow System Proses Offset

C.2.2 Perkembangan proses cetak



Gambar 3.2.2.16 Proses Perkembangan Suatu Proses Cetak

Perkembangan teknologi proses cetak pada saat ini sudah cukup berkembang yang dahulu berawal dari computer to film yaitu proses dari final art work kemudian harus dijadikan film melalui RIP, lalu melalui imagesetter kemudian menjadi plate cetak baru dapat dilakukan proses cetak. Lalu semakin berkembangnya teknologi proses cetak yang harus melalui beberapa tahapan proses cetak yang kurang begitu efisien, lalu saat ini berkembang dari final art work kemudian langsung menuju ke CTP yaitu computer to plate dengan demikian proses lumayan menjadi mudah karena perkembangan teknologi yang ada. Tidak hanya berhenti pada teknologi yang menggunakan CTP saja, namun kini juga ada yang telah menggunakan computer to press, yaitu dari final art work langsung di jadikan plate, kemudian dapat di lakukan proses cetak. Kemudian teknologi terbaru adalah dari final art work kemudian langsung menuju proses cetak tanpa menggunakan media plate atau film dahulu.