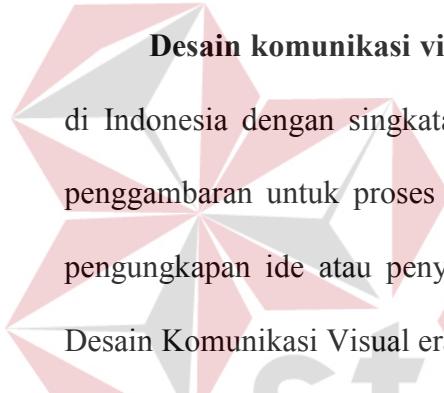


## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Berdasarkan pada teori yang di dapat dari perkuliahan Program Studi S1-Desain Komunikasi Visual STIKOM Surabaya, terdapat beberapa teori atau materi yang berhubungan erat dengan pelaksanaan kerja praktek di Neo Printing Solution pada bagian ,diantaranya adalah sebagai berikut:

#### **3.1. Desain Komunikasi Visual**



**Desain komunikasi visual** atau lebih dikenal di kalangan civitas akademik di Indonesia dengan singkatan DESKOMVIS pada dasarnya merupakan istilah penggambaran untuk proses pengolahan media dalam berkomunikasi mengenai pengungkapan ide atau penyampaian informasi yang bisa terbaca atau terlihat. Desain Komunikasi Visual erat kaitannya dengan penggunaan tanda-tanda (*signs*), gambar (*drawing*), lambang dan simbol, ilmu dalam penulisan huruf (tipografi), ilustrasi dan warna yang kesemuanya berkaitan dengan indera penglihatan.

Proses komunikasi disini melalui eksplorasi ide-ide dengan penambahan gambar baik itu berupa foto, diagram dan lain-lain serta warna selain penggunaan teks sehingga akan menghasilkan efek terhadap pihak yang melihat. Efek yang dihasilkan tergantung dari tujuan yang ingin disampaikan oleh penyampai pesan dan juga kemampuan dari penerima pesan untuk menguraikannya.

Sumber : [http://id.wikipedia.org/wiki/Desain\\_komunikasi\\_visual](http://id.wikipedia.org/wiki/Desain_komunikasi_visual)

### 3.2. 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 ?

### **3.3. Unsur-unsur Penting dalam Proses Layout**

#### **1. HURUF dan Tipografi**

Tipografi merupakan representasi visual dari sebuah bentuk komunikasi verbal dan merupakan properti visual yang pokok dan efektif. Hadirnya tipografi dalam sebuah media terpan visual merupakan faktor yang membedakan antara desain grafis dan media ekspresi visual lain seperti lukisan. Lewat kandungan nilai fungsional dan nilai estetiknya, huruf memiliki potensi untuk menterjemahkan atmosfir-atmosfir yang tersirat dalam sebuah komunikasi verbal yang dituangkan melalui abstraksi bentuk-bentuk visual.

Pada dasarnya huruf memiliki energi yang dapat mengaktifkan gerak mata. Energi ini dapat dimanfaatkan secara positif apabila dalam penggunaannya senantiasa diperhatikan kaidah-kaidah estetika, kenyamanan keterbacaannya, serta interaksi huruf terhadap ruang dan elemen-elemen visual di sekitarnya.

Perjalanan desain dan gaya huruf latin mulai diterapkan pada awal masa kejayaan kerajaan ROMAWI. Kejayaan kerajaan Romawi di abad pertama yang berhasil menaklukkan Yunani, membawa peradaban baru dalam sejarah Barat dengan diadaptasikannya kesusasteraan, kesenian, agama, serta alfabet Latin yang dibawa dari Yunani. Pada awalnya alfabet Latin hanya terdiri dari 21 huruf : A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V, dan X, kemudian huruf Y dan Z ditambahkan dalam alfabet Latin untuk mengakomodasi kata yang berasal dari

bahasa Yunani. Tiga huruf tambahan J, U dan W dimasukkan pada abad pertengahan sehingga jumlah keseluruhan alfabet Latin menjadi 26.

Kemajuan teknologi selanjutnya terjadi pada tahun 1984 ketika Adobe Systems merilis PostScript Font dan di tahun 1991 Apple Computer dan Microsoft Corporations mengeluarkan TrueType Font. Postscript Font dan TrueType Font adalah huruf elektronik atau yang disebut font. Huruf digital sesungguhnya berupa bahasa komputer yang berfungsi menerjemahkan kode-kode untuk menghasilkan tampilan bentuk huruf yang sempurna baik di layar monitor amupun pada saat pencetakan. Saat ini dapat ditemukan bergam jenis huruf digital yang digunakan dalam program komputer. ( Sumber : *Tipografi dalam Desain Grafis*, Danton Sihombing, Jakarta 2001; *The Visual Dictionary of Graphic Design*, Gavin Amborse & Paul Harris, London 2006 )

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

**VERDANA** verdana

**Tipe hand writing :**

**BRUSH SCRIPT** brushscript

**Tipe fancy :**

**COMICSANS** comicsans

## 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 point = 0,353 mm = 0,014 inch

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

## 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

## 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 praktik 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.



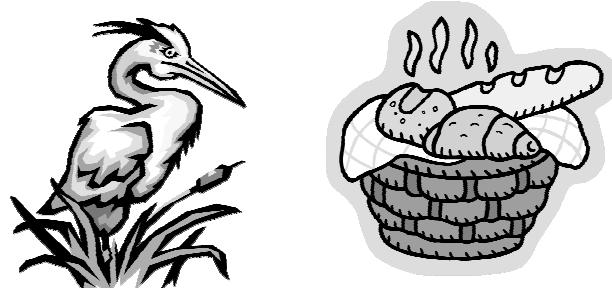
Gambar 3.1 pecah warna mode color CMYK

### 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-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 Contoh Clip Art

## 11. WARNA

Warna adalah salah satu inspirasi paling berharga yang paling mudah didapati. Sedangkan pengertian warna itu sendiri adalah spektrum tertentu yang terdapat di dalam suatu cahaya sempurna (berwarna putih). Persepsi warna sendiri berasal dari kepekaan sel cone dalam retina yang berbeda-beda terhadap bagian-bagian spektrum yang berlainan.

Warna memiliki banyak kegunaan selain dapat mengubah rasa, bisa juga mempengaruhi cara pandang, dan bisa menutupi ketidaksempurnaan serta bisa membangun suasana atau kenyamanan untuk semua orang. Warna juga berperan penting dalam menentukan respon dari orang, karena setiap warna memberikan kesan dan identitas tertentu yang di yakini mempunyai dampak psikologis terhadap manusia. Dampak tersebut dapat dipandang dari berbagai macam aspek, baik aspek panca indra, aspek budaya, dan lain-lain.

Maka dari itu warna merupakan salah satu aspek yang paling berpengaruh dari sebuah logo, karena warna membedakan kepribadian, dan menarik perhatian ke atribut-atribut lainnya, juga memungkinkan untuk membuat perbedaan dari kompetitor dalam sebuah produk.

### Rasa Terhadap Warna

- Warna netral, adalah warna-warna yang tidak lagi memiliki kemurnian warna / merupakan warna primer maupun sekunder. Warna ini merupakan campuran ketiga warna sekaligus, tetapi tidak dalam komposisi tepat sama.
- Warna kontras, adalah warna yang berkesan berlawanan satu dengan lainnya. Warna kontras bisa didapatkan dari warna yang bersebrangan. Terdiri atas warna primer dan warna sekunder. Contoh warna kontras

adalah merah dengan hijau, kuning dengan ungu, dan biru dengan jingga.

- Warna panas, adalah kelompok warna dalam rentang setengah lingkaran di dalam lingkaran warna mulai dari merah hingga kuning. Warna ini menjadi simbol, riang, semangat, marah, dan sebagainya. Warna panas mengesankan jarak yang dekat. Tetapi justru barang yang mempunyai warna panas ini radiasi panasnya kecil.
- Warna dingin, adalah kelompok warna dalam rentang setengah lingkaran di dalam lingkaran warna mulai dari hijau hingga ungu. Warna ini menjadi simbol kelembutan, sejuk, nyaman, dan sebagainya. Warna sejuk mengesankan jarak yang jauh. Tetapi justru barang yang mempunyai warna dingin ini radiasi panasnya besar.

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

Untuk unsur huruf atau tipografi, 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-pisikologis yaitu cahaya dan semua sifat-sifatnya ; tanpa cahaya jangankan berbicara warna, objeknya saja tak akan terlihat.

Adanya komponen – komponen warna dalam cahaya pada daerah kasat mata seperti diuraikan diatas, secara alamai 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 mampu untuk menganalisis cahaya baik kuantitatif maupun kuantitif; bahkan mampu pula menjangkau daerah UV dan IR, kerena 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

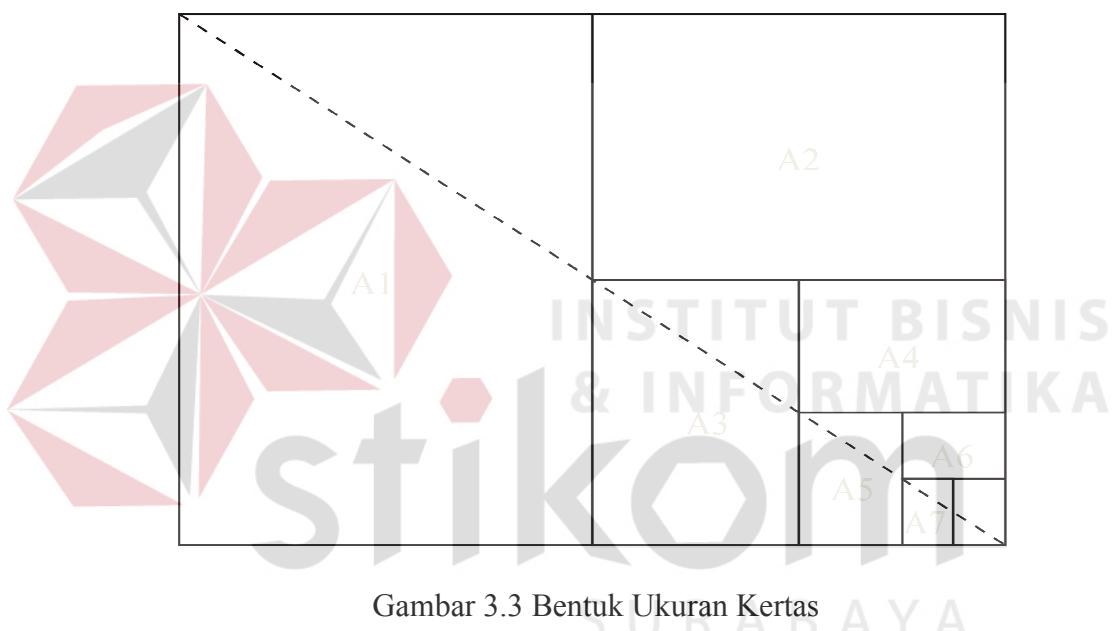
(A4 ukuran surat, C4 ukuran sampul suratnya)

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 3.1 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 3.3 Bentuk Ukuran Kertas

### 3.4. 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:

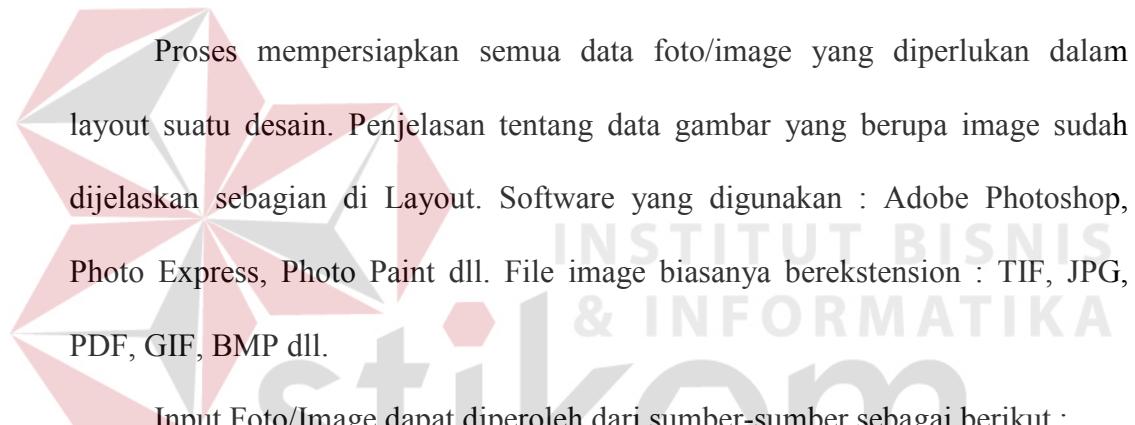
- Besar data *file* PDF relatif jauh lebih kecil dibandingkan besar data *file* asli atau *native filenya*.
- *File* PDF bersifat *cross platform*, artinya dapat dibuka di PC maupun di Macintosh berikut *softwarenya* yang mudah didapat Adobe Acrobat dan Adobe Reader.
- *File* PDF berupa *single file*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

### 3.5. Image Processing



- 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

### 3.6. Graphics Processing

Perbedaan antara file image dan graphic adalah :

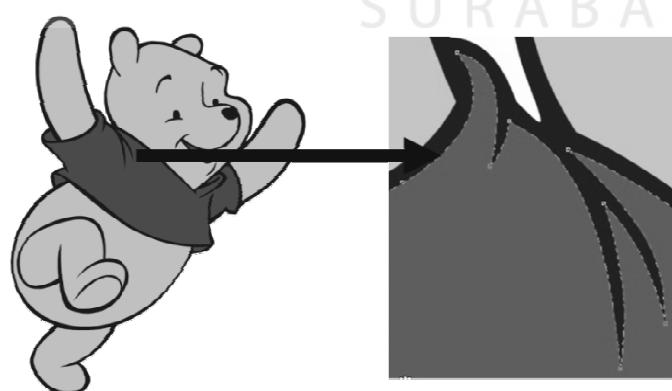
- Image terdiri dari titik-titik yang saling terkait dan menumpuk membentuk suatu warna tertentu yang merupakan bagian dari suatu gambar/foto.
- Gambar grafik terbentuk dari vektor, yaitu meliputi titik-titik yang membentuk garis obyek yang digambar. Titik tersebut dapat diubah-ubah sehingga mempengaruhi 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 3.4 Contoh Image raster pada cetakan

Vektor Grafik :



Gambar 3.5 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 :

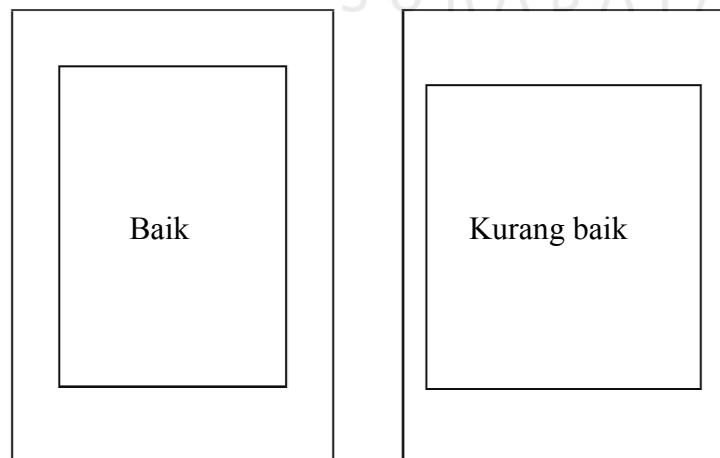
- CD Clipart
- Internet
- File-file yang sudah ada di komputer
- Gambar langsung di komputer

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.

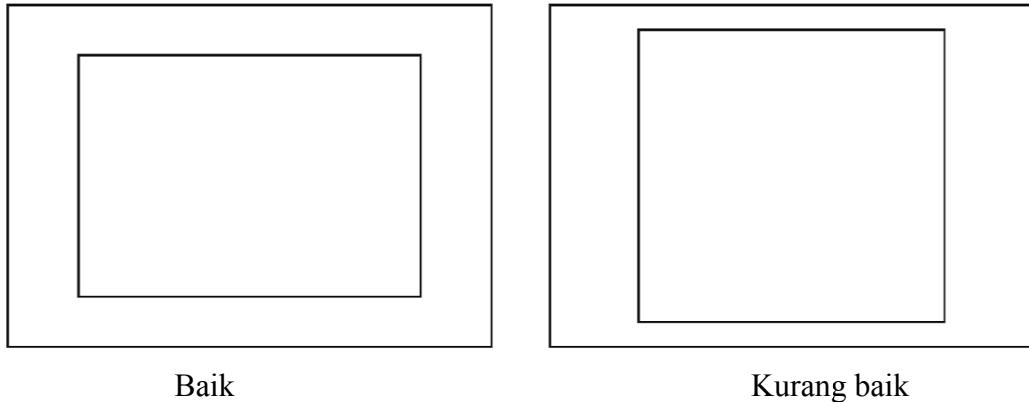
### 3.7. Pengaturan Halaman

Portrait :

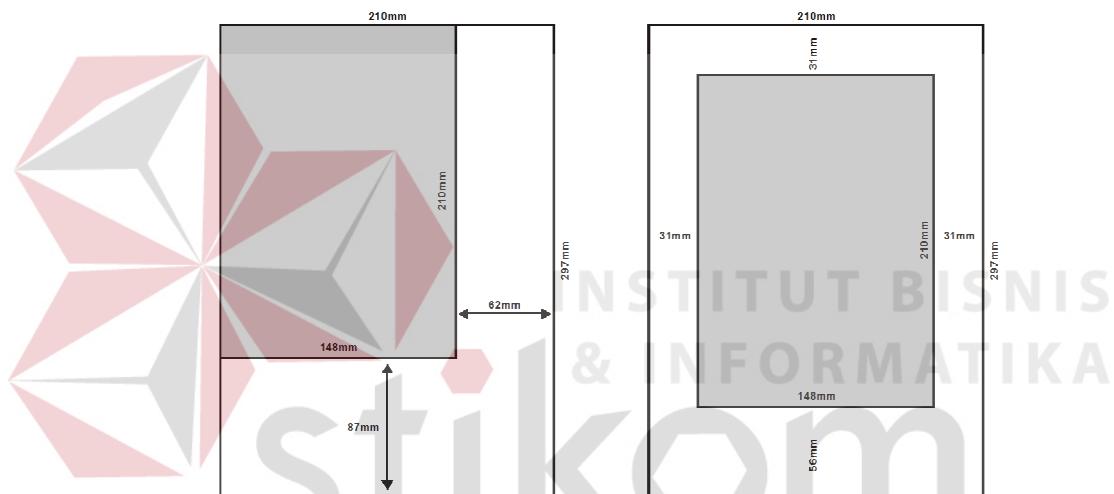


Gambar 3.6 Page Layout portrait

Landscape :



Gambar 3.7 Page Layout Landscape



Gambar 3.8 Perhitungan Page Layout

Perhitungan :

$$\text{Ukuran A4} = 210 \times 297 \text{ mm}$$

$$\text{Ukuran A5} = 148 \times 210 \text{ mm}$$

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

(untuk lebar kanan dan kiri)

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

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

(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.

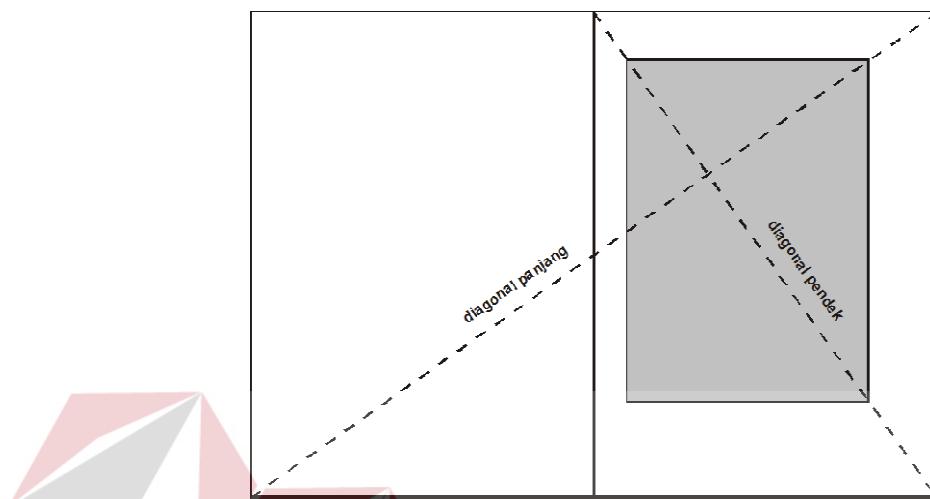
Suatu ukuran dikatakan ideal kalau ukuran kertas dan bidang cetak mempunyai proporsi yang sama.

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

### 3.7.1. Cara penyusunan dengan mengikuti hukum diagonal

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



Gambar 3.9 Penyusunan Halaman Menurut Hukum Diagonal

$$\text{Misal ukuran kertas} = 51 \times 70 \text{ mm}$$

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

$$\text{Maka bidang cetak} = 39 \times 54 \text{ mm}$$

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

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

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

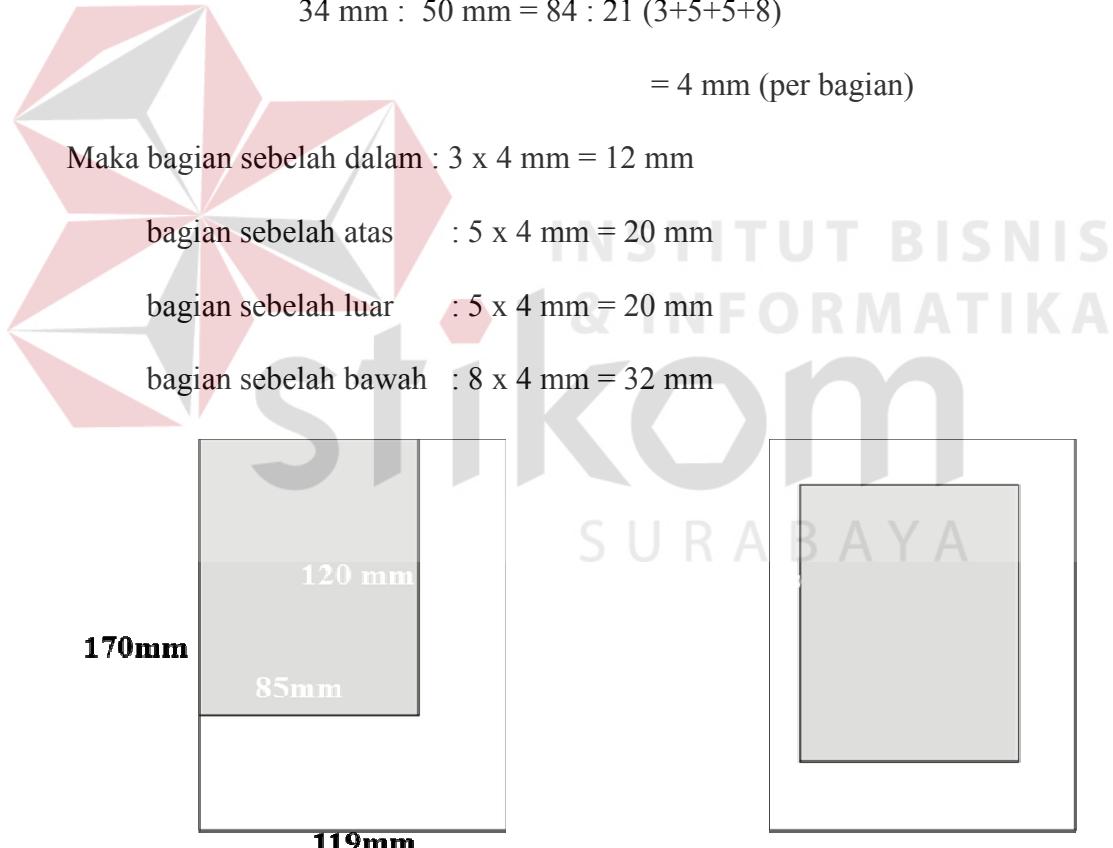
$$= 4 \text{ mm (per bagian)}$$

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 3.10 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 :  $84 : 14 (2+3+4+5) = 6$  mm (per satu bagian).

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

sebelah atas =  $3 \times 6$  mm = 18 mm

sebelah luar =  $4 \times 6$  mm = 24 mm

sebelah bawah =  $5 \times 6$  mm = 30 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) :

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

Jadi : sebelah atas

=  $3 \times 6,25$  mm = 18,75 mm

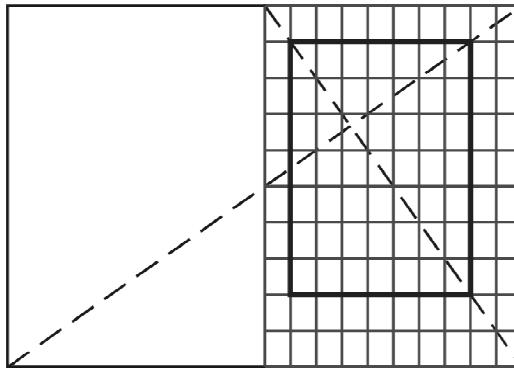
sebelah bawah

=  $5 \times 6,25$  mm = 31,25 mm

Metode pembagian bidang cetak :

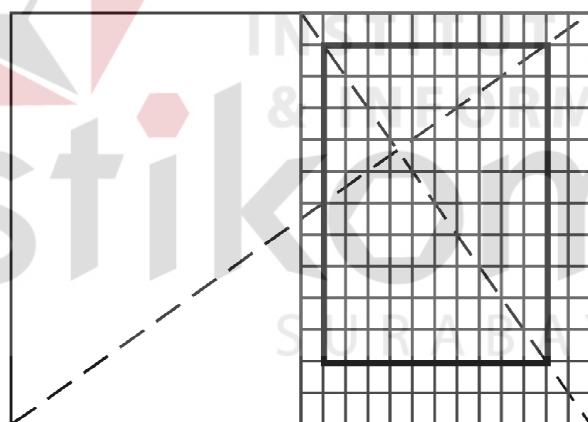
Dalam metode ini terdapat dua cara untuk menentukan bidang cetak yaitu :

- 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 3.11 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.

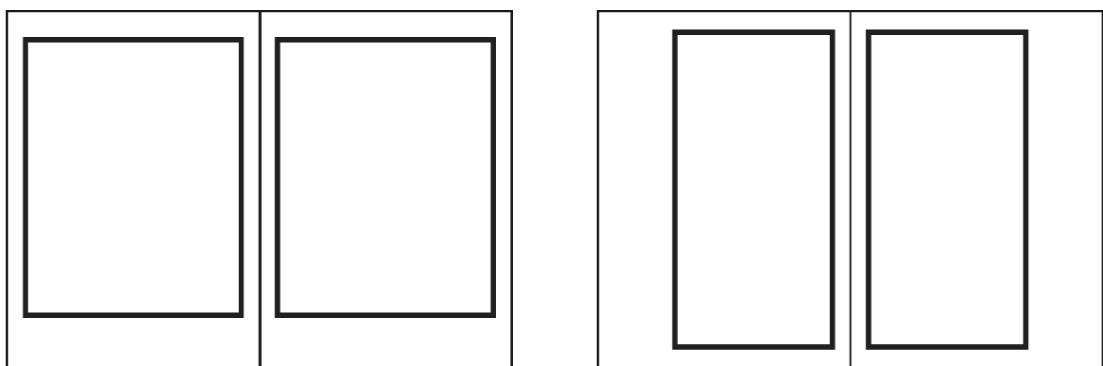


Gambar 3.12 Metode Pembagian Bidang Cetak Menurut Kolom

### 3.7.2. 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 3.13 Layout dengan metode modern

### 3.7.3. 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 :

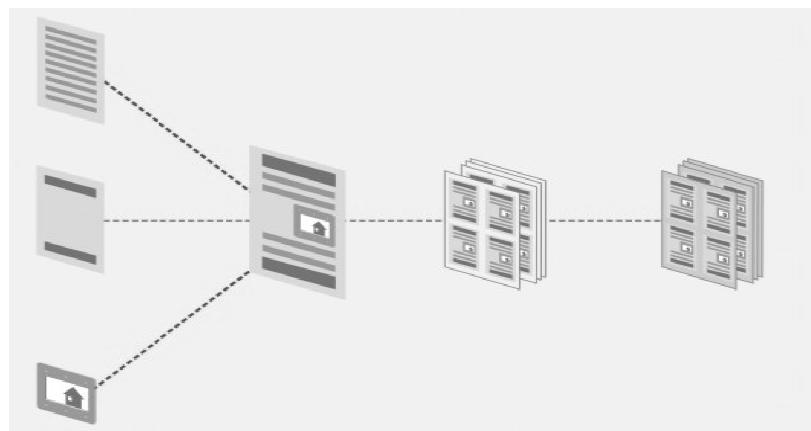
1 - 16 5 - 12

3-14 7-10

4 - 13 8 - 9

### 3.8. Sistem Reproduksi Konvensional

Workflow :



Gambar 3.14 Workflow Sistem Reproduksi Konvensional

#### 3.8.1. 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.

#### 3.8.2. 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 buat halaman film. Proses ini sering disebut dengan montage.

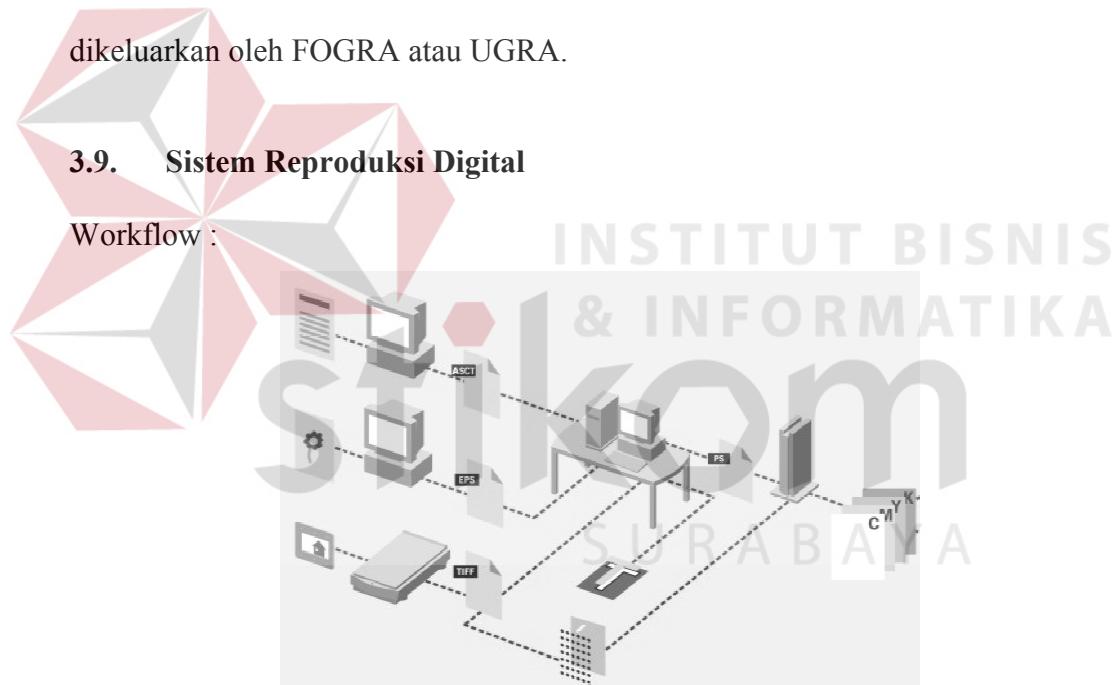
#### 3.8.3. Pengaturan Tumpukan

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).

### 3.8.4. 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.



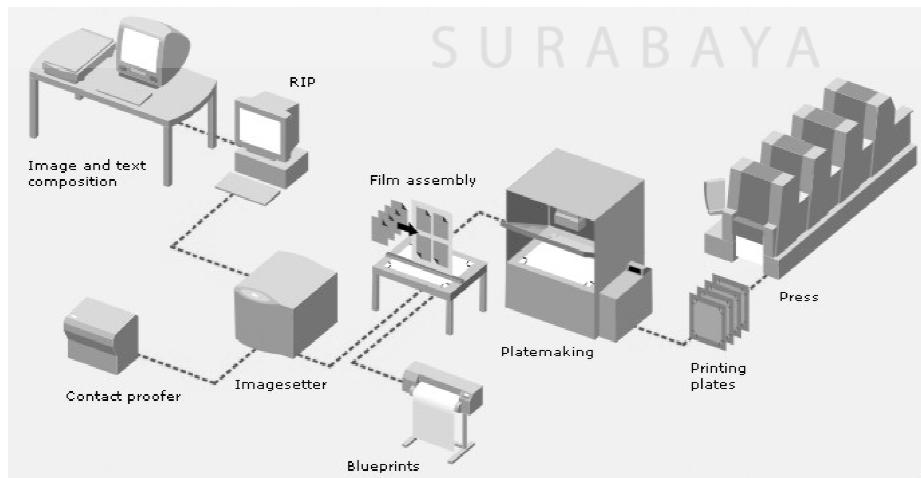
Gambar 3.15 Workflow Sistem Reproduksi Digital

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).

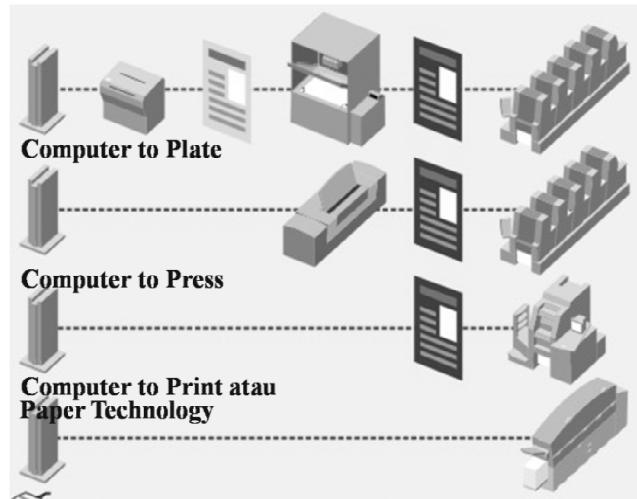
OPI adalah Open Prepress Interface, merupakan salah satu fasilitas yang tersedia di program desain. Fungsi dari OPI adalah menampilkan lebih cepat dan bagus hasil desain di layar monitor. OPI dihasilkan dengan DCS (Desktop Color Separation). OPI adalah Open Prepress Interface, merupakan salah satu fasilitas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

### 3.9.1. Workflow System dari proses cetak offset :



Gambar 3.16 Workflow System Proses Offset

### 3.9.2. Perkembangan proses cetak



Gambar 3.17 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 kamudian 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.