



BAHAN AJAR KURSUS DAN PELATIHAN
2018



18th ASIAN GAMES
Jakarta
Palembang
2018



Gerakan
Indonesia
Kompeten

DESAIN GRAFIS



PENGANTAR KOMPUTER DESAIN GRAFIS

DIREKTORAT PEMBINAAN KURSUS DAN PELATIHAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYARAKAT
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN



**BAHAN AJAR KURSUS DAN PELATIHAN
DESAIN GRAFIS**

PENGANTAR KOMPUTER DESAIN GRAFIS

DIREKTORAT PEMBINAAN KURSUS DAN PELATIHAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN
PENDIDIKAN MASYARAKAT
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
2018

Pengantar Komputer Desain Grafis

©2018 Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan

Hak cipta yang dilindungi Undang-Undang pada:
Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan Ditjen PAUD dan Dikmas, Kemendikbud RI.

Penulis	: Andreas James Darmawan, S.Sn., M.Sn. Leonardo Adi Dharma Widya, S.Sn., M.Ds.
Penyunting	: Bambang Trim, S.S. Endang Sugriati
Perancang Sampul	: Andreas James Darmawan, S.Sn., M.Sn.
Penata Letak	: Edithole
Penelaah	: Ferry Wahyu Ardianto, S.E. Indra Heriyanto, ST. Aris Nurhayanto
Cetakan I	: Oktober 2018
ISBN	: 978-623-7005-01-8
Penerbit	: Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan Direktorat Jenderal PAUD dan DIKMAS Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



Sambutan

Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat

Tantangan multilateral dan persaingan global di berbagai bidang dewasa ini kian menuntut Indonesia sebagai bangsa dan negara untuk memampukan seluruh Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada. Tak hanya sekedar kuantitas, SDM Indonesia memerlukan bekal keterampilan dan keahlian yang secara holistik integratif berpadu dengan karakter kinerja dan moral baik. Tatkala ini terwujud, Indonesia tidak hanya akan mampu mengatasi tantangan dan memiliki daya saing tinggi, tetapi juga menjadi sebuah bangsa dan negarayang diperhitungkan di dunia.

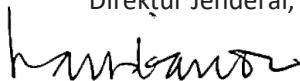
Sejalan dengan besarnya tantangan dan persaingan dunia, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, mengemban misi untuk "mewujudkan insan Indonesia yang berakhlak, cerdas, terampil, mandiri dan kreatif, serta profesional berlandaskan gotong royong" melalui penyelenggaraan layanan pendidikan anak usia dini dan pendidikan masyarakat (PAUD dan Dikmas) yang bermutu. Peran PAUD dan Dikmas menjadi strategis mengingat kedua bidang pendidikan ini merupakan pengejawantahan dari pembelajaran sepanjang hayat.

Salah satu upaya nyata yang ditempuh dalam mengemban misi di atas adalah dengan mengembangkan dan menyediakan sarana pembelajaran yang mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Dalam konteks ini, Ditjen PAUD dan Dikmas telah berhasil mengembangkan bahan ajar tematik kursus dan pelatihan yang diharapkan dapat memperkaya khazanah sumber belajar yang ada dan menjadi jembatan antara masyarakat dan dunia kerja. Selain itu, penerbitan bahan ajar ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada lembaga kursus dan pelatihan serta satuan pendidikan nonformal lainnya sehingga lulusannya memiliki kompetensi yang lebih baik dan mampu bersaing di pasar nasional dan global.

Saya menyambut baik diterbitkannya buku-buku bahan ajar ini sebagai upaya untuk meningkatkan layanan pendidikan kursus dan pelatihan dengan memperluas ketersediaan, keterjangkauan, dan kualitas layanan pendidikan masyarakat secara terarah dan terpadu.

Jakarta, Maret 2018

Direktur Jenderal,



Ir. Harris Iskandar, Ph.D
NIP 196204291986011001



Kata Pengantar

Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan

Pertama-tama kami menyampaikan puji syukur ke hadirat Allah Yang Maha Kuasa, serta terima kasih dan penghargaan kepada tim penyusun bahan ajar kursus dan pelatihan yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga dan bekerja keras untuk menyelesaikan bahan ajar cetak kursus dan pelatihan, dan selanjutnya diharapkan dapat digunakan oleh peserta didik, pendidik, maupun penyelenggara kursus dan pelatihan serta satuan pendidikan lainnya.

Bahan ajar kursus dan pelatihan adalah salah satu sarana pembelajaran yang merupakan pelengkap dari substansi kurikulum berbasis kompetensi masing-masing jenis keterampilan yang mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Penyediaan bahan ajar yang relevan dan kontekstual dengan kebutuhan peserta didik dan dunia kerja akan sangat membantu mereka dalam proses pembelajaran dan mempersiapkan diri untuk mengikuti uji kompetensi.

Uji kompetensi merupakan upaya yang terus dibina oleh Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, agar lulusan kursus dan pelatihan memiliki kompetensi yang selaras dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri atau sesuai dengan bakat dan minatnya untuk mengembangkan diri dan atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Melalui bahan ajar ini diharapkan dapat terwujud lulusan-lulusan kursus dan pelatihan yang kompeten, berdaya saing dan mampu merebut peluang yang tersedia pada dunia kerja. Akhirnya tidak lupa kami sampaikan terima kasih dan penghargaan kepada tim penyusun dan pereview yang telah bekerja keras serta meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga sehingga terwujudnya bahan ajar ini.

Jakarta, Maret 2018

Direktur,



Dr. Yusuf Muhyiddin
NIP 195901051986021001



Prakata

Puji syukur atas rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan sebuah buku bahan ajar kursus dan pelatihan bidang desain grafis dengan judul *Pengantar Komputer Desain Grafis*.

Untuk memahami isi buku *Pengantar Komputer Desain Grafis* yang merupakan bahan ajar seri dua ini, peserta kursus disarankan memiliki pendamping/ instruktur dalam pembelajarannya.

Buku ini membahas penggunaan *software* Adobe Illustrator, Photoshop, dan InDesign versi CS6 hanya sebagai media peraga pengetahuan dan catatan-catatan penting yang harus diperhatikan dalam mempelajari keilmuan dasar komputer untuk kebutuhan desain grafis. Sekalipun demikian, peserta dan penyelenggara kursus dapat mengganti *software* tersebut dengan *software* lain yang berbasis sama karena pada dasarnya, *tools* yang dimiliki *software* yang berbeda memiliki fitur-fitur serupa dan mudah untuk dipahami secara bersama.

Buku ini berfokus pada aplikasi pengetahuan dan logika terhadap dunia desain grafis yang digunakan dalam keilmuan dasar desain grafis agar peserta kursus dapat memahami dan menguasai dasar keilmuan desain grafis sebagai penunjang utama dalam profesinya sebagai operator grafis.

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku bahan ajar ini. Semoga buku ini bisa dijadikan sebagai pembelajaran bagi para pembaca untuk menambah ilmu pengetahuan.

Penulis,

James Darmawan
NIDN. 0315037701

Leonardo Widya
NIDN. 0305117401

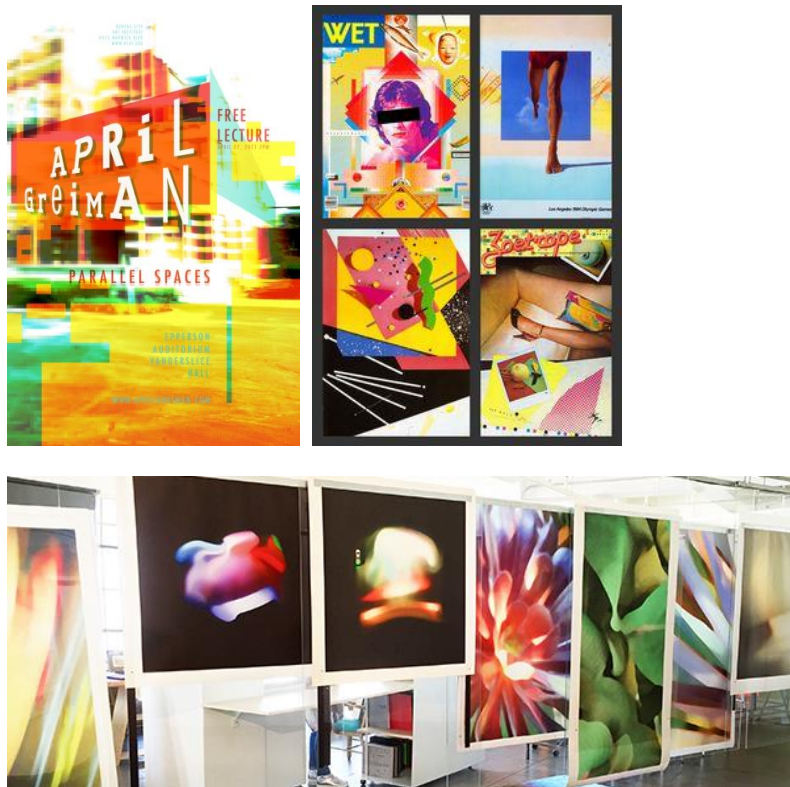
Daftar Isi

Sambutan	iii
Kata Pengantar	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Dunia Komputer Grafis	1
B. Tujuan	4
BAB II DUNIA KOMPUTER GRAFIS	6
A. Sejarah Komputer Grafis	6
B. <i>Software</i> Desain Grafis	7
C. Proses Rancangan Menggunakan Komputer Grafis	9
D. Peranan Komputer bagi Desainer Grafis	10
E. Memahami Vektor dan Bitmap.....	11
F. Kelebihan - Kelemahan Vektor dan Bitmap	12
G. Resolusi Image pada Komputer	14
H. Mode Warna pada Komputer	15
I. Rangkuman	19
J. Evaluasi	20
BAB III PENGAMBARAN DIGITAL BERBASIS VEKTOR	21
A. Memulai Penggambaran dengan Basis Vektor.....	22
B. Mengenal Tools Berbasis Vektor	24
C. Penguasaan Dasar <i>Software</i> Berbasis Vektor	27
D. Rangkuman.....	41
E. Evaluasi	41
BAB IV PENGAMBARAN DIGITAL BERBASIS BITMAP	43
A. Memulai Penggambaran dengan Basis Bitmap	44
B. Mengenal <i>Tools</i> Berbasis Bitmap.....	46
C. Penguasaan Dasar <i>Software</i> Berbasis Bitmap	49
D. Rangkuman.....	59
E. Evaluasi	59
BAB V TATA LETAK DIGITAL BERBASIS TEKS	61
A. Memulai Penggambaran dengan Basis Teks	62
B. Mengenal Tools Berbasis Teks (Tata Letak).....	64
C. Penguasaan Dasar <i>Software</i> Berbasis Teks.....	67
D. Rangkuman.....	78
E. Evaluasi	78
PENUTUP	80
Glosarium	82
Daftar Pustaka	87
Tentang Penulis	89

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Dunia Komputer Grafis

Era digital dimulai tahun 1980-an sampai dengan saat ini. Kemudian sejak awal 1990-an, dunia desain grafis tidak dapat terlepas dengan dunia digital yang berkembang semakin pesat sebagai akibat dari perubahan revolusioner dalam teknologi komputer. (*The Digital Revolution ahead for the Audio Industry*, *Business Week*. New York, March 16, 1981, p. 40D).



Gambar 1. Beberapa hasil karya April (Sumber: www.aprilgreiman.com)

Jauh sebelum era digital tersebut, April, seorang murid dari desainer grafis legendaris bernama Wolfgang Weingart, banyak melakukan eksperimen karya grafis dengan teknologi cetak konvensional.

Peralihan konvensional ke digital menimbulkan pro dan kontra (sama halnya dengan pro-kontra pada masa perkembangan seni lukis realis dengan ditemukannya teknologi fotografi. Kemudian, fotografi konvensional yang tergantikan oleh fotografi digital, dan seterusnya). Pro dan kontra adalah hal wajar ketika ada teknologi baru, hal ini karena sejatinya, tiap-tiap era pun akan memiliki perkembangan dan keunikan tersendiri. Banyak yang memprediksi dunia seni lukis akan mati karena adanya fotografi, dan seni kaligrafi akan mati karena adanya teknologi cetak Gutenberg.

Dalam kasus perkembangan komputer desain grafis, banyak yang berpendapat bahwa dunia digital akan mengambil alih profesi desainer dan/atau seniman grafis. Terlepas dari kebenaran dan terbuktinya kondisi peralihan awal tersebut, tidak dapat dimungkiri bahwa saat ini peranan dunia digital telah menjadi bagian yang sangat *signifikan* dan tidak dapat terpisahkan dari perkembangan dunia desain grafis.



Gambar 2. Foto April Greiman (kiri) dan Wolfgang Weingart (kanan).
(Sumber: www.famousgraphicdesigners.org)

Karya desain grafis digital, yang sudah melalui proses panjang, baik melalui perangkat teknologi bantu, seperti monitor, *mouse*, kamera, *scanner*, *pen tablet*, program/software grafis, semua diterjemahkan dalam sebuah perintah bagi komputer. Perintah tersebut berupa kode dan bilangan biner yang sangat mendasar, sehingga menjadi sebuah file dengan format tertentu. Hal ini sangat membantu pekerjaan desain grafis.

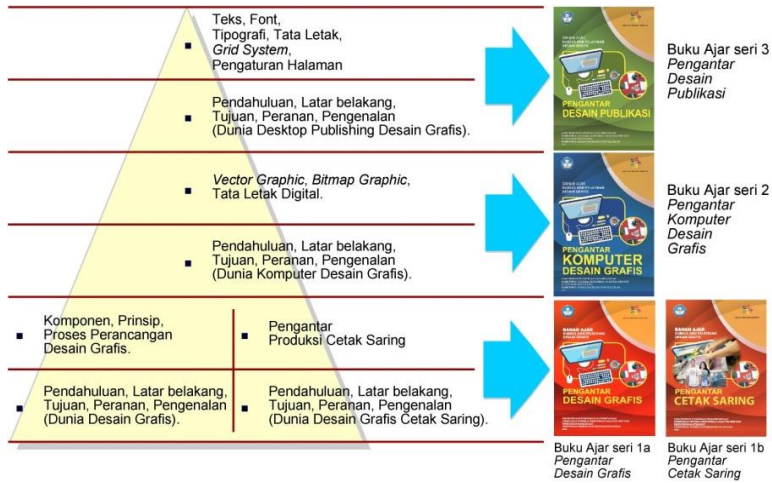
Bila file digital desain grafis hendak di-*print*; mesin printer akan membaca kode tersebut dan menerjemahkannya menjadi gerakan dan volume tinta yang dikeluarkan. Bila file digital desain grafis

hendak dicetak oleh mesin offset, mesin cetak akan membaca kode tersebut dan menerjemahkannya menjadi perputaran silinder warna cetak dan bersama plat cetak (yang juga diproduksi dari hasil terjemahan kode digital ini) mengatur tebal tipisnya tinta yang akan direkatkan pada permukaan kertas. Demikian pula, bila file digital desain grafis hendak ditampilkan pada media digital atau monitor (seperti desain website dan desain multimedia lainnya), kode akan diterjemahkan menjadi warna monitor per pikselnya sekaligus efek dan tampilan unsur lainnya.

Sejak tahun 2010, dunia desain grafis ramai dengan munculnya istilah baru, yaitu UI dan UX. UI merupakan singkatan dari *User Interface*, sedangkan UX merupakan singkatan dari *User Experience*. Hal ini memang ramai di kalangan dunia grafis yang berkaitan dengan media digital, namun hal ini membuktikan bahwa dunia teknologi akan selalu berkembang dalam menyampaikan sistem komunikasi (dalam penulisan ini, lingkup komunikasinya lebih bersifat visual) bagi komunikasi. Untuk itu, sangat perlu bagi seorang desainer grafis untuk selalu melakukan pengembangan diri, baik dengan menambah wawasan dengan membaca, mencoba tutorial-tutorial yang terkait, serta pengembangan lainnya (seperti gaya desain yang sedang tren: *flat design versus skeuomorphis*), seiring dengan perkembangan teknologi itu sendiri.

“Desain Grafis itu hidup dan akan terus berkembang seiring perkembangan teknologi dan zaman.”

(Leonardo Widya)



Gambar 3. Bagan rencana cakupan isi buku ajar seri Desain Grafis.
(Sumber: Penulis)

Buku yang berjudul *Pengantar Komputer Desain Grafis* ini adalah sebagai berikut:

1. Buku Ajar Seri 2, yang berisi pengantar bagi peserta didik berkenaan dengan dunia komputer desain grafis/desain komunikasi visual untuk memahami dan menguasai proses dan penggunaan dasar *software* komputer desain grafis.
2. Peserta didik sebaiknya dapat mempelajari buku seri sebelumnya (Buku Ajar Seri 1a, berjudul *Pengantar Desain Grafis* yang sudah diterbitkan tahun 2016).
3. Dalam ranah industri desain grafis atau publikasi, peserta didik dapat mempelajari buku seri berikutnya (Buku Ajar Seri 3, berjudul *Pengantar Desain Publikasi*).
4. Buku ini merupakan pengantar/pengenalan dasar yang memberikan pemahaman secara logis yang (harapan penulis) dapat dipakai secara terus-menerus sesuai perkembangan teknologi berikutnya oleh karena itu, buku tidak membahas kasus per kasus pembuatan desain tertentu, seperti buku tutorial pada umumnya.

B. Tujuan

Tujuan buku Bahan Ajar Seri 2 *Pengantar Komputer Desain Grafis* ini adalah peserta sertifikasi kursus dan pelatihan desain grafis, memiliki kompetensi lulusan yang dapat meningkatkan wawasan pengetahuan peserta didik jurusan Desain Grafis/Desain Komunikasi Visual untuk memahami dan menguasai Komputer Desain Grafis, antara lain:

1. memahami dengan baik cara kerja yang tepat maupun cara menentukan pemecahan masalah komunikasi visual dengan komputer desain grafis;

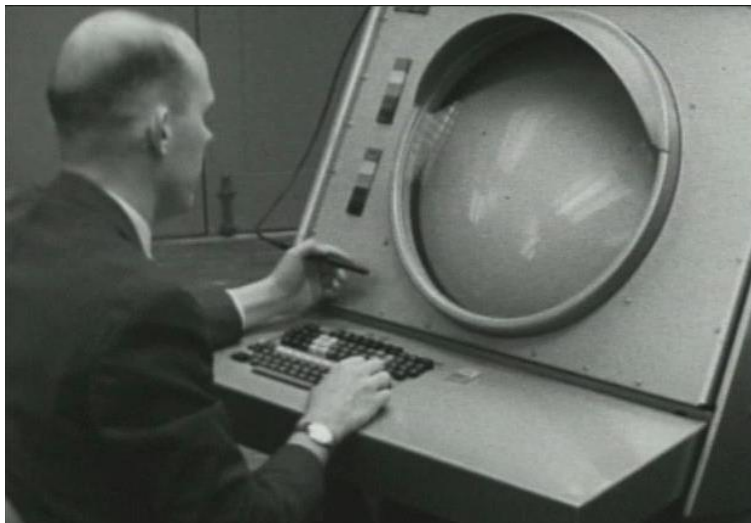
2. mampu mempraktikkan perangkat lunak (*software*) desain grafis dengan benar dan sesuai kebutuhan dalam menghasilkan karya desain grafis, sehingga prosesnya dapat terselesaikan secara terampil dan efisien;
3. memakai komputer desain grafis sebagai media atau alat (*tools*) dalam berkreasi dan bereksplorasi dalam membuat karya grafis, sehingga tidak menjadi bergantung dan hanya mengandalkan media komputer grafis ini ketika sedang berkarya grafis (terutama pada proses perancangan ide awal dan sketsa);
4. menjadi acuan dasar bagi pengajar dalam memberikan materi kepada peserta didik.

2

DUNIA KOMPUTER GRAFIS

A. Sejarah Komputer Grafis

Bidang Komputer Grafis telah berkembang bersama dengan perkembangan komputer digital. Pada tahun 1959, MIT komputer melahirkan Lincoln TX-2 bidang komputer grafis interaktif. Kemudian, pada pertengahan 1960-an, perusahaan besar, seperti TRW, Lockheed, General Electric dan Sperry Rand juga memulai penelitian dan pengembangan pada lini komputer grafis. Pada saat itu, IBM 2250 terminal grafis tercipta sebagai Komputer Grafis komersial pertama. Pada tahun 1969, Asosiasi Computing Machinery (ACM) memprakarsai sebuah *Special Interest Group* pada grafis dan teknik interaktif (SIGGRAPH) untuk mempromosikan generasi dan penyebaran informasi pada komputer grafis dan teknik interaktif. SIGGRAPH mampu melakukan simulasi dan pemodelan seni yang dihasilkan komputer, termasuk analisis gerakan digital, mengedit dan komposisi teks, serta desain pemetaan tata letak (*layout*). Semua desain dibuat melalui *software* (perangkat lunak) dan *hardware* (perangkat keras) komputer grafis.



Gambar 4. Komputer MIT Lincoln TX-2. (Sumber: www.billbuxton.com)

Era tahun 1970-an merupakan era perkembangan spesifikasi komputer pribadi (*personal computer*), yang menjadi lebih kuat sehingga lebih mampu menggambar bentuk kompleks dan desain. Pada pertengahan 1980, kedatangan *desktop publishing* dan pengenalan sejumlah aplikasi perangkat lunak grafis lainnya memperkenalkan satu generasi desainer pada manipulasi image dengan komputer dan penciptaan image 3D yang sebelumnya merupakan hasil kerja yang sangat sulit. Adanya desain grafis dengan komputer memungkinkan desainer untuk melihat hasil gambar/ilustrasi/ fotografi dan tata letak atau perubahan tipografi dengan seketika, tanpa menggunakan goresan kuas dan tinta pena. Untuk mensimulasikan efek dari media tradisional, seorang desainer grafis dapat menggunakan sketsa untuk mengeksplorasi ide-ide yang kompleks secara cepat. Selanjutnya, desainer memiliki kebebasan untuk memilih alat untuk menyelesaikan karyanya, baik manual dengan tangan maupun dengan komputer.

Pada akhir 1980-an, komputer grafis 3D, seperti 3D model, dapat diterapkan dengan komputer SGI (dikenal dengan *Silicon Graphics Computer Systems* atau SGCS), produsen komputasi Amerika, mulai memproduksi teknologi perangkat keras dan perangkat lunak komputer berkinerja tinggi, yang didukung teknologi antarmuka pengguna grafis GUI (*Graphical User Interface*). Komputer SGI sampai saat ini sangat mendukung pembuatan film animasi.

Pada era dan perkembangan dunia digital tersebut, Ilmu Komputer Grafis dapat dibagi menjadi beberapa cabang ilmu, antara lain :

1. geometri : ilmu untuk mempelajari cara menggambarkan permukaan bidang;
2. animasi : ilmu untuk mempelajari cara menggambarkan dan memanipulasi gerakan;
3. rendering : ilmu untuk mempelajari algoritma untuk menampilkan efek cahaya;
4. citra (*imaging*) : ilmu untuk mempelajari cara pengambilan dan penyuntingan gambar.

Pada buku Komputer Grafis ini, pembahasan difokuskan pada cabang ilmu geometri dan citra (*imaging*) sebagai pengantar komputer desain grafis.

B. Software Desain Grafis

Semua *software* desain grafis memiliki kelebihan dan kekurangan. Biasanya untuk menggunakan *software* resmi yang ada dalam desain grafis, desainer harus mengeluarkan biaya yang cukup

mahal. Salah satu pilihan untuk melihat kemampuan yang dimilikinya adalah mencoba dalam bentuk *freetrial* (coba gratis) satu sampai dengan tiga bulan. Alternatif lain dalam memanfaatkannya adalah menggunakan versi *free user/open source*. Penulis tentu sangat tidak menyarankan menggunakan *software* bajakan.

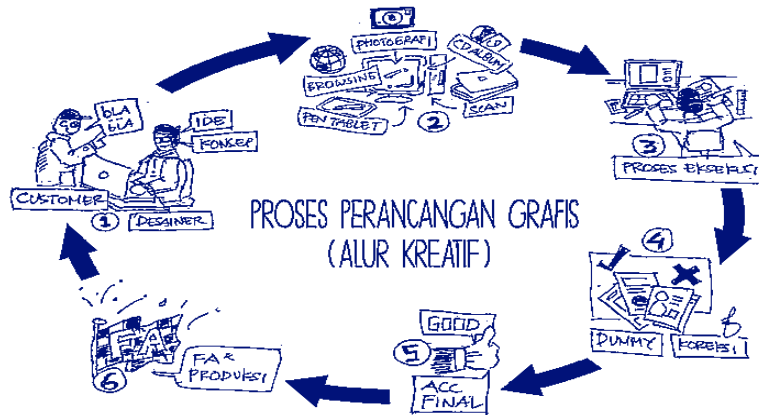
Melihat kondisi desain grafis di Indonesia saat buku ini disusun, jenis *software* dalam dunia desain grafis yang pernah populer dan masih populer, antara lain sebagai berikut:

1. *Software* Desain Grafis berbasis vektor, antara lain:
 - Adobe Illustrator;
 - Corel Draw;
 - SVG-Edit (*open source*);
 - Inkscape (*open source*);
 - Macromedia Freehand MX (*discontinued*);
2. *Software* Desain Grafis berbasis bitmap, antara lain:
 - Adobe Photoshop;
 - Corel Photopaint;
 - Gimp (*open source*);
3. *Software* Desain Grafis berbasis tata letak (*layout*)/*Desktop Publishing*, antara lain:
 - Adobe InDesign;
 - Corel Ventura;
 - Pagemaker;
 - Apple Pages;
 - Quark Xpress;
 - Scribus (*open source*).

Untuk itu, desainer pengguna komputer grafis harus selalu mengikuti perkembangan teknologi *software* grafis lainnya (akan selalu ada *software* lain yang baru dan lebih unggul). Jangan terjebak atau terlena hanya dengan satu vendor *software*. Pengetahuan dan keahlian yang dipelajari dan dikuasai saat ini, dijadikan sebagai pijakan/dasar untuk mempermudah dalam mengeksplorasi keahlian lainnya (misalnya, *Video Editing*, *graphic motion*, Animasi, *game development*, dan lainnya).

Buku ajar *Pengantar Desain Grafis Seri 2* (berdasarkan kajian tahun 2017 saat buku ini disusun) menggunakan *software Adobe Illustrator CS6*, *Photoshop CS6* dan *InDesign CS6* sebagai media peraga pengetahuan berbasis vektor, bitmap, dan teks. Sekalipun demikian, peserta maupun penyelenggara kursus dapat mengganti *software-software* ini dengan *software-software* lain yang berbasis sama.

C. Proses Rancangan Menggunakan Komputer Grafis



Gambar 5. Alur kreatif. (Sumber: Ferry Wahyu)

Adapun proses perancangan grafis (alur *creative*) terdiri atas;

1. menerima dan membaca brief dan keinginan klien, dan desainer grafis sudah mulai mengolah ide awal dan konsep awal;
2. mencari ide dan referensi, melalui browsing, mencari dari buku desain grafis dan sketsa dasar;
3. proses eksekusi, yaitu desain masuk dalam perancangan agar menghasilkan karya desain yang bersifat sementara (*dummy*);
4. proses koreksi, desain mendapatkan revisi, kritik, dan masukan;
5. bila semua telah diperiksa, hasil kerja telah disetujui dan ditandatangani sebagai bukti bahwa klien sudah ACC (*accepted*) tanda setuju;
6. desainer melanjutkan proses pembuatan *Final Artwork* (cetak/print).

Proses menggunakan komputer grafis, secara umum terjadi proses sirkulasi berikut.

1. Ide awal baik dari referensi gambar maupun hasil sketsa pribadi.
2. Tahap persiapan gambar:
 - ilustrasi baik yang manual maupun yang digital (untuk yang bersifat manual dilanjutkan dengan proses scan atau difoto) .
 - hasil dari fotografi atau dokumentasi yang dihasilkan sendiri.
 - dari image bank, baik CD / flash disk (*offline*)*
 - dapat pula dari source gambar internet (*online*)*

3. Tahap komputerisasi, antara lain:
 - vektorisasi (proses *tracing*): proses mengonversikan gambar bitmap ke vektor.
 - rasterisasi (proses perasteran): proses mengonversikan gambar vektor ke bitmap.
 - koreksi bitmap (foto *retouch*): proses pengaturan tata letak (*layouting*).
4. Proses revisi (pengulangan proses sebelumnya).
5. Pembuatan *Final Artwork* (FA).

Untuk kondisi ini, desainer harus memperhatikan kualitas resolusi gambar dan prasyarat gambar yang hendak digunakan agar tidak melanggar hak cipta atau *copyright* gambar yang dipakai.

Beberapa hal yang perlu diterapkan dalam berkomunikasi dengan pengguna jasa komputer desain grafis, antara lain:

1. tetapkan bersabar dalam setiap proses kritik, ungkap pendapat dan revisi, sebab setiap klien memiliki pemahaman estetika yang berbeda;
2. selalu mengutamakan keinginan klien, tetapi juga perlu membantu klien untuk mendapatkan hasil visual yang lebih baik dari apa yang dibayangkannya;
3. memiliki referensi visual, atau bisa melihat internet agar klien dapat memilih gaya desain yang paling sesuai dan/atau diminatinya;
4. bila terjadi keterbatasan teknis; baik keterampilan maupun waktu, sebaiknya secara jujur desainer menjelaskan kepada klien dan menawarkan alternatif solusi yang lain.

D. Peranan Komputer bagi Desainer Grafis

Dalam dunia desain grafis di Indonesia pada khususnya, ada dua sudut pandang hubungan antara desainer grafis dan teknologi komputer. *Pertama*, hal yang paling diutamakan dalam desain grafis adalah pikiran (ide dan kreativitas) sedangkan teknologi (komputer) hanyalah sebagai alat bantu/media penunjang. *Kedua*, menganggap teknologi komputer sebagai alat yang paling utama dalam mewujudkan ide dan kreativitas, tanpa media komputer tersebut, (bagi sebagian orang) tidak dapat mewujudkan desain grafis yang layak.

Dari kedua sudut pandang tersebut, tak dapat dimungkiri bahwa komputer menjadi andalan desainer dalam mewujudkan karyanya, dari pembuatan logo, desain majalah, ilustrasi digital, *retouching foto*, presentasi grafis, kemasan, kalender, iklan, *multimedia*, animasi, *video editing*, webdesign, dan lain lain. Hal itu karena dengan teknologi komputer, proses pembuatan desain menjadi

lebih mudah dan cepat. Teknologi komputer memungkinkan seorang desainer membuat efek-efek khusus yang sulit dilakukan manual.

Dalam komputer desain grafis, ada dua elemen utama dalam menentukan visual desain, yaitu sebagai berikut:

1. *Teks*

Ini adalah dasar dari semua aplikasi sebagai tampilan layar yang menampilkan aksara (*font*) – kata – kalimat - paragraf yang bisa dirancang dengan berbagai *style*, bentuk *font/type*, pengaturan warna, dan lainnya yang berhubungan dengan prinsip-prinsip *typography*.

2. *Image*

Secara umum dapat disebut sebagai gambar/citra. Image bisa beragam, antara lain: *picture*, *drawing*, *figure*, foto, ilustrasi. Image ada dua jenis format, yaitu: *Bitmap*, *Vector*. Wujudnya bisa berupa dua dimensi (*image 2D*) atau tiga dimensi (*image 3D*).

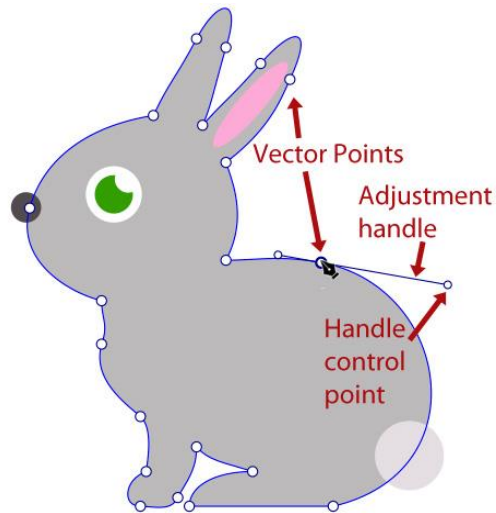
E. Memahami Vektor dan Bitmap

Agar seorang perancang grafis dapat menentukan langkah kerja *digital imaging* yang tepat guna, serta memberikan hasil yang efisien dan maksimal, desainer harus memahami perbedaan dan kegunaan format image berbasis vektor dan format image berbasis bitmap.

Secara garis besar, komputer membaca dan/atau membuat sebuah image yang terdiri atas dua format berikut:

1. Vektor: gambar yang dibuat dengan sistem koordinat. Beberapa format gambar bitmap yang sering dijumpai: EPS, SVG, Ai, CDR, FH.
2. Bitmap : gambar yang dibangun dengan sistem dari piksel per piksel. Beberapa format gambar bitmap yang sering dijumpai: GIF, JPG, TIFF, BMP, PNG, PSD.

Image vektor (vektor memiliki arti: garis) adalah gambar yang dihasilkan dari titik-titik koordinat (*verteks*), kemudian antar titik koordinat tersebut disambung dengan garis (*vektor*). Dengan cara ini, komputer dapat membaca dan/atau menggambar titik, garis dan kurva (bila titik awal gambar garis bertemu dengan titik akhir gambar garis yang sama). Dengan demikian, sistem pembuatan gambar vektor ini menjadikan komputer belum dapat membaca dan/atau menggambar sebuah foto yang memiliki multigradasi.



Gambar 6. Sistem Format Vektor dalam membuat ilustrasi.
(Sumber: <http://www.graphicdesignfree.com/vector-art-and-the-bezier-curve/>)

Adapun image bitmap (juga bisa disebut *raster*) adalah gambar yang terbentuk dari ratusan, ribuan bahkan jutaan piksel (titik-titik) yang membentuk sebuah gambar. Dengan kata lain, gambar yang kita lihat sebenarnya dibaca dan/atau digambar oleh komputer sebagai kumpulan banyak titik/piksel yang memiliki warna-warna tertentu. Bitmap dapat menampilkan kualitas sebuah gambar fotografi yang memiliki multigradasi.

F. Kelebihan - Kelemahan Vektor dan Bitmap

Saat ini, kedua format tersebut (vektor dan bitmap) sangat diperlukan dalam berbagai keperluan rancangan. Format image vektor digunakan untuk visual grafik, gambar garis, dan bukan fotografi yang memiliki multi gradasi. Karena sifatnya *verteks*, image format vektor bila diperbesar dengan sistem *software* berbasis vektor, image akan tetap tajam/tidak akan pecah. Adapun format image bitmap untuk kebutuhan gambar foto yang memiliki visual multigradasi. Namun, bila image format bitmap diperbesar, pembesaran gambar akan membuat piksel pada sistem bitmap yang kecil menjadi besar. Gambar bitmap yang diperbesar (melebihi limit tertentu) akan mengurangi ketajaman gambar tersebut; yang disebut dengan istilah 'pecah' pada kualitas gambar bitmap yang blur.

Berbeda dengan format image vektor, proses pembesaran gambar hanya akan mengubah titik koordinat gambar sehingga kualitas garis antartitik tetap tajam dan tidak pecah.



Gambar 7. Beda image Vektor (Kiri) dan Bitmap (Kanan). Gambar kiri adalah contoh Vektorisasi (proses *tracing*). Proses mengonversikan gambar bitmap ke vektor, *style graphic* ini bisa digunakan untuk mendapatkan nilai estetika pada rancangan. (Sumber: James Darmawan)

Bila disimpulkan, kelebihan dan kekurangan pada format image vektor dan format image bitmap adalah sebagai berikut.

	Format Vektor	Format Bitmap
Kelebihan	Tidak pecah bila diperbesar.	Kualitas fotografi (multi gradasi).
Kelemahan	Tidak mampu menampilkan fotografi multi gradasi.	Kualitas image bergantung pada PPI. Bila diperbesar dan PPI nya tidak tercapai, gambar akan terlihat pecah.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Vektor dan Bitmap. (Sumber: Penulis)

“Agar selalu dapat berkarya grafis menggunakan komputer, kita perlu mengerti logika komputer bekerja.”

(James Darmawan)

Dalam praktik kerja, kelebihan dan kekurangan ini dipergunakan semaksimal mungkin untuk menghasilkan karya rancang yang ideal, misalnya pada karya desain grafis untuk sebuah kemasan, fotografi pada kemasan dilakukan dengan image format bitmap, sedangkan logo merek pada kemasan mengandung image format vektor, sehingga gambar fotografi dan logo merek tampil dengan baik. Konversi bitmap ke vektor juga bisa dimanfaatkan untuk efek dan *style* tertentu seperti yang dijelaskan pada gambar 8.



Gambar 8. Sebuah karya desain poster, menggunakan elemen Vektor (untuk logo), Bitmap (untuk foto model dan foto lukisan), serta Teks. (Sumber: Leonardo Widya)

G. Resolusi Image pada Komputer

Pengertian resolusi pada sebuah image terkait dengan format image bitmap. Hal ini karena image bitmap yang dibangun dengan sistem piksel per piksel memiliki tingkat kepadatan antarpiksel. Resolusi image adalah tingkat kepadatan antarpiksel tersebut yang membangun image bitmap. Pengertian kualitas pada piksel adalah bila kepadatan piksel semakin rapat, yaitu angka resolusi tinggi, kualitas ketajaman image semakin baik. Bila sebuah image memiliki resolusi yang tinggi, pembesaran ukuran cetak/*print* untuk gambar dengan kualitas tersebut pun lebih fleksibel daripada yang berkualitas resolusi rendah. Satuan format resolusi yang dipakai adalah ppi atau piksel per inci karena terkait dengan tampilan layar/monitor (sebelum tahun 2007, ppi ini lebih dikenal dengan format dpi atau dot per inci. Hal ini bergeser setelah istilah dot dinilai kurang tepat, dan digantikan oleh piksel sebagaimana harusnya) akan tetapi, jika terkait dengan industri cetak, istilah dpi masih sering digunakan.

Tujuan mengetahui cara kerja komputer untuk resolusi gambar adalah: mencegah pecahnya ketajaman gambar pada hasil *print* atau cetakan. Ada beberapa resolusi image adalah sebagai berikut:

Resolusi Image	Aplikasi gambar bitmap pada ukuran <i>Real Size</i>
72 ppi	untuk dilihat di monitor, layar kaca dan/atau layar lebar
100 - 150 ppi	untuk di- <i>print</i> oleh printer, <i>digital print</i> , indigo dan/atau ploter
150 - 200 ppi	untuk di- <i>print</i> oleh mesin cetak offset pada kertas koran
300 ppi	untuk di- <i>print</i> oleh mesin cetak offset pada majalah, artpaper/artcarton, mattepaper/matte carton dan fancy paper.

Tabel 2. Klasifikasi Resolusi Gambar Bitmap. (Sumber: Karya Penulis)

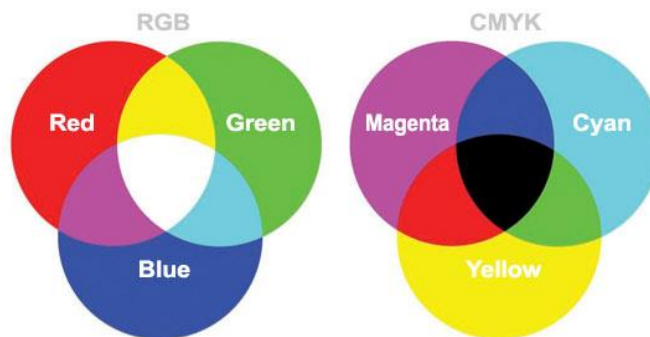
H. Mode Warna pada Komputer

Mode warna adalah salah satu sistem format warna agar hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan desainer dalam berbagai media yang diperlukan (digital ataupun cetak). Istilah mode warna lain, yaitu *sephia*, *duotone*, *index colour*, tetapi semua mode warna tambahan ini sifatnya tetap mengacu pada turunan mode warna dasar RGB atau CMYK. Selain itu, warna dalam sistem komputer juga sangat berbeda. Kita tidak hanya menemui warna sebagai mana yang kita temui pada dunia nyata, tetapi sistem warna digital mampu memberikan nuansa warna yang lebih luas.

Ada dua mode warna yang paling mendasar:

Mode Warna	Kepanjangan dari	Kegunaan
RGB	Red – Green - Blue	Media Digital (cahaya pada monitor)
		Media Printing (<i>digital, indigo, plotter</i>)
CMYK	Cyan - Magenta – Yellow - Keycolour (Black)	Media offset (tinta pada kertas)

Tabel 3. Klasifikasi Pemilihan Mode Warna. (Sumber: Penulis)



Gambar 9. *Additive Colour* (Kiri) dan *Subtractive Colour* (Kanan). (Sumber: Penulis)

1. *Additive Colour* (RGB: Red-Green-Blue).

Warna *Additive* dibuat dengan bersumber pada sinar. Sebagai contoh yang mudah, bola lampu memancarkan

sinar yang secara umum disebut sinar putih. Namun, jika bola lampu itu kita letakkan di balik kaca yang berwarna biru, sinar yang memancar seolah berwarna biru. Jika warna kacanya diganti dengan warna kuning, sinarnya pun akan berubah menjadi kuning. Additive *colour* dipergunakan jika image yang dibuat akan ditampilkan sebagai display di layar monitor, misalnya desain web page maupun untuk slide show.

2. *Subtractive Colour (CMYK: Cyan-Magenta-Yellow-Black).*

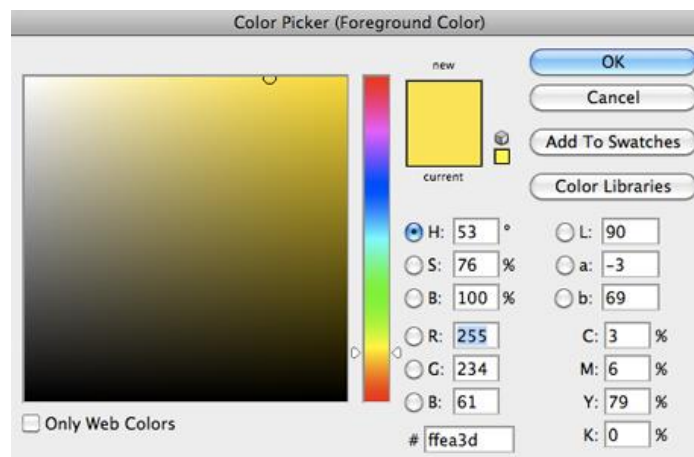
Warna CMYK secara umum bisa dikatakan sebagai warna yang dapat dilihat mata karena adanya pantulan cahaya. Dengan demikian, warna yang terdapat mata bukanlah merupakan sumber cahaya yang dipancarkan oleh permukaan benda berwarna itu. Sebagai contoh, lampu *spotlight* yang diarahkan ke tembok bercat kuning akan memantulkan cahaya kuning ke mata. Tetap tidak diubah jika semua warna akan diserap oleh cat, kecuali warna kuning. Sementara itu, tembok itu sendiri tidak memancarkan warna apa pun. Hal tersebut terbukti dengan dipadamkannya lampu *spotlight* sehingga tembok itu tidak berwarna (gelap).

Berikut beberapa model warna:

- a. Model warna CMYK. CMYK adalah kependekan dari komponen warna dasar *cyan* (biru muda), *magenta* (merah), *yellow* (kuning), dan *black* (hitam).
- b. Model warna HSL. HSL mendefinisikan warna menggunakan komponen *hue* (H), *saturation* (S), *lightness* (L). Hue menyatakan nilai dari pigman warna dan diukur dalam suatu derajat (*degree*) dari nol hingga 359. Sebagai contoh, 0 derajat berarti merah (*red*), 60 derajat berarti kuning (*yellow*), 120 derajat berarti hijau (*green*), 180 derajat berarti biru muda (*cyan*), 240 derajat berarti biru (*blue*), dan 300 derajat berarti merah jingga (*magenta*).
- c. *Saturation* menyatakan ketajaman atau kepuaran warna yang diukur dalam persentase dari 0 hingga 100 (semakin tinggi persentasenya, warna akan semakin tajam).
- d. *Brightness* menyatakan nilai putih yang terkandung dalam warna tersebut, ia dinyatakan dalam persentase dari 0 hingga 100 (semakin tinggi nilai, semakin cerah warnanya).
- e. Model warna Lab. Lab merupakan kependekan dari *luminance*, yaitu unsur untuk mengukur kecerahan

(*lightness*) warna, dan “A” komponen warna *chromatic* yang merepresentasikan nilai antara warna hijau ke merah, lalu “B” komponen warna *chromatic* yang merepresentasikan nilai antara warna biru ke kuning. *Luminance* terbagi antara nilai 0 (paling gelap) dan nilai 100 (paling cerah), sedangkan unsur “A” dan “B” antara nilai warna. 128 dan minus 127.

- f. Model warna YIQ. YIQ sama dengan yang dipakai dalam sistem NTSC (sistem warna dalam televisi). Masing-masing unsur pada Y, I, dan Q diukur nilainya antara 0 dan 255. Unsur Y berupa nilai *luminance*, sedangkan I dan Q antara 0, yang mewakili warna hijau, dan 255 yang mewakili unsur warna (yang mirip dengan) *magenta*.
- g. HEX Color (*Hexa Color/Hexa Code/Hexadecimal Color*) adalah salah satu sistem kode warna umumnya digunakan untuk kebutuhan pemrograman rancangan website. Penulisannya menggunakan angka (0 sampai 9) dan huruf (A sampai F) dengan jumlah 6 karakter yang didahului tanda pagar (#). Misalnya: # FF0000 akan menghasilkan warna merah.



Gambar 10. Sistem setting warna dari salah satu Palet Warna di *software* Adobe Photoshop. Pengguna bisa melakukan setting warna berdasarkan HSB, lab, RGB, CMYK, dan HEX Code Color (#).

Pentingnya mengetahui cara kerja komputer untuk mode warna adalah mencapai WYSIWYG atau mencegah terjadinya penurunan kualitas warna (*saturation*) dan/atau pergeseran spektrum warna (*hue*) pada hasil *print*, cetak dan/atau pada tampilan warna pada media digital.

Istilah WYSIWYG; yang singkatan dari *What You See Is What You Get* berarti apa yang Anda lihat, itulah yang Anda dapatkan. Awalnya, WYSIWYG diciptakan oleh Charles Simonyi pada saat *Xerox Palo Alto Research Center* tahun 1970, yang berkomitmen untuk mendapatkan konsistensi antara warna monitor dan warna hasil cetak offset.

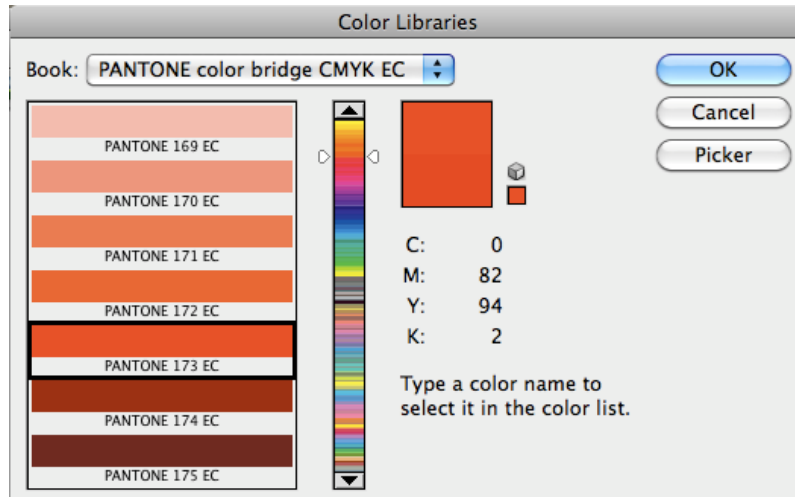
Problem konsistensi warna pada hasil cetak offset ini juga sering dapat dipecahkan dengan menggunakan warna spesial (*special colour*), yaitu warna CMYK yang hendak dicapai, dibuatkan warna khusus dengan panduan warna Pantone (sebuah pedoman warna internasional yang menjaga konsistensi ukuran warna diseluruh dunia).

Pantone Inc. adalah sebuah perusahaan yang bermarkas besar di Carlstadt, New Jersey. Pantone adalah perusahaan percetakan komersial yang berdiri tahun 1950-an. *Pantone Inc* mengembangkan suatu sistem yang disebut *Colour Guide* yang dalam perkembangannya digunakan sebagai buku panduan warna standar internasional yang baku untuk memudahkan dalam memilih, menentukan, dan mengontrol warna.

Buku panduan warna PANTONE yang beredar di kalangan dunia percetakan dan desain grafis merupakan produksi dari USA dan dijadikan sebagai standar panduan warna internasional sampai dengan saat ini.



Gambar 11. *Colour Guide*. (Sumber: *Pantone Inc*)



Gambar 12. Palet *Color Libraries* dari sistem Adobe Photoshop, menyediakan pilihan warna berdasarkan kode Pantone.

I. Rangkuman

1. Komputer grafis adalah media atau alat (*tools*) dalam berkreasi dan bereksplorasi dalam membuat karya grafis, bukan bergantung dan hanya mengandalkan fitur komputer grafis sebagai karya grafis.
2. Ilmu Komputer Grafis dapat dibagi menjadi 4 cabang ilmu, yaitu geometri, animasi, rendering, dan imaging.
3. Ada 2 cara kerja komputer membaca dan membuat gambar digital, yaitu dengan sistem bitmap dan sistem vektor.
4. Penggunaan teks juga dibutuhkan dalam berkarya grafis sehingga diperlukan pola pengetahuan untuk menggunakan *software* berbasis teks, terutama untuk membuat tata letak.
5. Sistem bitmap dapat lebih membuat komputer membaca gambar berkualitas fotografi yang memiliki multigradasi; sistem vektor yang hanya dapat membaca dan atau menggambar berkualitas grafik.
6. Sistem bitmap bila diperbesar, titik-titik piksel kecil yang ada di dalamnya menjadi besar sehingga mengurangi ketajaman gambar tersebut (pecah). Sebaliknya pada sistem vektor, proses pembesaran gambar hanya mengubah titik koordinat sehingga kualitas garis antar titik tetap tajam dan tidak pecah.
7. *Software* untuk membuat karya grafis terbagi menjadi tiga macam; yaitu *software* berbasis vektor, bitmap dan teks. Tidak terpaku harus menggunakan *software* tertentu asalkan memiliki basis yang sama.
8. Resolusi pada sebuah gambar adalah tingkat kepadatan antarpiksel tersebut yang membangun gambar bitmap. Bila

kepadatan piksel semakin rapat, dengan angka resolusi tinggi, kualitas ketajaman gambar juga semakin baik tetapi ukuran file akan semakin besar.

9. Mode warna pada sebuah gambar adalah format warna yang cocok untuk hasil aplikasi final karya desain grafis. Media digital menggunakan warna *additive* atau RGB dan untuk media cetak menggunakan warna *subtractive* atau CMYK.
10. Istilah WYSIWYG (*what you see is what you get*) berarti warna yang Anda pilih di layar monitor, itulah yang akan Anda dapatkan dari hasil cetaknya.

J. Evaluasi

1. Mengapa peranan dunia digital sangat mendukung kemajuan dunia desain grafis?
2. Jelaskan perbedaan antara manusia dan komputer dalam melihat sebuah gambar!
3. Jelaskan perbedaan antara sistem gambar vektor dan sistem gambar bitmap!
4. Mengapa sistem gambar bitmap dapat pecah, sedangkan vektor tidak?
5. Apa kelebihan gambar bitmap dibandingkan dengan gambar vektor?
6. Mengapa dalam sebuah karya desain grafis dibutuhkan kolaborasi antara sistem gambar vektor dan bitmap?
7. Sebutkan dan jelaskan resolusi gambar untuk beberapa aplikasi desain grafis!
8. Jelaskan perbedaan antara mode warna RGB dan CMYK!
9. Jelaskan apa itu WYSIWYG dan apa hubungannya dengan Pantone *colour*?
10. Sebutkan basis *software* apa saja digunakan dalam dunia desain grafis!

3

PENGGAMBARAN DIGITAL BERBASIS VEKTOR

Proses *vector base* (basis vektor) ini merupakan terobosan unik yang menggunakan titik-titik piksel menjadi sebuah koordinat yang memiliki tugas sebagai terminal penyambung garis terhadap titik koordinat yang lain. Sistem ini memungkinkan terbentuknya sebuah kurva apabila terjadi penggabungan titik awal koordinat menyatu dengan titik akhir koordinat, sehingga kurva tersebut dapat diisi dengan blok warna atau dapat pula dengan gradasi-gradasi yang simpel.

Kelebihan: dengan menggunakan koordinat titik-titik yang dihubungkan dengan garis, proses ini tidak akan menemukan masalah ketika gambar yang dihasilkan berupa kurva diperbesar sampai sebesar apa pun.

Kekurangan: karena proses ini hanya merupakan kurva yang dapat diisi dengan blok warna dan gradasi yang simpel, jenis gambar vektor sangat sulit mencapai kualitas gambar fotografi yang memiliki multigradasi. Biasanya gambar vektor ini disebut memiliki kualitas gambar grafik (bukan fotografi).



Gambar 13. Karya vektor yang memiliki sistem penggambaran koordinat sehingga berkualitas grafik. (Sumber : James Darmawan)

A. Memulai Penggambaran dengan Basis Vektor

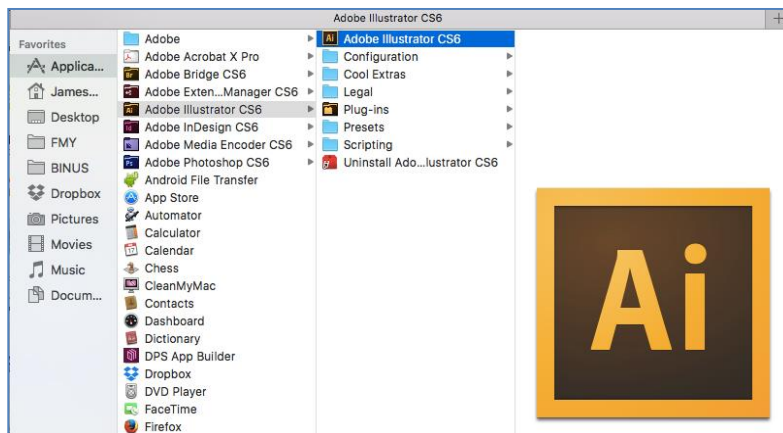
Catatan: Buku ajar Pengantar Desain Grafis Seri 2 ini menggunakan software Adobe Illustrator CS6 sebagai media peraga pengetahuan, tetapi peserta dan penyelenggara kursus dapat mengganti software ini dengan software lain yang juga berbasis vektor.

Mulailah dengan membuka Adobe Illustrator CS6.

Pada PC, klik *Start* → *Programs* → *Adobe* → *Illustrator CS6*, atau klik pada shortcut pada desktop.

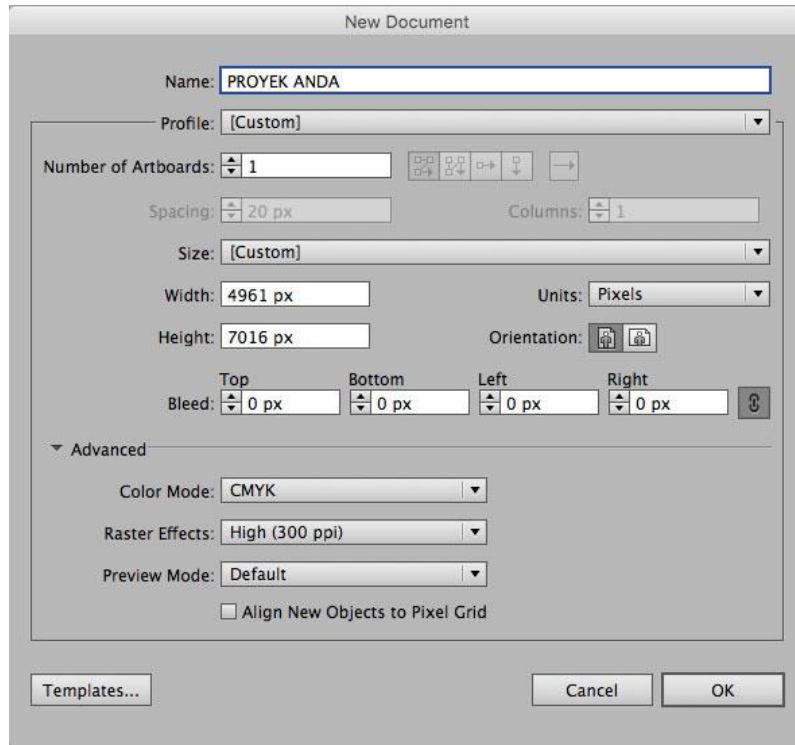
Pada Mac, klik *Finder* → *Applications* → *Adobe Illustrator CS6* → *Illustrator CS6* ditampilkan di gambar di atas, atau klik ikon di *Dock*.

Menyiapkan dokumen dengan benar dari awal akan membuat pekerjaan desainer lebih mudah saat ia mengerjakan pekerjaan/proyeknya. Ini akan membutuhkan beberapa perencanaan lanjutan. Misalnya, jika hasil akhir Anda akan menjadi poster, Anda mungkin perlu mengatur dokumen Anda menjadi vertikal dan satu sisi.



Gambar 14. Navigasi ke Illustrator CS6 di Mac.

Untuk membuat dokumen baru, klik *File* → *New*. Ini akan membuka kotak dialog *Document Setup* (lihat gambar 15).



Gambar 15. Kotak Dialog Illustrator CS6.

Di sini Anda akan bisa memberi nama file Anda, mengatur ukuran dan orientasi halaman yang benar untuk dokumen Anda. Pilihan meliputi sebagai berikut.

1. Ukuran Halaman dan Orientasi

Ubah ukuran halaman dengan mengetikkan nilai baru untuk lebar dan tinggi. Ukuran halaman mewakili ukuran akhir yang Anda inginkan setelah bleed atau area pangkas di luar halaman. Pada menu *dropdown preset*, Anda dapat menemukan ukuran umum seperti A4, A3, letter/kuarto, legal/folio, tabloid, dan lainnya. Mengetik langsung ukuran juga dapat dilakukan untuk menentukan tinggi dan lebar yang akan mengontrol ukuran dan orientasi halaman Anda.

2. Orientasi Halaman

Klik ikon Portrait (tinggi/vertikal) atau pemandangan (lebar/horisontal). Ikon ini berinteraksi secara dinamis dengan dimensi yang Anda masukkan dalam ukuran halaman. Bila Tinggi adalah nilai yang lebih besar, ikon Portrait menjadi terpilih. Bila Lebar adalah nilai yang lebih besar, ikon Landscape menjadi terpilih. Mengklik ikon yang berlawanan akan mengubah atau membalikkan nilai *Height and Width*.

3. Profil Dokumen

Pilih profil yang paling sesuai dengan proyek Anda. Misalnya, kapan membuat grafik untuk brosur, pilih Print. Saat membuat grafik untuk website, pilih Web. Setiap profil dokumen memiliki *preset* yang sesuai untuk proyek Anda.

4. Mode Warna

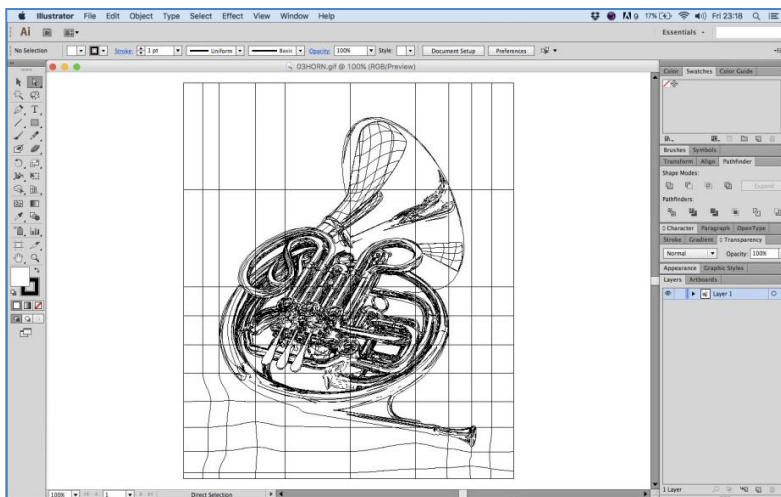
Pilih mode warna yang paling sesuai dengan proyek Anda. Misalnya saat membuat grafik untuk sebuah website dan hanya untuk di-*print* (termasuk *digital print*), pilih mode warna RGB (*Red-Green-Blue*). Saat membuat gambar untuk dicetak offset, pilih mode warna CMYK (*Cyan-Magenta-Yellow-Black*).

Jika Anda memasukkan informasi yang salah pada awal kotak dialog Document Setup, atau jika perlu penyesuaian baru, setting ini dapat Anda ubah kapan saja dengan mengklik *File* → *Document Setup*.

Bila Anda telah memasukkan semua setting tersebut untuk pembuatan dokumen yang diinginkan, Anda dapat melanjutkannya dengan klik tombol Ok, maka Anda dapat memulai ke langkah berikutnya.

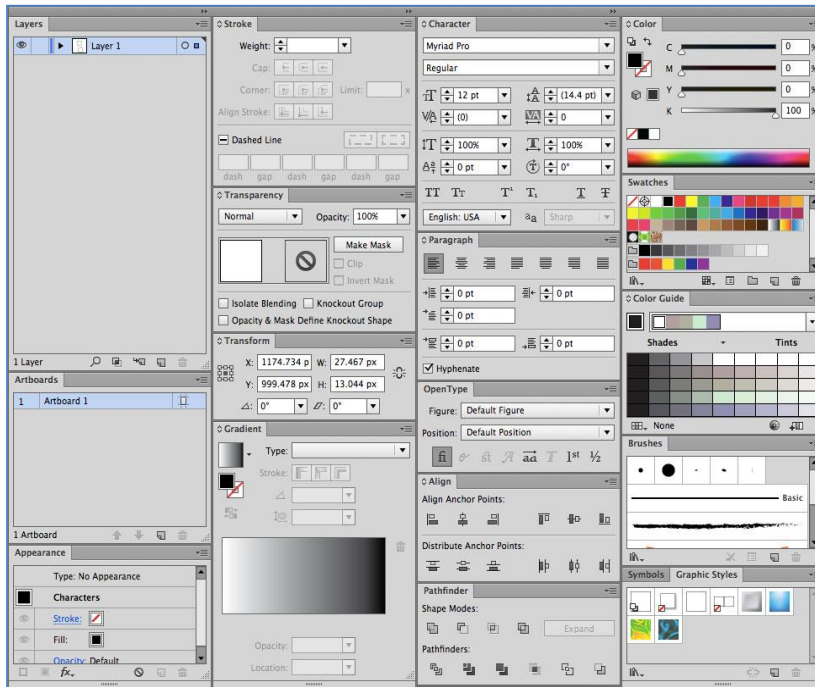
B. Mengenal Tools Berbasis Vektor

Setiap kali membuka sebuah *software* berbasis vektor, tampilan yang Anda lihat akan seperti gambar berikut yang pada umumnya akan terbagi menjadi tiga kategori berikut.



Gambar 16. Tampilan keseluruhan Illustrator CS6.

1. Pada bagian kanan *Palette Boxes*, yang berisi setting yang detail untuk tiap-tiap fungsinya.



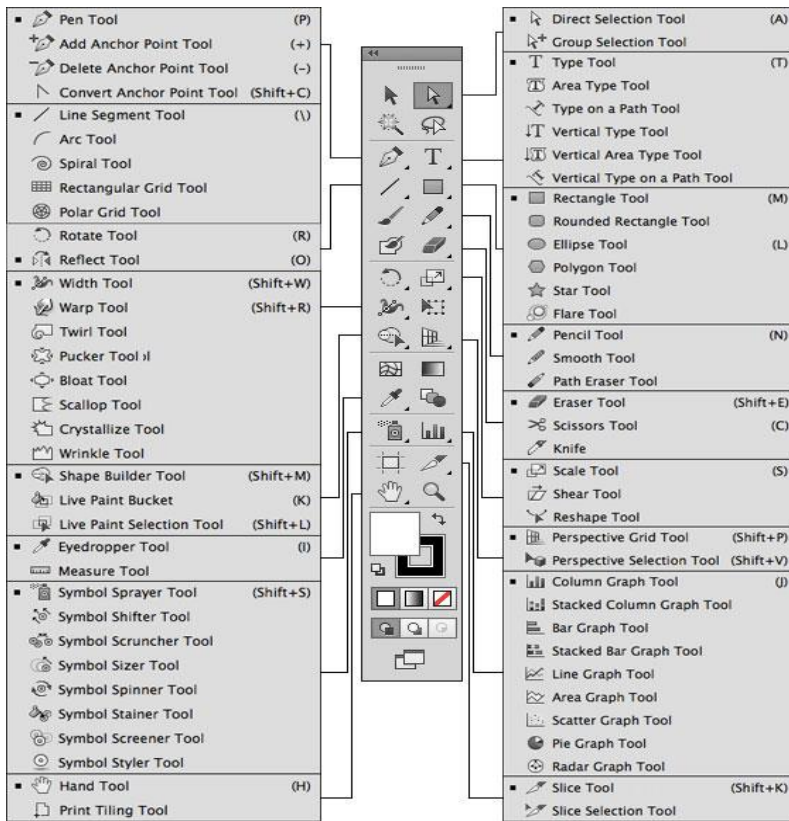
Gambar 17. Tampilan gabungan dari beberapa palette boxes pada Illustrator CS6.

2. Pada bagian atas *Menu Bar*, berisi setting yang dinamis (isinya dapat berubah sesuaikan kondisi) untuk setiap *tools* dan gambar yang sedang aktif (terpilih).



Gambar 18. Tampilan gabungan dari beberapa kondisi menu bar pada Illustrator CS6.

3. Pada bagian kiri: *Tools Box*, berisi alat-alat (*tools*) dengan fungsi masing-masing. Perlu diperhatikan pula bagi alat-alat (*tools*) yang memiliki tanda lipatan kecil pada ujung kanannya. Hal ini menandakan alat-alat (*tools*) tersebut memiliki alat-alat tambahan yang memiliki kemiripan fungsi (*hidden family tools*).



Gambar 19. Tools box termasuk hidden family tools nya pada Illustrator CS6.



Gambar 20. Shortcut untuk Illustrator CS6. (Sumber: <http://enfuzed.com/>)

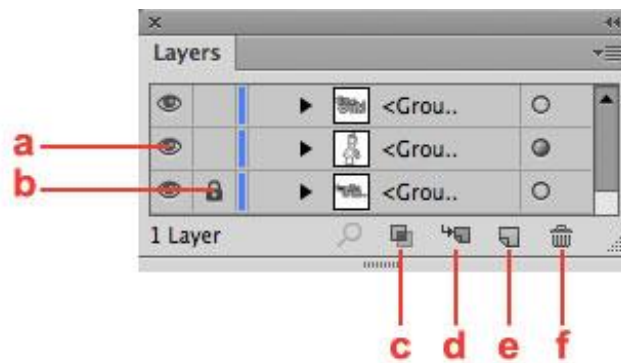
C. Penguasaan Dasar Software Berbasis Vektor

1. Menggunakan Layer

Layer memungkinkan Anda mengatur pekerjaan Anda ke tingkat yang berbeda yang dapat diedit dan dilihat sebagai unit individual. Setiap dokumen Illustrator CS6 berisi setidaknya satu layer. Membuat beberapa layer memungkinkan Anda mengontrol dengan mudah cara karya seni Anda dicetak, ditampilkan, dan diedit. Anda akan menggunakan *palet Layers* sering saat membuat dokumen. Jadi sangat penting untuk memahami apa yang dilakukannya dan cara menggunakannya.

Untuk menampilkan palet Layers

klik Window → Layers.



Gambar 21. Tampilan palet layer pada Illustrator CS6.

Menjelajahi palet layer pada Illustrator CS6, yaitu beberapa fitur, berikut

- ikon mata (sembunyikan/tampilkan);
- ikon kunci;
- membuat/merilis klipung klip;
- buat layer sub baru;
- buat layer baru;
- hapus layer.

2. Membuat Seleksi

Menggunakan *Select Tool*. Di Illustrator CS6, Anda perlu sering menggunakan *Select Tool*. Oleh karena itu, Anda harus memahami hal-hal yang dilakukan dan cara menggunakannya. Untuk memilih objek, pilih *Select tool* dari *toolbox* dan klik pada objek yang ingin Anda pilih. Bila objek dipilih, Anda dapat memindahkan, mengubah, dan mengubah propertinya. Beberapa pilihan mungkin lebih mudah dilakukan dengan membuat tanda di sekitar objek.

Untuk membuat seleksi *marquee*, lakukan hal berikut.

1. Pilih *Selection Tool* dari *Tool Box*.
2. Klik dan geser *Selection Tool* ke beberapa objek untuk memilih semuanya.
3. Untuk memilih keseluruhan objek; gunakan *Select Tool* warna hitam, sedangkan untuk memilih titik dan/atau garis pada objek; gunakan *Direct Selection Tool* warna putih.

CATATAN: Dengan menekan SHIFT, Anda dapat memilih beberapa pilihan objek secara sekaligus, sehingga dapat diproses bersama.

3. Duplikasi Objek
Duplikasi objek kadang diperlukan dalam melakukan editing objek.

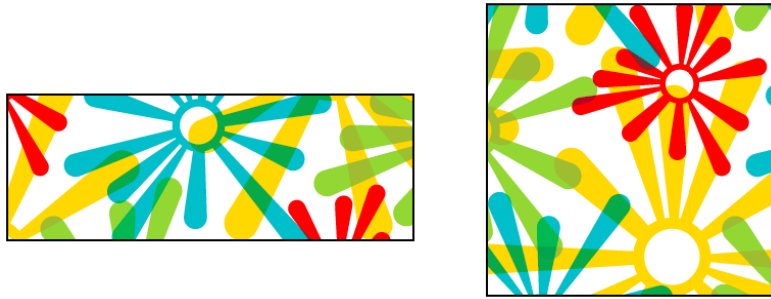


Gambar 22. Tampilan ketika menduplikasi objek.
(Sumber: James Darmawan – LINE sticker: Bagong Si Polos)

Untuk menduplikat objek, Anda dapat melakukan hal berikut.

1. Pilih objek yang ingin Anda duplikat.
2. Pegang tombol ALT (Windows) atau OPTION (Mac OS) pada keyboard saat Anda mengklik dan seret objek ke posisi lain di papan tulis.
3. Setelah Anda melepaskan objek tersebut, duplikat akan muncul di tempat objek telah dipindahkan.

4. Membuat *Basic Shape*
Illustrator CS6 menawarkan berbagai macam alat bentuk untuk menciptakan bentuk *basic shape* apa pun. Cara membuat bentuk *basic shape* adalah sebagai berikut



Gambar 23. Hasil basic shape (Shift dan Non-shift).
(Sumber: Screenshot Penulis)

- a. Pilih *Shape tool* yang sesuai dengan bentuk yang ingin Anda buat. Klik dan seret pada board seni untuk menciptakan ukuran dan proporsi yang diinginkan dari bentuknya.

ATAU

- b. Pilih *Shape tool* yang ingin Anda gunakan dan klik di papan tulis. Ini akan membuka jendela dengan sifat bentuk baru Anda. Di sini Anda dapat menyetting tinggi, lebar, jumlah titik pada bintang tertentu, dan lain-lain.

CATATAN: Dengan menekan tombol SHIFT sambil membuat bentuk, Anda akan membuat elips, lingkaran sempurna, persegi panjang, persegi, dan lainnya. Jika membuat bentuk terlalu besar atau terlalu kecil, Anda dapat selalu mengubah ukurannya menggunakan *Select Tool*.

5. Mengatur Teks

- a. Aturan Dasar Teks.

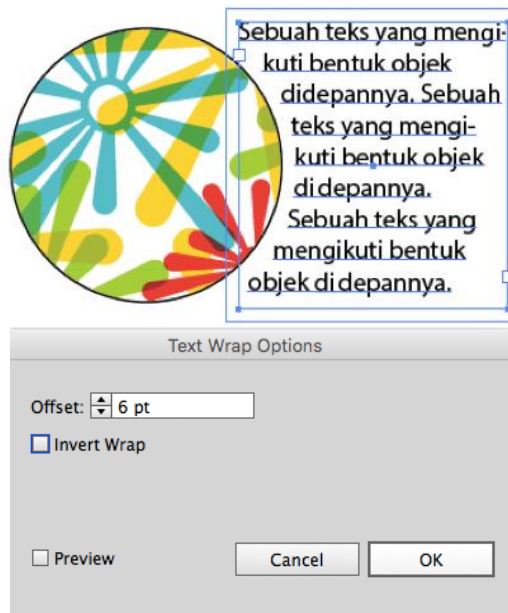
Salah satu fitur paling kuat dari Illustrator CS6 adalah kemampuan untuk menggunakan teks sebagai elemen grafis. Seperti objek lainnya, teks bisa dicat, diskalakan, diputar, dan lain-lain, Anda juga bisa membungkus teks di sekitar objek (*warping teks*), membuatnya mengikuti jalan, membuat masker jenis, mengimpor file teks ke dalam wadah, dan memodifikasi bentuk huruf tersendiri di blok mengetik.

Untuk menambahkan jenis ke dokumen, lakukan hal berikut.

1. Pilih Type Tool dari Tool Box.
2. Klik dan seret ke manapun di papan tulis untuk membuat tenda untuk teks Anda.
3. Gunakan palet Karakter untuk memilih font, warna font, ukuran font, dan lainnya.

CATATAN: Untuk melihat palet *Character*, klik *Window* → *Type* → *Character*.

b. *Wrapping Teks* di Sekitar Grafik



Gambar 24. *Wrapping* teks.

Untuk membuat pekerjaan Anda, misalnya brosur, terlihat profesional, Anda mungkin ingin menggunakan *Text Wrap*. Objek, yang akan Anda bungkus dengan teks di sekitarnya, harus berada di depan teks.

Untuk membuat *Text Wrap*, lakukan hal berikut.

1. Pilih *Object* yang ingin Anda bungkus teks.
2. Pilih *Object* → *Arrange* → *Bring To Front*.
3. Pilih *Object* → *Text Wrap* → *Make*.
4. *Set Text Wrap Options*.

CATATAN: Anda dapat mengubah seberapa dekat teks membungkus gambar setelah Anda membuatnya dengan mengubah offset. Pilih *Object* → *Text Wrap* → *Text Wrap Options*. Semakin rendah offset, semakin dekat bungkusnya. Setelah Bungkus Teks diatur, Anda dapat memindahkan objek secara bebas tanpa mengatur ulang pilihan bungkus Anda.

- c. Teks Mengikuti Garis dan/atau Kurva
Cara untuk membuat teks yang mengikuti bentuk garis adalah dengan memasukkan teks pada garis vektor. Anda dapat mengetik sepanjang garis vektor yang Anda buat dengan Pensil, *Pen*, dan bahkan alat *Shape*.

Teks ini langsung di ketik diatas garis, pada software berbasis vektor..

Gambar 25. Teks yang mengikuti garis dan/atau kurva.
(Sumber: Sceenshot Penulis)

Untuk mengetik di sepanjang garis vektor, lakukan hal berikut.

1. Mulailah dengan menggambar garis dan/atau kurva vektor.
2. Pilih tool Path Type dari Tool Box dan klik di manapun pada jalur garis vektor untuk memulai teks Anda di tempat itu.
3. Sesuaikan posisi teks di sepanjang jalur garis vektor dengan menggunakan Select Tool, dekatkan pada bagian awal, tengah, atau akhir dari jenis braket sampai ikon panah kecil muncul.
4. Klik panah kecil tersebut dan seret ke posisi yang diinginkan.
5. Setelah selesai, Anda bisa memindahkan tipe dengan Selection tool.

CATATAN: Setelah mengetik pada jalur garis vektor, garis vektor tersebut tidak akan terlihat (*invisible*).

- d. Meletakkan Gambar Bitmap
Jika perlu memasukkan gambar bitmap ke dalam dokumen Anda, Anda harus menggunakan fungsi *Place*.

Untuk menempatkan image bitmap ke dokumen Anda, lakukan hal berikut.

1. Pastikan lapisan layer yang Anda inginkan untuk menempatkan gambar bitmap yang Anda pilih.
2. CATATAN: Gambar bitmap yang ditempatkan ditambahkan ke layer yang dipilih. Jika Anda menginginkannya berada pada layernya sendiri, buat layer baru dengan mengklik tombol New Layer di bagian bawah palet Layers dan pilih kemudian letakkan gambar bitmap Anda.
3. Klik *File* → *Place*.
4. Arahkan melalui menu pull down untuk mencari file gambar bitmap yang ingin Anda sisipkan. Pilih file dan klik OK.

Setelah Anda meletakkan gambar bitmap ini, beralihlah ke *Select Tool* untuk memindahkan gambar bitmap ke lokasi yang tepat yang Anda inginkan. Jika Anda klik satu kali pada gambar bitmap Anda, Anda dapat mengubah ukurannya dengan kotak hitam kecil di sekitar gambar. Klik dan geser kotak hitam tersebut ke dalam atau ke luar untuk memperluas atau mengecilkan gambar Anda sesuai keinginan.

CATATAN: Jika Anda ingin mempertahankan proporsi asli gambar saat Anda mengubah ukurannya, tahan tombol SHIFT saat Anda melakukan tindakan pengubah ukuran.

Untuk membuat dokumen profesional dan efektif di Illustrator CS6, Anda perlu belajar bagaimana bekerja dengan berbagai tipe objek sebelum mulai bekerja. Sangat penting untuk memahami ekstensi masing-masing tipe objek untuk menyesuaikan kebutuhan.

- Teks - blok teks dalam "kotak teks" yang ditentukan
- Gambar/file gambar dengan salah satu ekstensi berikut: JPG, GIF, TIFF, EPS, dan lainnya.
- Grafik - seni vektor yang dibuat di Illustrator, atau tabel, grafik, grafik, dan lain-lain, dibuat dalam program lain, misalnya Microsoft Excel.

Untuk menggunakan objek seperti gambar/image/foto, menggunakan fungsi *Place*.

1. Klik *File* → *Place*.
2. Arahkan ke *file* yang diinginkan dan klik *Place*.

Bagian berikut menjelaskan cara menyesuaikan gambar, grafik, dan teks dalam dokumen Anda.

6. Pengaturan Lainnya

a. Menggunakan *Guide Line* / Garis Panduan.

Guide Line dapat membantu dalam mengatur dan menyelaraskan teks dan objek pada kertas. Saat membuat poster atau brosur, Anda kemungkinan besar akan menyelaraskan objek secara terorganisasi; *Guide Line* ini membuat tugas ini mudah.

Untuk menggunakan *Guide*, Anda harus terlebih dahulu menampilkan penggaris, lakukan hal berikut.

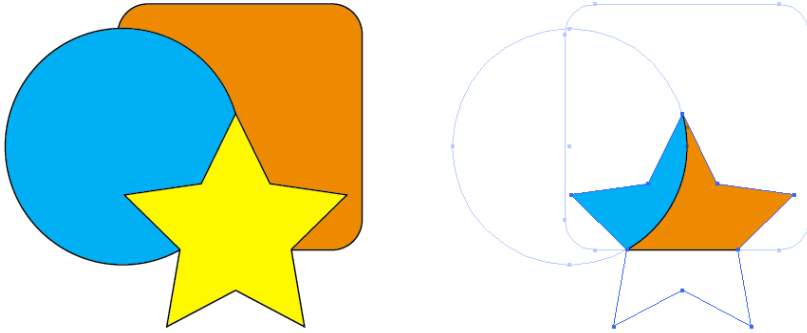
Pilih *View* → *Rulers* → *Show Rulers*.

Untuk membuat panduan, lakukan hal berikut.

1. Dengan *Select Tool* klik dan geser dari dalam penggaris (yang terletak di paling pinggir halaman) ke dalam kertas.
2. *Guide Line* (umumnya berwarna biru) akan muncul di kertas Anda. Pindahkan garis ke posisi yang Anda inginkan. Pilih, geser, dan lepaskan dengan *Select Tool*.

CATATAN: Setelah membuat panduan, Anda tidak dapat memindahkannya karena terkunci. Untuk membuka panduan, klik *View* → *Guides* → *Lock Guide*. Ingatlah untuk mengunci panduan lagi setelah Anda membukanya, atau Anda mungkin secara tidak sengaja memilih dan memindahkannya.

b. Membuat *Mask*/Topeng



Gambar 26. Proses *masking*. (Sumber: *Sceenshot* Penulis)

Mask adalah bentuk yang bertindak sebagai jendela sehingga hasil *Mask* ini hanya menampilkan karya yang berada di dalam batas-batas bentuk itu. Kurva vektor yang menjadi *Mask* harus berada di atas tumpukan benda yang ingin Anda *masking*.

Untuk membuat *Clipping Mask*, lakukan hal berikut.

1. Pilih *Object* (kurva vektor) yang Anda ingin jadikan *Mask* dengan menggunakan *Select Tool*.
2. Klik *Object* → *Arrange* → *Bring to Front*.
3. Pilih semua *Object* yang ingin Anda sertakan di *masking*.
4. Klik *Object* → *Clipping Mask* → *Make*.

c. Grup Gambar

Menyatukan beberapa objek menjadi satu kesatuan yang akan memudahkan untuk pemilihan dan/atau memindahkan objek secara bersamaan.

Untuk mengelompokkan beberapa objek, lakukan hal berikut.

1. Pilih semua objek yang ingin Anda kelompokkan bersama.
2. Tahan tombol *SHIFT* dan klik pada masing-masing objek secara terpisah,
3. Dimulai di ruang kosong di halaman, klik dan seret mouse ke luar untuk membuat kotak tenda di sekitar semua objek yang ingin Anda pilih.
4. Pilih *Object* → *Group*.

Object	Type	Select
Transform		▶
Arrange		▶
Group		⌘G
Ungroup		⇧⌘G

Gambar 27. Menu grup.

Jika mengklik benda yang baru dikelompokkan dengan alat pilihan, Anda akan melihat bahwa keduanya terikat satu objek besar.

Untuk membubarkan ikatan group objek tertentu, lakukan hal berikut.

Klik pada objek yang dikelompokkan dan pilih: *Object* → *Ungroup*.

d. Mengunci Gambar

Terkadang, Anda mungkin memiliki objek yang ditempatkan persis di tempat yang Anda inginkan dan Anda ingin menghindari hal itu karena tidak sengaja. Misalnya, jika Anda memiliki gambar atau grafis besar sebagai latar belakang halaman, Anda dapat memilihnya dan memindahkannya secara tidak sengaja jika Anda tidak hati-hati. Untuk membantu Anda menghindari situasi seperti itu, Illustrator CS6 memiliki fungsi yang disebut Locking. Bila benda terkunci maka tidak bisa dipindahkan, disesuaikan, atau diubah dengan cara apapun.

Untuk mengunci objek, lakukan hal berikut.

Pilih mereka dengan menggunakan *Selection tool* dan pilih *Object* → *Lock* → *Selection*. Perhatikan bagaimana Illustrator membatasi objek agar tidak diubah dengan cara apapun. Untuk membuka kunci objek, pilih *Objek* → *Aktifkan Semua*.

7. Menggunakan Fitur-Fitur Tambahan

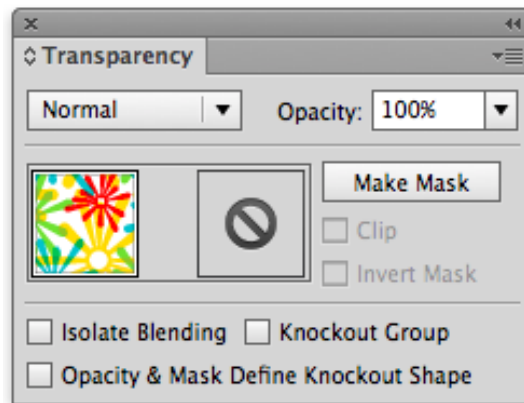
a. Menggunakan Transparansi

Dalam beberapa kasus, Anda mungkin ingin membuat objek hampir transparan seperti *watermark*. Untuk melakukan ini, Anda dapat menggunakan palet *Transparency*. Pada palet ini, Anda bisa mengatur *opacity* sebuah objek. *Opacity* mengacu pada *solidness* suatu objek yang ditunjukkan dalam persentase, dari 0% (benar-benar transparan) sampai 100% (benar-benar solid).

Di bawah tab *Transparansi*, Anda akan melihat menu tarik-turun yang menampung semua pilihan pencampuran untuk menerapkan transparansi.

Untuk menerapkan transparansi, lakukan hal berikut.

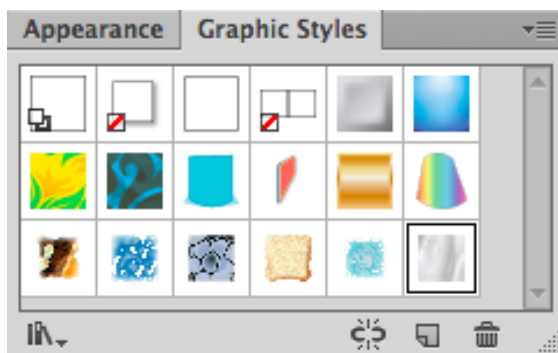
1. Pilih objek yang ingin Anda terapkan transparansi dengan alat *Seleksi*.
2. Pilih mode *blending* yang ingin Anda gunakan dalam transparansi.
3. Ketik atau seret slider ke jumlah keburaman yang ingin Anda terapkan.



Gambar 28. Palet transparan.

CATATAN: Transparansi selalu dapat diedit dengan mengulangi langkah-langkah di atas atau dengan memilih *Edit* → *Undo*.

b. Menggunakan *Styles*



Gambar 29. Palet gaya grafis.

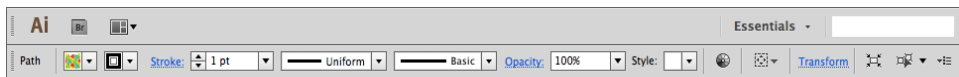
Style adalah seperangkat efek dan penampilan. Dengan menggunakan *Style*, Anda dapat dengan cepat dan global mengubah tampilan objek.

Untuk menambahkan *style*, lakukan hal berikut.

1. Pilih objek dengan *Select Tool*.
2. Klik tab *Graphic Styles*.
3. Pilih *style* yang ingin Anda terapkan.

c. Menggunakan Menu Bar

Anda mungkin ingin membuat *style* Anda sendiri untuk sebuah objek daripada memilih satu dari *style* grafis yang hadir dengan Illustrator CS6. Hal ini bisa dilakukan dengan menambahkan beberapa efek pada suatu objek.

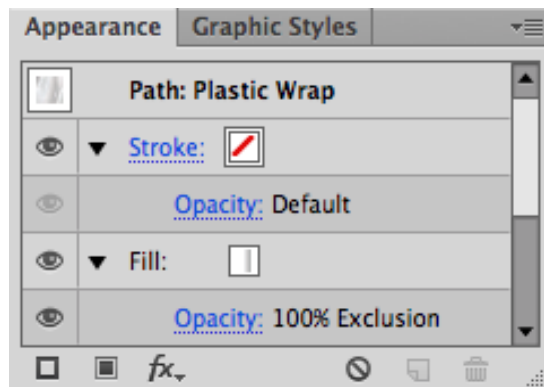


Gambar 30. Beberapa pengaturan pada menu bar.

Untuk menambahkan efek, lakukan hal berikut.

1. Pilih objek dengan *Select Tool*.
2. Klik *Effect* pada Menu Bar di bagian atas layar.
3. Pilih efek yang Anda inginkan, atur parameternya dan klik OK.

d. Menetapkan *Appearance*/Penampilan



Gambar 31. Palet *appearance*.

Anda dapat menentukan bagian objek yang Anda tambahkan *style* dan efeknya dengan menggunakan efek pada palet *Appearance*. Palet *Appearance* berisi tiga jenis atribut berikut yang dapat diedit

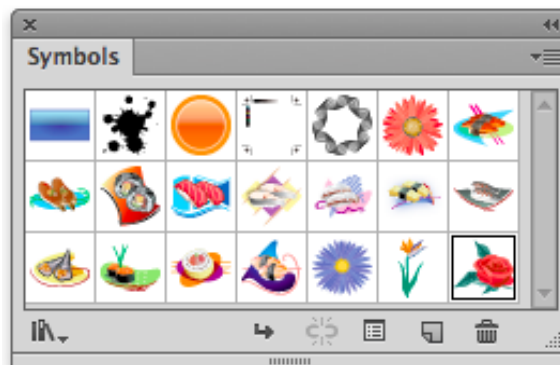
- *Fill* / isi - daftar semua atribut isi (tipe isi, warna, transparansi, dan efek);
- *Stroke* / garis - mencantumkan beberapa atribut *stroke* (tipe *stroke*, sikat, transparansi warna, dan efek);
- *Opacity* / transparansi - menampilkan mode *opacity* dan *blending*.

CATATAN: Semua atribut *stroke* lainnya ditampilkan di palet *Stroke*.

Anda dapat menggandakan goresan dan mengisi palet *Appearance* yang memungkinkan Anda memiliki beberapa goresan dan mengisi berbagai efek dan *style* pada satu objek. Atribut tampilan dapat diubah atau dihapus setiap saat tanpa mengubah objek asli atau atribut lain yang diterapkan pada objek. Sama seperti layer, Anda bisa memindahkan urutan *Appearance* ke urutan baru yang Anda inginkan.

e. Menggunakan Simbol

Simbol adalah objek yang ditempatkan di palet Simbol dan dapat diterapkan berkali-kali dengan memilih di palet Simbol dan menyeretnya ke kertas Anda. Simbol yang digunakan dalam kombinasi dengan menggunakan *Symbols Tool* menawarkan pilihan yang membuat bentuk berulang menjadi mudah.



Gambar 32. Palet simbol.

Membuat Simbol

Anda bisa menggambar dan membuat simbol sendiri menggunakan palet Simbol.

Untuk membuat simbol, lakukan hal berikut.

1. Pilih objek dengan *Select Tool*.
2. Klik pada tombol *New Symbol* pada palet *Symbols*.
3. Hapus yang asli pada board seni setelah simbol baru Anda muncul di *palet Symbols*.
4. Pilih alat Simbol *Sprayer* dari *tools panel* dan pilih simbol baru Anda di palet.
5. Klik dan seret untuk menerapkan simbol ke area yang Anda inginkan.

Mengedit Simbol

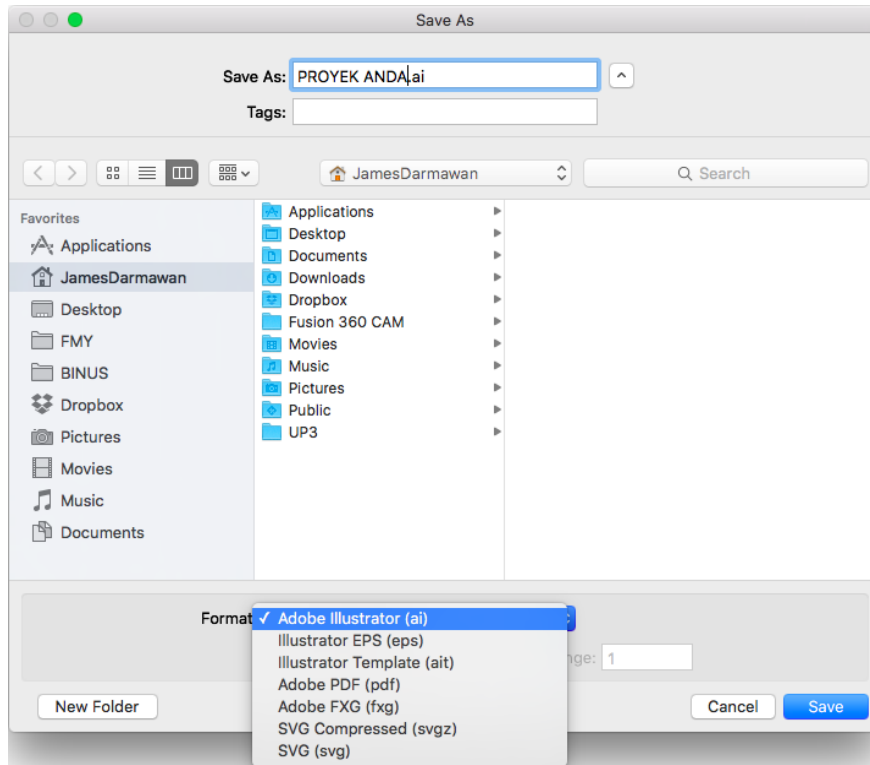
Pada palet symbol, Anda dapat memperbarui atribut simbol Anda tanpa menghapus yang telah Anda miliki di palet.

Untuk memperbarui simbol, lakukan hal berikut.

1. Klik pada *tombol Place Symbol Instance* di bagian bawah palet Simbol. Ini akan menempatkan simbol itu satu kali di tengah halaman Anda.
2. Dengan simbol yang dipilih pilih *Object* → *Expand* → *OK* untuk mengembalikan simbol dalam *mode editable*.
3. Setelah Anda membuat perubahan Anda tahan tombol ALT (Windows) atau OPTION (Mac OS) dan seret simbol baru di bagian atas yang asli di palet Simbol.
4. Lepaskan saat Anda melihat garis hitam di sekeliling simbol aslinya

8. Saving/Menyimpan

Ingatlah untuk senantiasa menyimpan pekerjaan Anda. Menyimpan sesering mungkin akan mengurangi risiko kehilangan pekerjaan yang tengah Anda lakukan apabila terjadi mati listrik atau komputer bermasalah.



Gambar 33. Tampilan proses menyimpan.

Untuk menyimpan dokumen Illustrator Anda, lakukan hal berikut.

1. Klik *File* → *Save*.
2. Arahkan ke tempat yang Anda inginkan agar dokumen Anda disimpan dengan menggunakan menu *dropdown* dan jendela navigasi.
3. Masukkan nama dokumen Anda pada kolom *Save As*.
4. Pilih format untuk menyimpan proyek Anda dari menu tarik-turun *Format*.
5. Klik tombol *Save* pada sudut kanan bawah kotak dialog.
6. Periksa untuk memastikan bahwa dokumen Anda disimpan di tempat yang Anda inginkan.

D. Rangkuman

1. Buku ajar *Pengantar Desain Grafis Seri 2* ini akan menggunakan *software Adobe Illustrator CS6* sebagai media peraga pengetahuan, tetapi dapat digantikan dengan *software* lain yang berbasis vektor.
2. Untuk memilih objek vektor klik menggunakan *Select Tool* berwarna hitam, sedangkan untuk memilih titik dan/atau garis pada objek; dan gunakan *Direct Selection Tool* berwarna putih.
3. Fitur *Mask* diperlukan untuk membuat pemilihan tampilan pada beberapa objek vektor. Untuk itu, kurva vektor yang menjadi acuan Masking harus berada diatas yang lain.
4. *Grouping* gambar dapat mengelompokkan beberapa objek kurva vektor untuk dilakukan proses pemilihan, pengeditan, penggeseran, dan penghapusan secara sekaligus.
5. Mengunci gambar diperlukan untuk melindungi objek kurva vektor yang telah dibuat dari kesalahan pemilihan, pengeditan, penggeseran dan penghapusan.
6. Fitur *Opacity / Transparency* mengacu pada *solidness* suatu objek yang ditunjukkan dalam persentase, dari 0% (benar-benar transparan) sampai 100% (benar-benar solid).
7. Fitur *Styles* dapat menggandakan *style* desain grafis Anda dari objek kurva grafis satu ke objek kurva grafis lainnya.
8. Fitur *Appearance* dapat mengatur komponen *fill/isi*, *stroke/garis*, dan *opacity/transparansi* pada sebuah objek kurva vektor.
9. Fitur Simbol membuat pekerjaan grafis Anda mudah karena objek yang ditempatkan pada palet simbol dapat digunakan berkali-kali.
10. Menyimpan hasil edit gambar (walau masih dalam prosesnya) dengan sering mengurangi risiko kehilangan pekerjaan yang telah Anda lakukan apabila terjadi mati listrik atau komputer bermasalah.

E. Evaluasi

1. Jelaskan cara komputer membaca atau melakukan proses berkarya grafis pada *software* berbasis vektor!
2. Jelaskan dan sebutkan komponen apa saja yang terkandung dalam Layer *software* berbasis vektor ini, dan apa masing-masing kegunaannya?

3. Jelaskan dan sebutkan komponen apa saja dari proses bagaimana Anda memulai penggambaran dengan *software* berbasis vektor!
4. Jelaskan, mengapa dalam memilih beberapa objek vektor, perlu menggunakan / menekan SHIFT?
5. Jelaskan pula fungsi menekan tombol SHIFT bila digunakan dalam membuat *Basic Shape*!
6. Jelaskan cara membuat *Warp Teks* dengan *software* berbasis vektor!
7. Jelaskan cara membuat Teks yang mengikuti bentuk garis dengan *software* berbasis vektor!
8. Jelaskan cara membuat Simbol yang Anda mau dengan menggunakan *software* berbasis vektor ini!
9. Jelaskan pula bagaimana cara mengedit simbol yang sudah ada dengan menggunakan *software* berbasis vektor ini!
10. Jelaskan perbedaan antara *Appearance* dengan *Arrange* pada Objek Vektor!

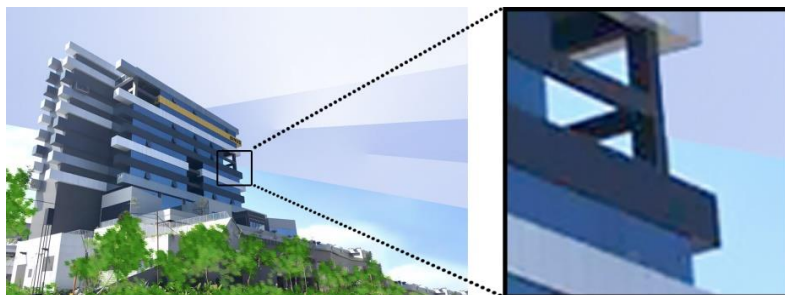
4

PENGGAMBARAN DIGITAL BERBASIS BITMAP

Proses *bitmap base* (basis bitmap) ini merupakan inovasi brilian yang memanfaatkan kemampuan setiap titik piksel untuk menghasilkan warna, sehingga apabila gabungan titik-titik piksel tersebut dilihat secara menyeluruh (kemampuan mendasar manusia ini disebut dengan psikologi gestalt), gabungan warna-warni tersebut dapat menghasilkan sebuah gambar yang memiliki kualitas foto.

Kelebihan: karena memanfaatkan setiap piksel yang ada pada tampilan monitor, sistem proses kerja ini dapat menampilkan sebuah gambar fotografi yang memiliki multigradasi.

Kekurangan: sebuah piksel memiliki kapasitas ukuran, sehingga apabila gambar tipe piksel diperbesar melebihi kapasitasnya, gambar tersebut akan menjadi terlihat batas gradasinya. Hal ini sering disebut dengan istilah gambar yang pecah.



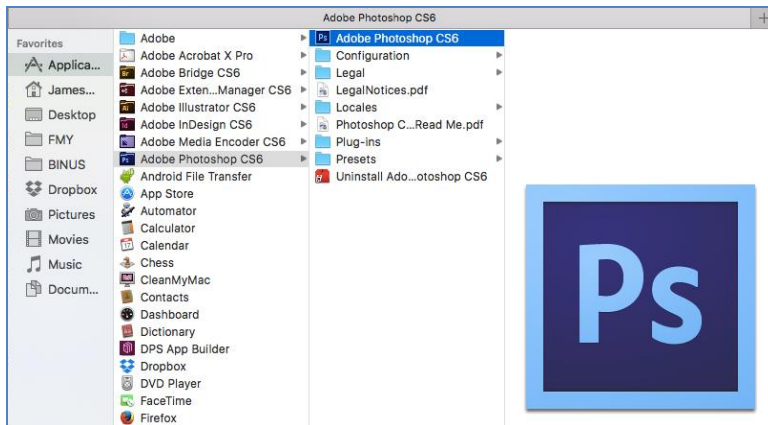
Gambar 34. Piksel yang mampu menampilkan multigradasi karena sistem pembuatannya menggunakan setiap peran titik piksel monitor. (Sumber: James Darmawan – Dokumentasi Gedung BINUS @Bandung)

A. Memulai Penggambaran dengan Basis Bitmap

Catatan: Buku ajar Pengantar Desain Grafis Seri 2 ini menggunakan software Adobe Photoshop CS6 sebagai media peraga pengetahuan, tetapi peserta dan penyelenggara kursus dapat mengganti software ini dengan software lain yang berbasis bitmap.

Mulailah dengan membuka **Adobe Photoshop CS6**.

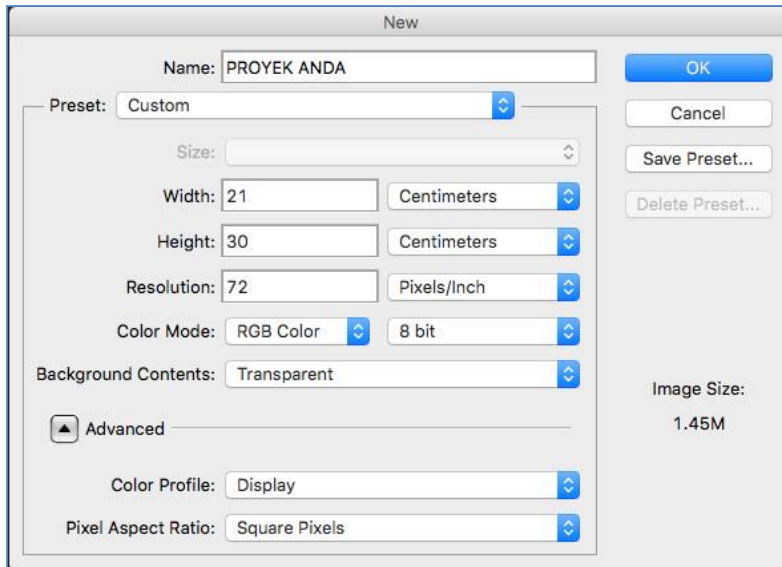
1. Pada PC, klik *Start* → *Programs* → *Adobe* → *Photoshop CS6*, atau klik pada shortcut pada desktop.
2. Pada Mac, klik *Finder* → *Applications* → *Adobe Photoshop CS6* → *Photoshop CS6* ditampilkan di gambar diatas, atau klik ikon di *Dock*.



Gambar 35. Navigasi ke Photoshop CS6 di Mac.

Menyiapkan dokumen Anda dengan benar dari awal akan membuat pekerjaan Anda lebih mudah saat Anda mengerjakan pekerjaan/proyek Anda. Ini akan membutuhkan beberapa perencanaan lanjutan. Misalnya, jika hasil akhir akan menjadi brosur, Anda perlu mengatur dokumen Anda menjadi horizontal dan dua sisi bolak balik.

Untuk membuat dokumen baru, klik *File* → *New*. Ini akan membuka kotak dialog *Document Setup* (lihat gambar 36).



Gambar 36. Kotak Dialog Photoshop CS6.

Di sini Anda akan bisa memberi nama file Anda, mengatur ukuran, dan orientasi halaman yang benar untuk dokumen Anda. Pilihan meliputi sebagai berikut.

1. Ukuran Halaman dan Orientasi

Ubah ukuran halaman dengan mengetikkan nilai baru untuk lebar dan tinggi. Ukuran halaman mewakili ukuran akhir yang Anda inginkan setelah *bleed* atau area pangkas di luar halaman. Pada menu *dropdown preset*, Anda dapat menemukan ukuran umum seperti A4, A3, letter/kuarto, legal/folio, tabloid, dan lainnya. Mengetik langsung ukuran juga dapat dilakukan untuk menentukan tinggi dan lebar yang akan mengontrol ukuran dan orientasi halaman Anda.

2. Resolusi

Resolusi adalah jumlah piksel pada area cetak gambar. Semakin tinggi resolusinya, semakin banyak piksel yang ada pada halaman, dan semakin baik kualitas gambarnya. Namun, resolusi tinggi meningkatkan ukuran besar file. Resolusi standar yang direkomendasikan untuk gambar tercetak adalah 150ppi (untuk koran) dan 300ppi (untuk majalah dan hasil cetak offset lainnya). Untuk Web atau media monitor, resolusi yang dipakai adalah 72ppi.

3. Mode Warna

Pilih mode warna yang paling sesuai dengan proyek Anda. Misalnya saat membuat grafik untuk sebuah website dan hanya untuk *di-print* (termasuk digital print), pilih mode warna RGB

(Red-Green-Blue). Saat membuat gambar untuk dicetak offset, pilih mode warna CMYK (Cyan-Magenta-Yellow-Back).

4. Warna / Isi Latar Belakang
Pilihan untuk *backgroundnya* putih, warna Background (warna yang terpilih bergantung pada warna yang ada pada kotak *Background colour* Anda di tool box bagian bawah), warna pilihan atau transparan.
5. Membuka gambar dari direktori lain
Jika gambar yang Anda simpan telah tersimpan pada *flashdisk* atau komputer, pilih *File* → *Open*, kemudian arahkan ke direktori file Anda pada *flashdisk* atau tempat file gambar Anda disimpan. Pilih file gambar dan klik *Open*. Apabila ingin menyimpan gambar Anda dengan nama yang berbeda untuk mempertahankan file yang lama sebagai arsip, maka pilih *File* → *Save As* dan ketik nama baru pada bagian *file name*.

Jika Anda memasukkan informasi yang salah pada awal kotak dialog Document Setup, atau jika perlu penyesuaian baru, setting ini dapat Anda mengubah kapan saja dengan mengklik *File* → *Image Size* atau *File* → *Canvas Size*.

Bila Anda telah memasukkan semua setting tersebut untuk pembuatan dokumen yang diinginkan, Anda dapat melanjutkannya dengan klik tombol Ok, maka Anda dapat memulai ke langkah berikutnya.

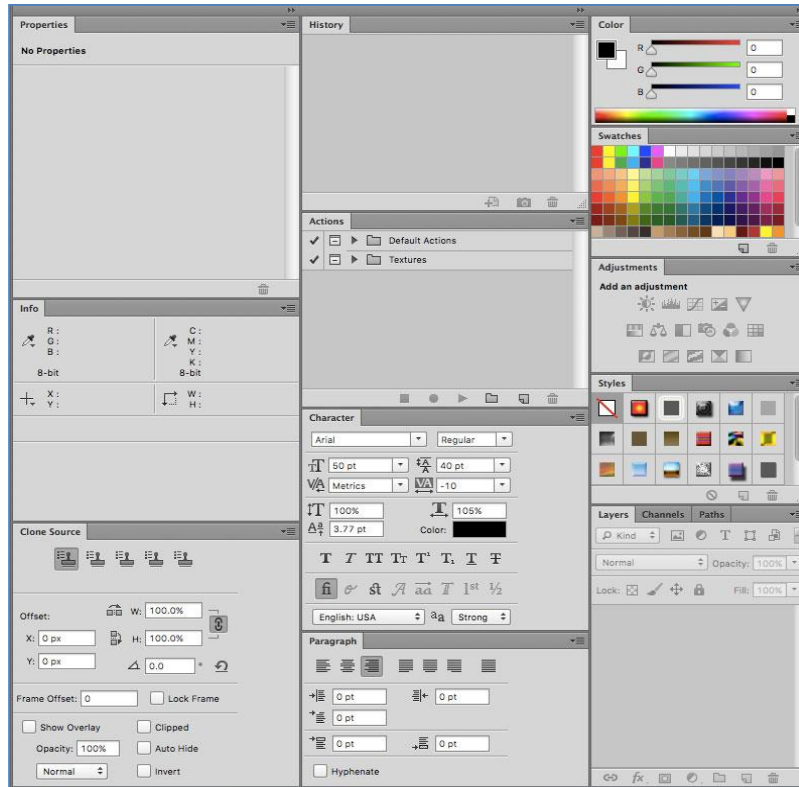
B. Mengenal *Tools* Berbasis Bitmap

Setiap kali membuka sebuah *software* berbasis bitmap, tampilan yang Anda lihat seperti gambar berikut. Pada umumnya, tampilan tersebut akan terbagi menjadi 3 kategori berikut.



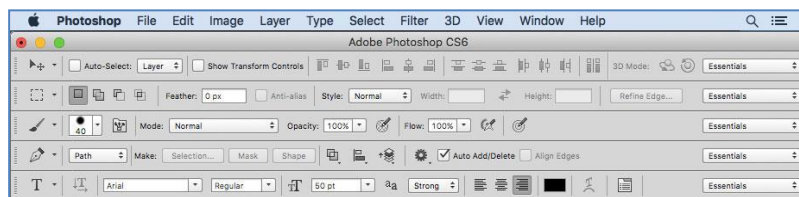
Gambar 37. Tampilan keseluruhan Photoshop CS6.

1. Pada bagian kanan *Palette Boxes*, yang berisi setting yang detail untuk tiap-tiap fungsinya.



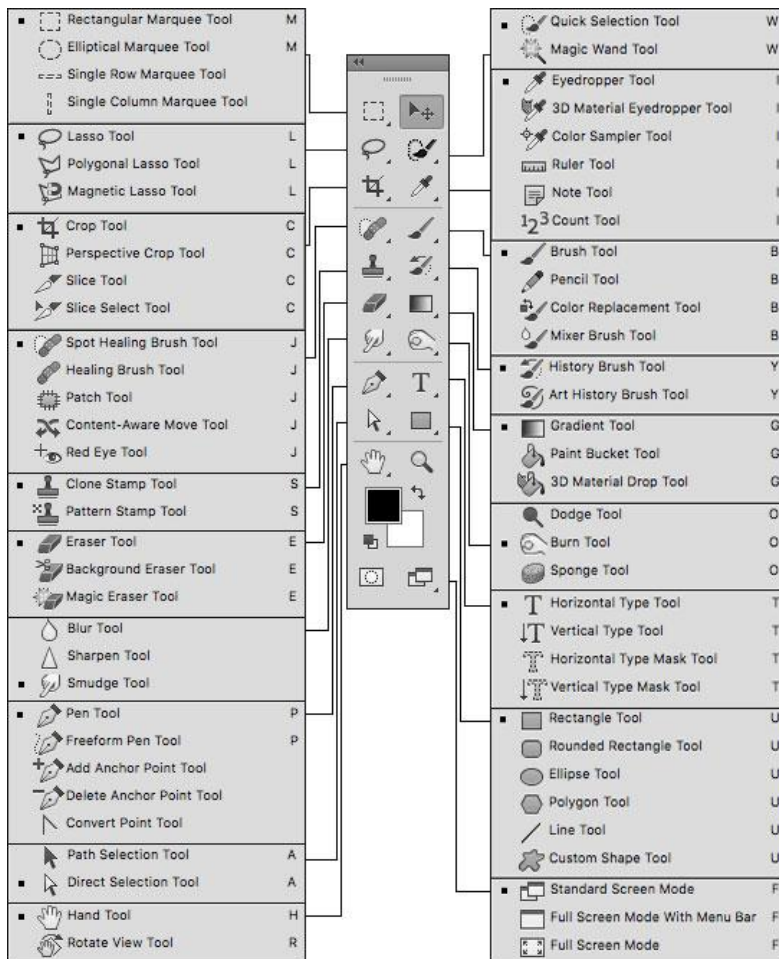
Gambar 38. Tampilan gabungan dari beberapa palette boxes pada Photoshop CS6.

2. Pada bagian atas *Menu Bar*, yang berisi setting yang dinamis (isinya dapat berubah sesuai kondisi) untuk setiap tools dan gambar yang sedang aktif (terpilih).



Gambar 39. Tampilan gabungan dari beberapa kondisi menu bar pada Photoshop CS6.

3. Pada bagian kiri *Tools Box*, yang berisi alat-alat (*tools*) dengan fungsi masing-masing. Perlu diperhatikan pula bagi alat-alat (*tools*) yang memiliki tanda lipatan kecil pada ujung kanan bawahnya. Hal ini menandakan alat-alat (*tools*) tersebut memiliki alat-alat tambahan yang memiliki kemiripan fungsi (*hidden / family tools*).



Gambar 40. Tools box termasuk hidden family tools nya pada Photoshop CS6.



Gambar 41. *Shortcut* untuk Photoshop CS6. (Sumber: <http://enfuzed.com/>)

C. Penguasaan Dasar *Software* Berbasis Bitmap

1. *Cropping*/Memotong.

Cropping/memotong image bitmap adalah salah satu teknik pengeditan yang paling dasar yang bisa memperbaiki gambar bitmap Anda. *Cropping* membantu menghadirkan fitur yang paling penting pada image bitmap tersebut dan memusatkan perhatian pemirsa pada hal yang Anda arahkan. *Cropping* juga memungkinkan Anda membuat image bitmap Anda menjadi ukuran foto standar.

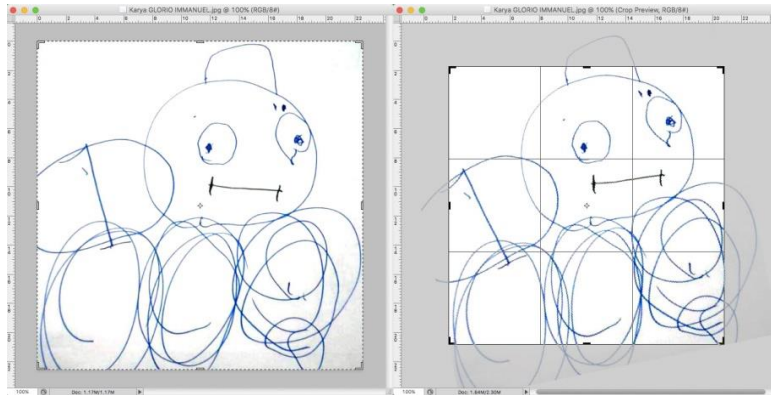
Ada beberapa cara untuk memotong gambar di *Adobe Photoshop*, yaitu sebagai berikut.

a. *Cropping* dengan *Crop Tool*

Dengan *Crop Tool* memungkinkan Anda membuat pilihan gambar yang ingin Anda edit.

Untuk memotong dengan *Crop Tool*, ikuti langkah-langkah ini.

1. Buka gambar yang ingin Anda lakukan crop.
2. Pilih *Crop Tool* dari *Toolbox*.
3. Secara otomatis akan memilih seluruh gambar Anda. Seret ujungnya agar sesuai dengan dimensi yang Anda inginkan.
4. Ubah ukuran perbatasan dengan menyeret kotak di sisi dan sudut sampai Anda puas dengan cara gambar Anda terlihat.
5. Setelah Anda benar-benar puas dengan gambar yang dipotong, tekan *Enter*.



Gambar 42. Proses *cropping* gambar bitmap. (Sumber: Karya Glorio - 3 tahun)

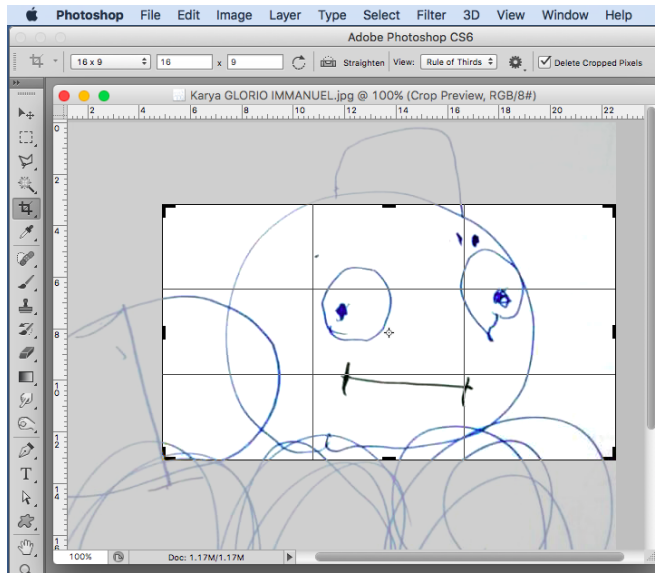
Catatan: Anda juga bisa memutar batas *cropping* Anda. Gerakkan kursor di luar perbatasan, Anda akan melihat bagaimana hasilnya menjadi panah berkepala ganda. Seret panah ke arah yang Anda inginkan untuk memutar pilihan Anda.

b. *Cropping* ke ukuran tertentu

Jika ingin mencetak foto digital atau gambar lainnya pada kertas foto ukuran standar, Anda harus memotongnya gambar Anda ke ukuran tertentu, seperti 8x10 cm.

Untuk memotong gambar ke ukuran tertentu, lakukan hal berikut.

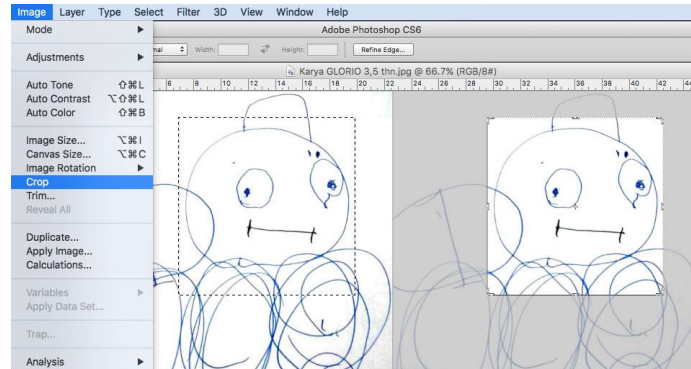
1. Buka gambar yang ingin Anda hasilkan.
2. Pilih Crop Tool dari Toolbox.
3. Pada Menu Bar di atas, tentukan nilai untuk Lebar dan Tinggi.
4. Klik pada gambar Anda dan seret batas *cropping*. Perhatikan bahwa perbatasan dibatasi. Anda tidak bisa membuatnya lebih lebar atau lebih besar dari pada nilai yang ditentukan. Misalnya, jika Anda memasukkan 8 cm untuk Lebar dan 10 cm untuk Tinggi, berapapun ukuran yang Anda buat di perbatasan, area di dalamnya akan muat pada foto berukuran 8 x 10 cm.
5. Setelah Anda benar-benar puas dengan gambar yang dipotong, tekan Enter.



Gambar 43. Proses *cropping* gambar bitmap dengan ukuran tertentu.

c. *Cropping* dengan *Marquee Tool*

Cropping juga bisa dilakukan menggunakan *Marquee Tool* dan perintah menu.



Gambar 44. Proses *cropping* gambar bitmap dari hasil seleksi.

Untuk memotong dengan *Marquee Tool*, ikuti langkah-langkah di bawah ini.

1. Buka gambar yang ingin Anda hasilkan.
2. Pilih *Rectangular Marquee Tool* dari *Toolbox* (lihat *Selection Tools*).
3. Klik dan seret *mouse* untuk menggambar tenda di sekitar area yang ingin Anda hasilkan.
4. Pada menu utama, klik dan pilih: *Image* → *Crop*. Gambar bitmap Anda akan segera dipotong.

2. Mengubah ukuran
Mengubah ukuran di Photoshop dapat membantu Anda mencetak gambar Anda dalam ukuran foto standar, mengubah ukuran dan melestarikan kualitas tinggi foto digital, dan memperbesar gambar kecil ke ukuran poster.

a. Mengubah ukuran menjadi ukuran tertentu

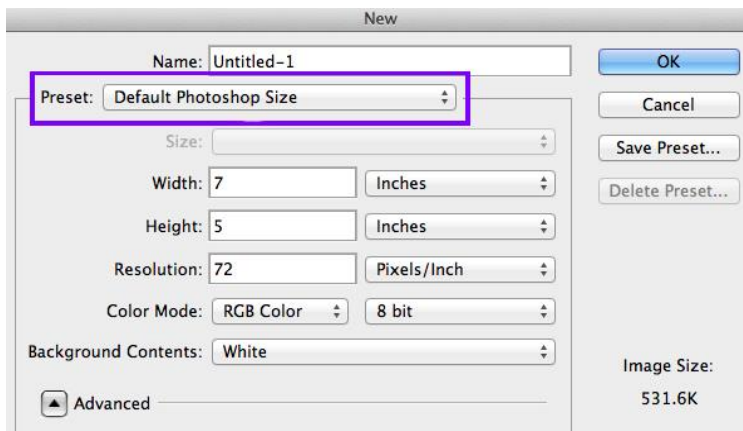
Untuk mengubah ukuran gambar Anda ke ukuran *preset*, ikuti langkah-langkah di bawah ini.

1. Pada menu utama, buka *File* → *New*.
2. Di kotak dialog *New*, klik pada menu *dropdown preset*. Anda akan melihat beberapa ukuran *preset*, seperti 2x3 cm, 4x6 cm dan 5x7 cm. Ingat bahwa 72 ppi baik untuk gambar online, tapi ppi 150-300 lebih baik untuk gambar tercetak.
3. Pilih ukuran yang anda inginkan dan klik OK.

Catatan: Semua ukuran standard ada dalam orientasi potrait. Jika Anda ingin mengubah ukuran gambar dengan orientasi *landscape*, Anda tinggal mengganti settingan pada bagian orientasi.

Untuk membuat ukuran Anda sendiri, lakukan hal berikut.

1. Ketik nilai untuk Lebar dan Tinggi, misalnya 7 x 5 cm.
2. Ketik resolusi yang Anda inginkan (150 ppi untuk cetakan berkualitas tinggi, dan 72 ppi bagus untuk gambar web).
3. Klik tombol *Save Preset*.

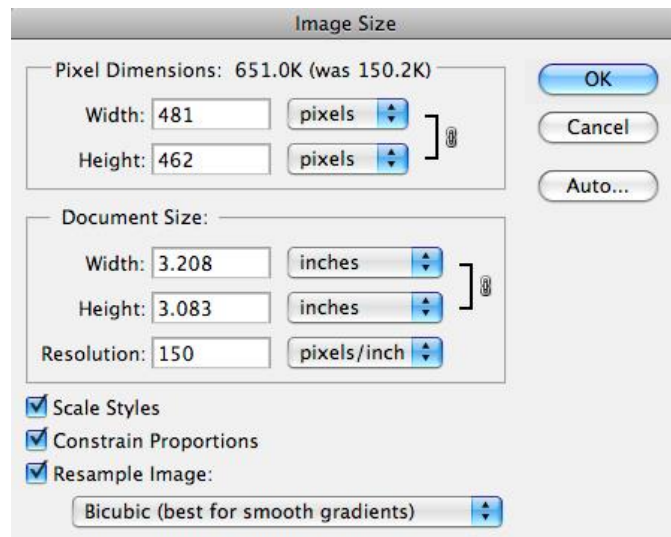


Gambar 45. Tampilan *file* → *new* Photoshop CS6.

- b. Mengubah ukuran foto digital
Foto digital biasanya memiliki dimensi besar tetapi resolusi rendah, 72 ppi, yang memengaruhi kualitasnya bila ukurannya menurun atau meningkat. Saat dicetak, foto dengan ukuran yang berubah akan terlihat menarik.

Untuk mengubah ukuran foto digital tanpa kehilangan kualitas, ikuti langkah-langkah ini.

1. Buka foto digital yang ingin diubah ukurannya.
2. Pada menu utama, masuk ke *View* → *Rulers*. Anda akan melihat dimensi foto Anda.
3. Pada menu utama, pergi ke *Image* → *Image Size*.
4. Dalam kotak dialog *Image Size*, centang kotak *Resample Image* (Gambar 19). Ketik resolusi yang Anda kehendaki (apapun antara 150 dan 300 ppi). Foto sekarang 3,208 x 3,083 inci.



Gambar 46. Tampilan imageSize.

c. Pembesaran

Jika ingin menjadikan foto digital Anda menjadi gambar ukuran poster, Anda dapat melakukannya pada kotak dialog *Image Size*. Namun, hanya meningkatkan dimensi akan membuat gambar tampak kabur dan bercampur.

Untuk memperbesar gambar tanpa kehilangan kualitas, ikuti langkah-langkah ini.

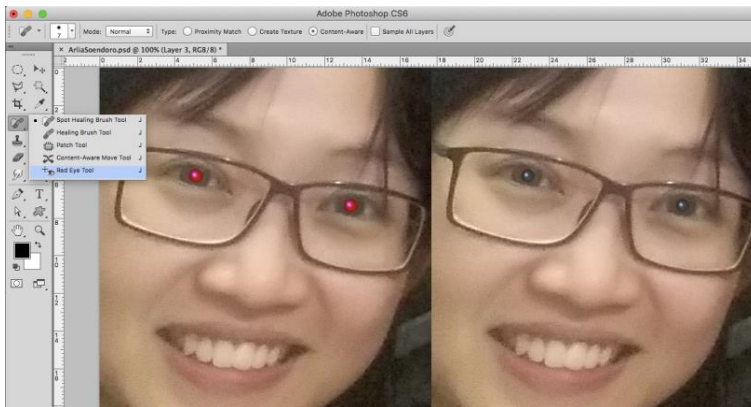
1. Buka gambar digital yang ingin Anda perbesar.
2. Pada menu utama, masuk ke *Image* → *Image Size*.
3. Pada kotak dialog *Image Size*, pastikan kotak *Resample Image* dicentang dan pilih *Bicubic Smoother* dari kotak dropdown.
4. Ubah Ukuran Dokumen menjadi Persen. Ketik 110. Ini akan memperbesar ukuran gambar hingga 10 persen.
5. Lanjutkan pembesaran sebesar 10 persen sampai Anda puas dengan ukurannya.

d. Memperbaiki Piksel

Kamera digital cenderung menimbulkan berbagai masalah, seperti "mata merah" atau "*hot spot*", jika Anda menggunakan lampu kilat, atau tidak menyala, jika tidak. Pada Photoshop, Anda bisa memperbaiki masalah ini, sekaligus menyesuaikan keseluruhan warna foto digital Anda.

Red Eye Removal / Perbaiki Red Eye.

Lampu kilat kamera digital terletak tepat di atas lensa, yang menyebabkan "mata merah"; Namun, Anda bisa memperbaiki foto Anda dengan mudah di Photoshop.



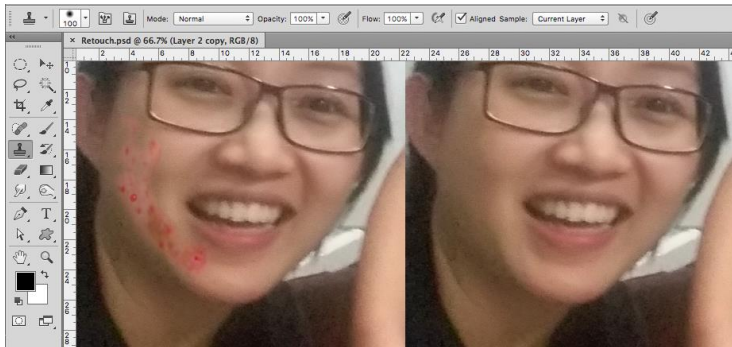
Gambar 47. Tampilan perbaikan red eye.

Untuk menghapus "mata merah", ikuti langkah-langkah berikut ini.

1. Buka foto yang ingin Anda koreksi.
2. Pilih Zoom Tool dari Toolbox. Klik dan tarik persegi panjang di sekitar mata.
3. Pastikan warna *Foreground* dan *Background default* Anda hitam dan putih.
4. Klik dan tahan segitiga hitam kecil dari tombol *Healing Brush Tool* dan klik pada bagian merah mata dan cat, tahan tombol *mouse*. Anda akan melihat bagaimana warna merah akan hilang.

Hot Spot Removal

Menggunakan lampu kilat juga bisa menyebabkan area mengkilap pada wajah orang atau lampu kilat untuk bercermin pada permukaan yang mengkilap. Demikian pula, untuk menghilangkan noda atau jerawat pada wajah, noda tersebut akan terlihat jelas pada foto wajah ini.



Gambar 48. Tampilan perbaikan *hot spot*.

Untuk memperbaiki masalah ini, ikuti langkah-langkah berikut.

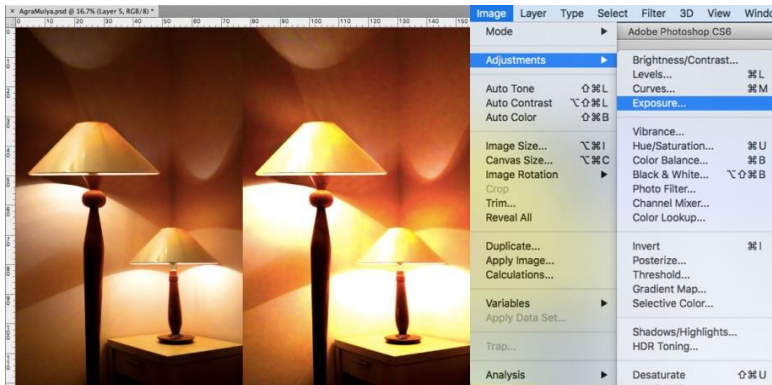
1. Buka foto yang ingin Anda koreksi.
2. Pilih *Clone Stamp Tool* dan/atau *Healing Tool* dari *Toolbox*.
3. Pada bar Opsi, ubah *Blend Mode* dari Normal menjadi *Darken*.
4. Set *Opacity* menjadi 50 persen.
5. Pilih sikat bermata lembut, atur diameter menjadi 40 atau 50.
6. Tahan tombol Shift dan klik di area bersih (tanpa "hot spot") untuk mendapatkan sampel warna.
7. Cat di atas "hot spot", area terang akan berangsur-angsur gelap.

Menambahkan *Flash* / terang pada foto

Jika Anda mengambil gambar di dalam ruangan tanpa lampu kilat, kadang-kadang hasil yang dicapai kurang terang dan cenderung gelap.

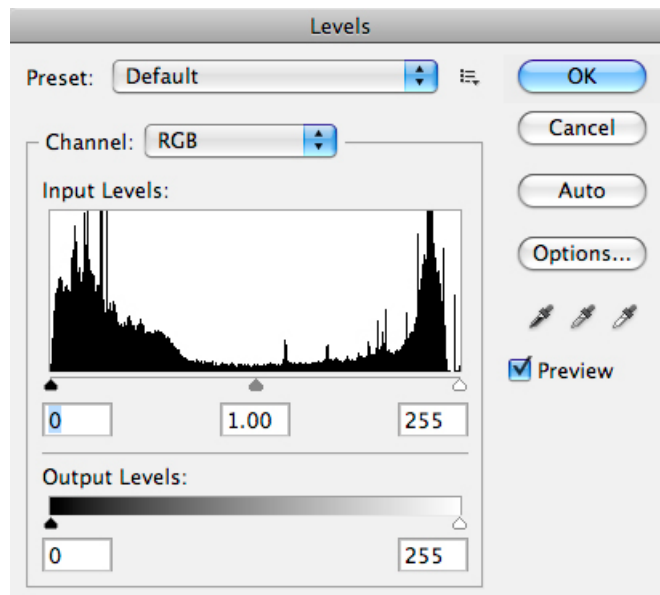
Untuk memperbaiki foto yang kurang terang, ikuti langkah-langkah berikut.

1. Buka foto digital yang ingin Anda koreksi.
2. Pada menu utama, masuk ke *Layers* → *Duplicate*. Di jendela berikutnya, beri nama layer Layer 1.
3. Pastikan Layer 1 dipilih di palet Layers. Pilih Image dari menu, pilih *Adjustments* dan pilih *Exposure*. Pilih jumlah eksposur. Seluruh gambar akan meringankan.
4. Terus duplikat Layer 1 sampai Anda puas dengan gambar Anda.



Gambar 49. Tampilan menu *bar exposure*. (Sumber: James Darmawan – Dokumentasi Wisma Arga Mulya)

Colour Adjustment / Penyesuaian Warna



Gambar 50. Tampilan pengaturan levels.

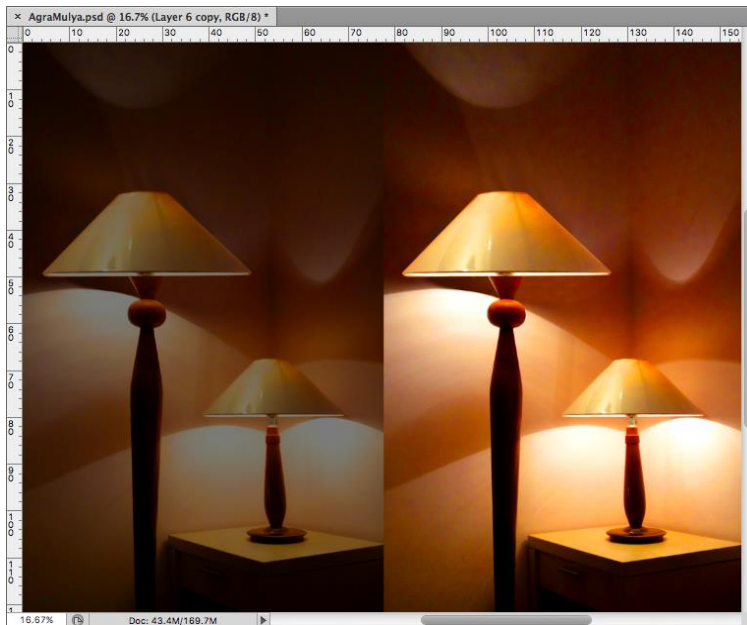
Pilihan *Colour Adjustment* (penyesuaian warna) di Photoshop CS6 dapat membantu Anda membuat foto digital Anda terlihat lebih terang.

Untuk mewarnai gambar Anda dengan benar, ikuti langkah-langkah berikut.

1. Buka gambar yang ingin Anda koreksi.
2. Pada menu utama, masuk ke *Image* → *Adjustments* → *Levels*. Anda akan melihat kotak dialog yang menampilkan

diagram warna pada gambar Anda. Segitiga hitam untuk bayang-bayang, abu-abu untuk *midtones*, putih untuk highlight. Pada menu tarik-turun Channels, Anda dapat memilih antara RGB. Ini menunjukkan apakah perubahan Anda mempengaruhi semua warna, atau hanya satu (merah, hijau, atau biru).

3. Pastikan kotak *Preview* dicentang. Pilih saluran yang ingin Anda ubah dan seret segitiga. Geser segitiga hitam ke kanan akan membuat bayangan di foto Anda lebih gelap. Menyeret segitiga putih ke kiri akan membuat *highlight* di foto Anda lebih ringan, dan menyeretnya ke kanan akan membuat *midtones* lebih gelap. Anda akan dapat melihat perubahan pada gambar Anda. Gambar di bawah ini menunjukkan foto yang tidak cukup terang (*under-exposure*). Dengan mengoreksi highlight dan membuat gambar lebih terang, Anda bisa membuat foto tampil lebih terang.

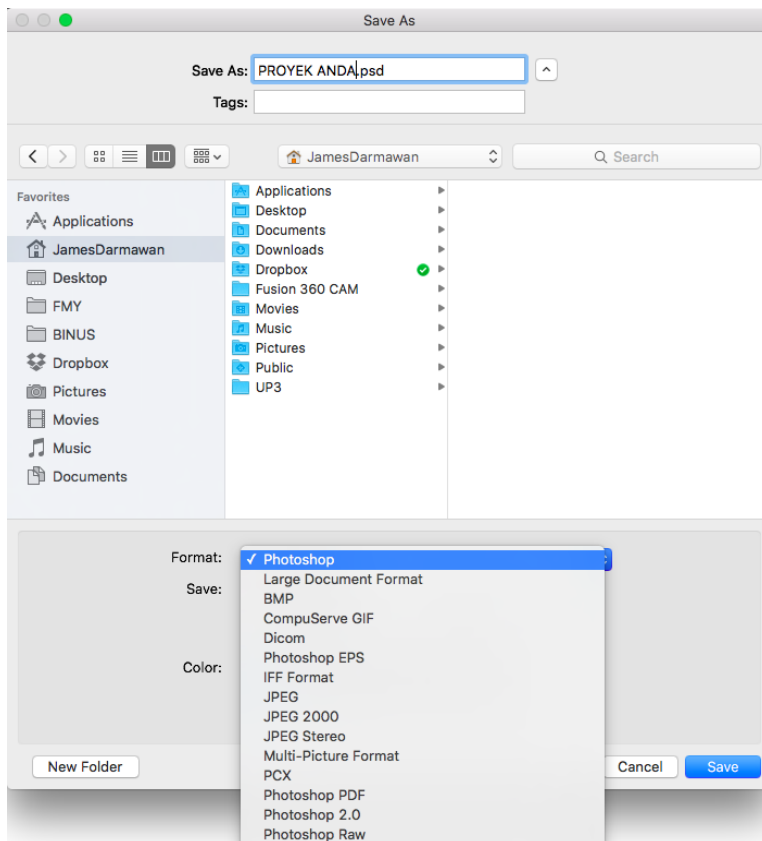


Gambar 51. Tampilan hasil pengaturan *levels*. (Sumber: James Darmawan – Dokumentasi Wisma Arga Mulya)

3. Saving/Menyimpan
Ingatlah untuk sering menyimpan pekerjaan Anda. Dengan cara ini akan mengurangi risiko kehilangan pekerjaan yang tengah Anda lakukan.

Untuk menyimpan dokumen Photoshop, lakukan hal berikut.

1. Klik *File* → *Save As*.
2. Arahkan ke tempat yang Anda inginkan agar dokumen Anda disimpan dengan menggunakan menu *drop-down* dan jendela navigasi.
3. Masukkan nama dokumen Anda di kolom *Save As*.
4. Pilih format untuk menyimpan proyek Anda dari menu *drop-down Format*.
5. Klik tombol *Save* pada sudut kanan bawah kotak dialog.
6. Periksa untuk memastikan bahwa dokumen Anda disimpan di tempat yang Anda inginkan.



Gambar 52. Tampilan proses menyimpan.

Catatan: Jika menyimpan file Anda sebagai PSD (format penyimpanan *Photoshop default*) kondisi panel pada *layer* Anda akan dipertahankan, tetapi ukuran file akan berukuran besar (kecuali bila Anda melakukan *Flatten Layer*). Jika menyimpan file Anda sebagai JPEG (format gambar yang umum) *layer* Anda akan diratakan dan menjadi satu lapisan, dan ukuran file akan jauh lebih kecil.

D. Rangkuman

1. Buku ajar *Pengantar Desain Grafis* Seri 2 ini akan menggunakan *software Adobe Photoshop CS6* sebagai media peraga pengetahuan, tetapi dapat digantikan dengan *software* lain yang juga berbasis bitmap.
2. Pengaturan dokumen baru atau *File* → *New* pada *software* berbasis bitmap dapat mengatur ukuran halaman dan orientasi, resolusi, mode warna, dan warna/isi latar belakang.
3. *Crop Tool* dapat melakukan pemotongan pada sebuah gambar termasuk melakukan transformasi putar (*rotate*) agar mendapatkan pemotongan gambar yang sesuai.
4. *Cropping*/pemotongan ini juga dapat dilakukan dengan melakukan seleksi dengan *Marquee Tool* terlebih dahulu, kemudian dipotong dengan pedoma area yang telah terseleksi tersebut.
5. *Fitur Image Size* dapat mengubah ukuran foto dan mengatur resolusinya.
6. *Clone Stamp* dan *Healing Tools* dapat menghilangkan noda atau jerawat yang mengganggu pada wajah.
7. *Levels* dapat menerangi gambar foto yang diambil dalam keadaan gelap (*under-exposure*).
8. *Red Eye tool* dapat menghilangkan efek foto mata merah dari hasil pantulan flash pada mata, pastikan kondisi *foreground* pada warna hitam dan *background* pada warna putih.
9. Menyimpan hasil edit gambar (walau masih dalam prosesnya) dengan sering mengurangi resiko kehilangan data pekerjaan yang telah Anda lakukan.
10. Jika Anda menyimpan file Anda sebagai PSD (format penyimpanan *Photoshop default*) kondisi panel pada *layer* Anda akan dipertahankan, namun ukuran file akan berukuran besar.

E. Evaluasi

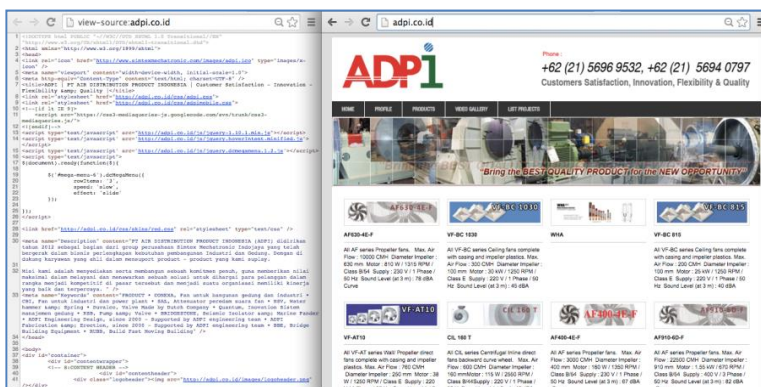
1. Jelaskan cara sebuah komputer membaca atau melakukan proses berkarya grafis pada *software* berbasis bitmap!
2. Jelaskan dan sebutkan komponen apa saja dari proses memulai penggambaran dengan *software* berbasis bitmap!
3. Sebutkan dengan penjelasan singkat 3 cara melakukan pemotongan gambar dalam *software* berbasis bitmap!

4. Kemudian pilihlah cara mana yang menurut Anda terbaik dari ketiga cara melakukan pemotongan gambar di atas, berikan alasan dan penjelasannya!
5. Jelaskan cara memperbaiki foto mata yang memiliki efek warna merah (red eye) dengan *software* berbasis bitmap yang Anda kuasai!
6. Jelaskan cara memperbaiki foto wajah yang memiliki noda atau jerawat atau bekas luka dengan *software* berbasis bitmap yang Anda kuasai !
7. Jelaskan bagaimana menambah flash/terang pada foto yang gelap dengan menggunakan *software* berbasis bitmap yang Anda kuasai!
8. Jelaskan cara memperbaiki foto yang diambil dalam keadaan gelap (sehingga tidak cukup terang) dengan *software* berbasis bitmap yang Anda kuasai!
9. Jelaskan cara menyimpan file atau foto yang telah diedit/diperbaiki dengan *software* berbasis bitmap yang Anda kuasai!
10. Agar Anda memiliki file asli dengan file yang telah diedit/diperbaiki secara terpisah, apa yang harus dilakukan bila menggunakan *software* berbasis bitmap?

TATA LETAK DIGITAL BERBASIS TEKS

Proses *text base* (basis teks) ini merupakan bahasa dasar sebuah komputer sehingga perintah (*task*) yang diberikan pengguna terhadapnya dapat dipahami. Bisa dikatakan juga bahwa basis teks adalah sebuah kode dasar yang memiliki pengertian yang sama antara manusia dengan data task komputer dalam menerjemahkan bahasa tersebut.

Kelebihan: Dapat memenuhi kebutuhan komunikasi secara mendasar, termasuk dapat menjadikan *text base* tersebut sebuah perintah dalam modul program komputer itu sendiri yang bersifat variabel. Kekurangan: Keterbatasan dalam *grid* dan *layout* yang bententangan dan menyulitkan pembuatannya terhadap pemenuhan kebutuhan dunia seni yang dituntut menciptakan karya tanpa batas (*grid* dan *layout*).



Gambar 53. Hasil terobosan HTML (kiri) yang menjadikan *code text* (*text based*) yang dapat dibaca sebagai sebuah layout visual halaman website (kanan). (Sumber : Leonardo Widya).

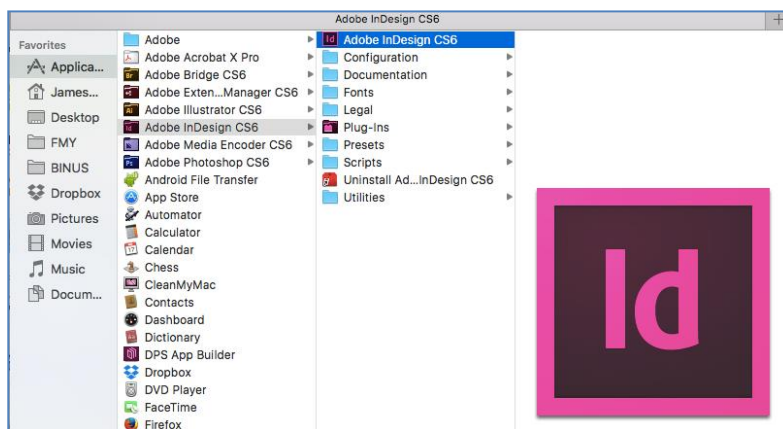
Istilah dalam pekerjaan tata letak untuk keperluan publikasi di dunia percetakan biasa disebut dengan *Desktop Publishing* (DTP). Istilah DTP dikenal tahun 1985 ketika perusahaan *software* Aldus merilis program Page Maker (pendahulu Adobe In Design yang populer saat ini). Pekerjaan *Desktop Publishing* dilakukan dengan program *page layout* untuk menghasilkan karya publikasi baik untuk diedarkan dalam skala kecil maupun skala besar (majalah, surat kabar, tabloid, bulletin, buku-buku terbitan, dan lainnya). Desainer bertugas untuk merancang layout halaman, menggabungkan unsur teks, gambar format vektor maupun bitmap, dan unsur lainnya.

A. Memulai Penggambaran dengan Basis Teks

Catatan: Buku ajar Pengantar Desain Grafis Seri 2 ini menggunakan software Adobe In Design CS6 sebagai media peraga pengetahuan, namun peserta dan penyelenggara kursus dapat mengganti software ini dengan software lain yang juga berbasis teks.

Mulailah dengan membuka **Adobe InDesign CS6**.

1. Pada PC, klik Start → Programs → *Adobe* → InDesign CS6, atau klik pada shortcut pada desktop.
2. Pada Mac, klik Finder → Applications → *Adobe InDesign CS6* → InDesign CS6 ditampilkan di gambar di atas, atau klik ikon di *Dock*.

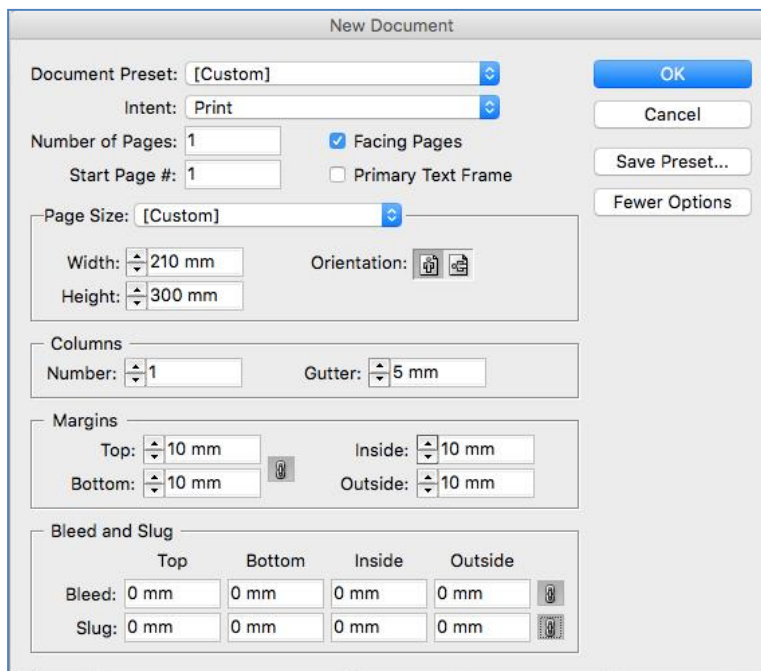


Gambar 54. Navigasi ke InDesign CS6 di Mac.

Menyiapkan dokumen anda dengan benar dari awal akan membuat pekerjaan anda lebih mudah saat anda mengerjakan pekerjaan/proyek anda. Ini akan membutuhkan beberapa perencanaan lanjutan. Misalnya, jika hasil akhir anda akan menjadi buku, anda mungkin perlu mengatur dokumen anda menjadi horizontal, terbagi dua halaman dan dua sisi bolak balik per lembarnya.

Untuk membuat dokumen baru,

klik File → New. Ini akan membuka kotak dialog *Document Setup* (lihat gambar 55).



Gambar 55. Kotak Dialog InDesign CS6.

Di sini anda akan bisa memberi nama file anda, mengatur ukuran dan orientasi halaman yang benar untuk dokumen anda. Pilihan meliputi sebagai berikut.

1. Jumlah dan Ukuran Halaman

Ketik nilai untuk jumlah halaman untuk dokumen ini. Ukuran halaman diubah dengan mengetikkan nilai baru untuk lebar dan tinggi. Ukuran halaman mewakili ukuran akhir yang Anda inginkan setelah bleed atau area pangkas di luar halaman. Pada menu *dropdown preset*, anda dapat menemukan ukuran umum seperti A4, A3, letter/kuarto,

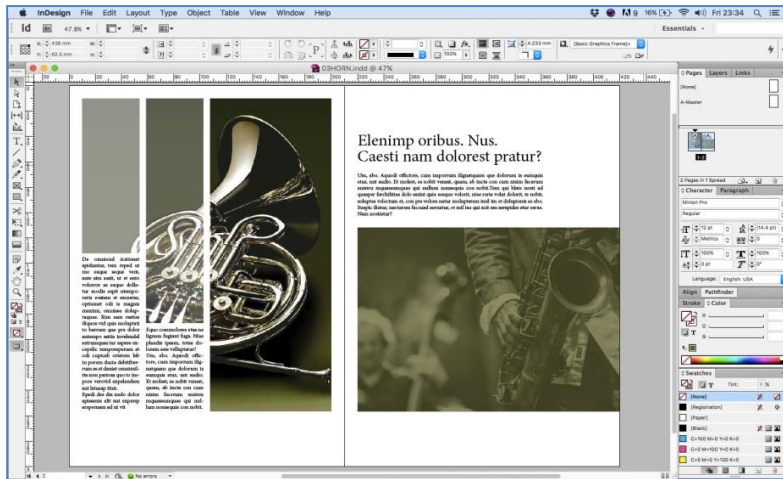
legal/folio, tabloid, dan lainnya. Mengetik langsung ukuran juga dapat dilakukan untuk menentukan tinggi dan lebar yang akan mengontrol ukuran dan orientasi halaman Anda.

2. Menghadapkan halaman di kedua sisi halaman *Spread*
Pilih opsi ini untuk membuat halaman kiri dan kanan saling berhadapan dalam *spread* dua halaman. Hapus pilihan ini untuk membiarkan setiap halaman berdiri sendiri.
3. *Master Text Frame*
Pilih opsi ini untuk membuat bingkai teks ukuran area di dalam panduan margin, sesuai dengan pengaturan kolom yang anda tentukan. Bingkai teks master ditambahkan ke master.
4. Orientasi Halaman
Klik ikon Portrait (tinggi/vertikal) atau Pemandangan (lebar/horizontal). Ikon ini berinteraksi secara dinamis dengan dimensi yang anda masukkan dalam ukuran halaman. Bila Tinggi adalah nilai yang lebih besar, ikon Portrait menjadi terpilih. Bila Lebar adalah nilai yang lebih besar, ikon *Landscape* menjadi terpilih. Mengklik ikon yang berlawanan akan mengubah atau membalikkan nilai *Height and Width*.
5. *Bleed dan Slug*
Setelah mengklik *More Options*, area *Bleed* digunakan untuk menyelaraskan objek yang ingin Anda rentangkan sampai ke garis *trim* (potong) pada dokumen cetak Anda. Setelah mengklik opsi lainnya, area *Slug* digunakan untuk petunjuk pada printer, formulir tanda masuk, atau informasi lain yang terkait dengan dokumen anda.

Setelah memasukkan semua setting tersebut untuk pembuatan dokumen yang diinginkan, Anda dapat melanjutkannya dengan klik tombol ok dan dapat memulai ke langkah berikutnya.

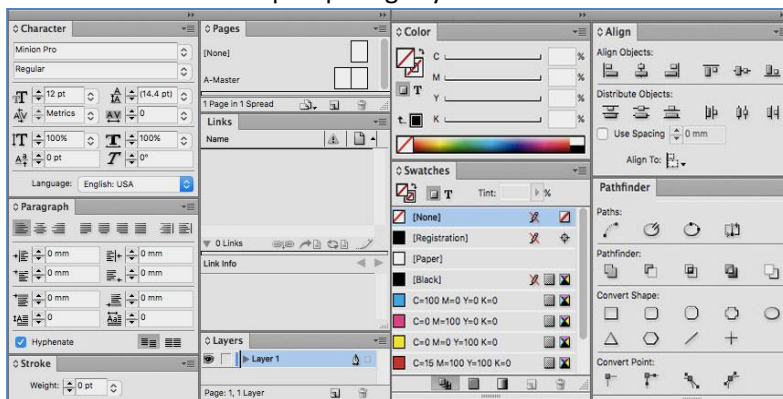
B. Mengenal Tools Berbasis Teks (Tata Letak)

Setiap kali membuka sebuah *software* berbasis teks, tampilan yang anda lihat akan seperti gambar berikut yang pada umumnya terbagi menjadi 3 kategori berikut



Gambar 56. Tampilan keseluruhan InDesign CS6.

1. Pada bagian kanan *Palette Boxes* yang berisi setting yang detail untuk tiap-tiap fungsinya.



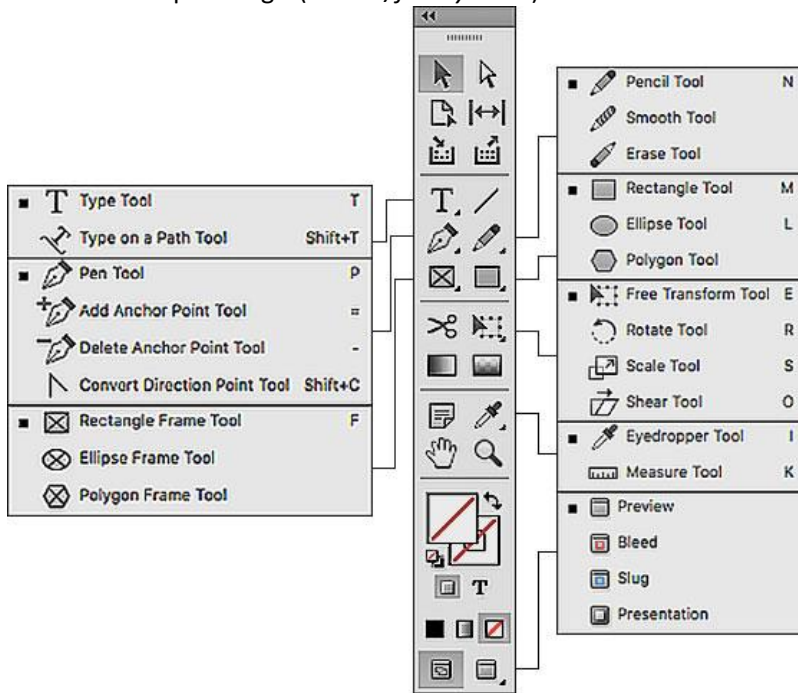
Gambar 57. Tampilan gabungan dari beberapa palette boxes pada InDesign CS6.

2. Pada bagian atas *Menu Bar*, yang berisi setting yang dinamis (isinya dapat berubah sesuaikan kondisi) untuk setiap *tools* dan gambar yang sedang aktif (terpilih).



Gambar 58. Tampilan gabungan dari beberapa kondisi menu bar pada InDesign CS6.

3. Pada bagian kiri *Tools Box*, yang berisi alat-alat (*tools*) dengan fungsi masing-masing. Perlu diperhatikan pula bagi alat-alat (*tools*) yang memiliki tanda lipatan kecil pada ujung kanan bawahnya, hal ini menandakan alat-alat (*tools*) tersebut memiliki alat-alat tambahan yang memiliki kemiripan fungsi (*hidden/family tools*).



Gambar 59. Tampilan tools box termasuk hidden family tools nya pada InDesign CS6.



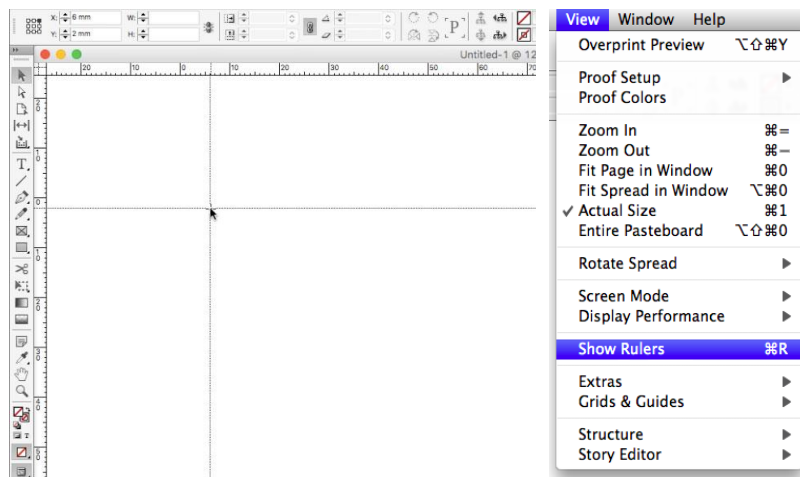
Gambar 60. *Shortcut* untuk InDesign CS6. (Sumber: <http://enfuzed.com/>)

C. Penguasaan Dasar *Software* Berbasis Teks

1. Aturan Awal InDesign

Bekerja dengan InDesign memerlukan tingkat presisi yang matematis dalam tata letak dokumen. Berikut adalah tips cara anda dapat menggunakan *Rulers*, *Guides*, and *Column Specification* yang tersedia untuk membuat desain akhir dengan penempatan teks dan grafik yang persis seperti yang anda inginkan.

Menggunakan *Tool Zoom*, memungkinkan anda melihat secara fokus dan detail tentang bagian dari dokumen anda yang spesifik, sehingga dapat melihat penempatan teks dan grafis dengan akurat. Anda dapat menggunakan *Zoom Tool* dengan memilihnya dari *Tool Box*.



Gambar 61. Proses mengeluarkan penggaris.

a. *Rulers* (penggaris)

Penggaris digunakan untuk mengukur penempatan teks dan gambar dalam dokumen anda. Anda dapat mengukur dalam satuan inci atau cm, dimulai dari "0" (nol), dan dijalankan secara horizontal dan vertikal digeser dari pojok kiri atas dokumen anda.

Jika Penggaris tidak ditampilkan.

klik View → Show Rulers.

Untuk menampilkan Penggaris.

klik View → Hide Rulers.

Mengklik dan menggeser kotak di mana penggaris horizontal dan vertikal bertemu dapat menyesuaikan penempatan penggaris.

CATATAN: Penggaris harus ditunjukkan untuk menarik *Guide*, yang dijelaskan di bagian selanjutnya.

b. *Guides* (garis pandu).

Guides adalah garis pandu, tidak menjadi bagian dari dokumen Anda/tidak tercetak bila dilakukan *printout*. *Guides* bisa dikondisikan horizontal, vertikal, dan diagonal yang dapat diatur dalam dokumen anda. Garis pandu ini memudahkan pekerjaan tata letak halaman agar terstruktur.

1. Untuk memasukkan *Guides*.

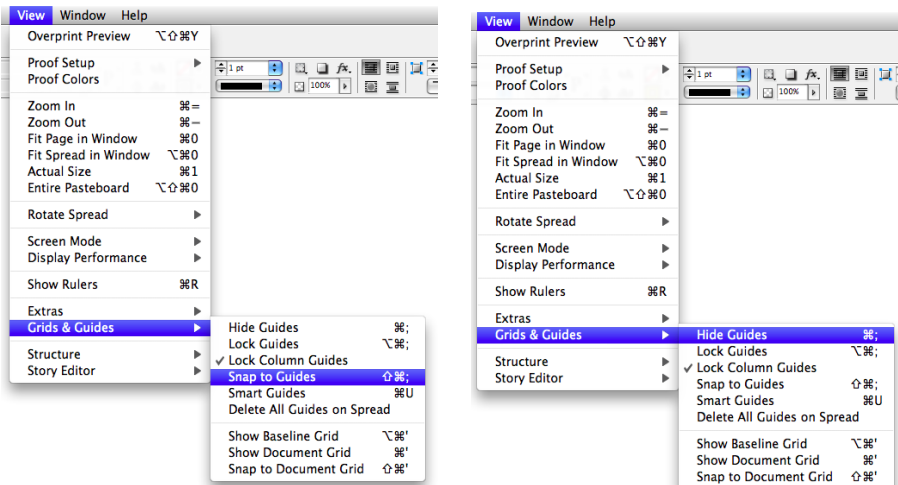
Letakkan *Select Tool* anda pada penggaris Horizontal (atau Vertikal) di bagian atas dokumen anda. Klik dan geser ke bawah ke dokumen di mana anda ingin *Guides* anda berada. anda harus memperhatikan garis putus-putus yang berkorelasi dengan pergerakan penunjuk anda. Ukur jarak yang anda tarik pada *Guides* anda di bawah dengan menggunakan penggaris Vertikal (berlaku juga untuk Horizontal) di sebelah kiri dokumen anda. Panduan akan muncul sebagai garis warna Biru tipis. Jika anda tidak menyukai tempat anda menempatkan *Guides* ini, anda dapat memindahkannya ke bagian lain kertas dengan mengklik dan menggesernya, atau anda dapat menghapusnya sepenuhnya dengan menggesernya keluar dari kertas.

2. *Snap To ke Guides*

Fungsi *Snap To ke Guides* ini seperti ada magnetnya. Hal yang akan terjadi adalah jika anda menggeser gambar atau elemen lain di dekat *Guides* (dalam sepersekian inci), gambar atau elemen akan terkunci pada tempatnya dengan *Guides*. Untuk mengaktifkan atau mematikan *Snap To* ini, klik *View* → *Grids and Guides* → *Snap to Guides*.

3. Menyembunyikan Guides

Jika ingin melihat dokumen anda tanpa adanya Guides, anda dapat menyembunyikannya sementara dengan membuka *View* → *Grids and Guides* → *Hide Guides*.

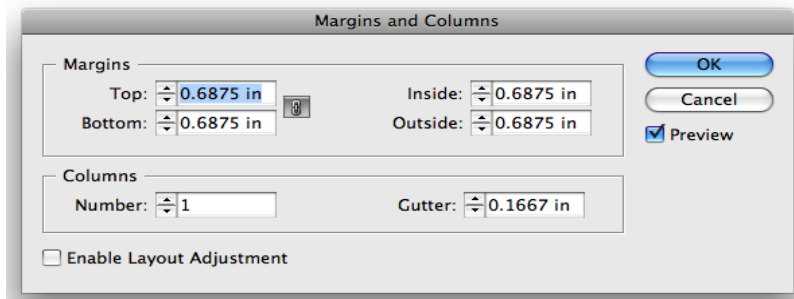


Gambar 62. Proses menampilkan dan menyembunyikan rulers.

c. Column Specification

Untuk memasukkan kolom ke dokumen anda, lakukan hal berikut.

1. klik *Layout* → *Margins and Columns*.
2. Masukkan jumlah kolom yang anda inginkan di kolom teks Jumlah kolom.
3. Masukkan spasi (dalam inci) yang Anda inginkan di antara kolom anda di bidang *Gutter text*.
4. Pastikan gambar rantai terhubung dan terpilih jika Anda ingin InDesign secara otomatis membuat semua pengaturan sama sepanjang sisa dokumen anda.

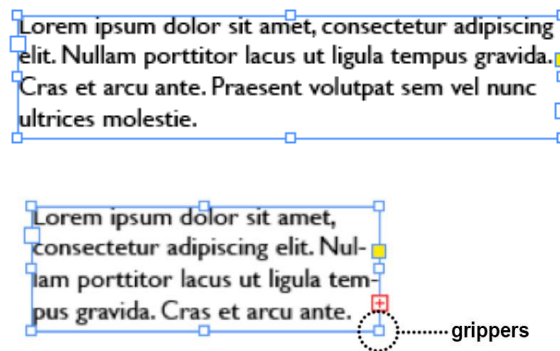


Gambar 63. Tampilan margin dan kolom.

2. Menggunakan Teks

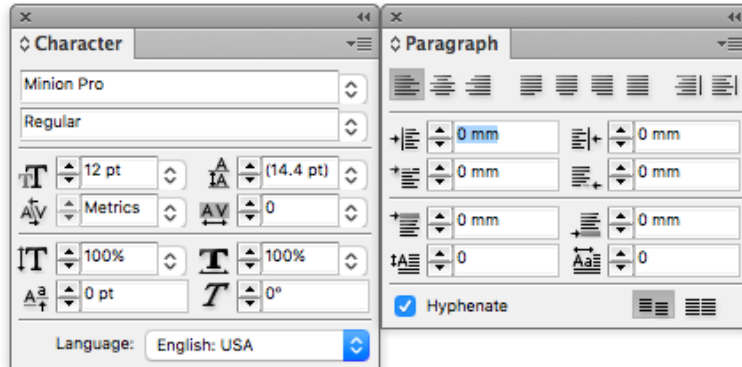
Sekarang setelah Anda memiliki pemahaman dasar tentang menyiapkan dokumen dan menggunakan *Tool Box*, anda dapat mulai memasukkan teks. Dengan menggunakan *Text Tool*, klik ke halaman anda untuk mengaktifkan *Cursor Text*. Jika kursor tidak pada tempat yang anda inginkan, anda dapat memindahkan dan memformat teks anda nanti. Mulailah mengetik konten anda. Begitu anda memiliki teks di halaman, anda dapat mulai memanipulasinya sesuai dengan keinginan anda.

Ubah dari *Text Tool* menjadi *Pointer Tool* (panah hitam) dan klik di atas teks anda. Anda akan melihat bahwa teks anda telah dimasukkan ke dalam "kotak". Kotak ini disebut Elemen. Banyak benda dan semua teks anda harus berada dalam Elemen; Tidak ada teks "berdiri bebas" dalam dokumen InDesign seperti yang mungkin Anda temukan dalam dokumen Microsoft Word.



Gambar 64. Tampilan kotak teks.

Dengan menggunakan *Pointer Tool*, anda dapat memindahkan Elemen teks ke manapun anda suka di halaman. Dengan menarik kotak kecil "grippers" di sudut Elemen (seperti pada gambar 64), anda dapat mengatur lebar dan panjang Elemen. Jika anda tidak menentukan panjang untuk Elemen, itu akan diperluas sesuai dengan panjang teks anda, namun, jika anda menyesuaikan panjang Elemen menjadi lebih kecil dari teks anda, teks anda tidak akan terlihat. Tab merah di bawah Elemen menunjukkan bahwa ada lebih banyak konten dalam Elemen yang tidak terlihat.



Gambar 65. Tampilan palet karakter dan paragraf teks.

Cara yang umum untuk memformat dan memanipulasi teks anda adalah dengan menggunakan Menu Bar di bagian atas. InDesign CS6 menambahkan semua fitur lengkap, serta akses ke menu *Character* dan *Paragraph*. Saat *Type* dipilih, *Palet Control* akan muncul di bagian atas layar. Jika tidak, klik *Window* → *Control*. Di sisi kiri palet kiri ada dua tombol yang memungkinkan anda beralih antara *Control Type* dan *Paragraph*.

3. Menggunakan Warna

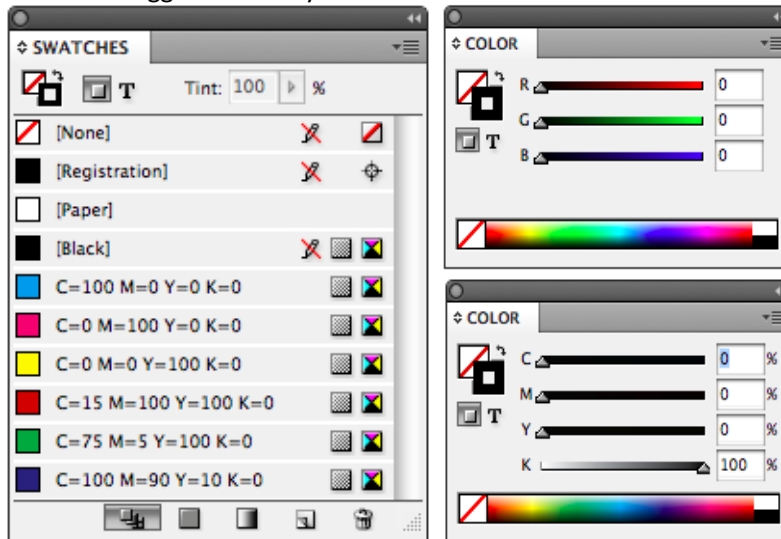
InDesign mencakup ribuan pilihan warna serta kemampuan untuk mencampur dan menciptakan warna anda sendiri. Setelah membuka dokumen baru, jendela Palet Warna akan muncul di sisi kanan layar. Jika tidak ada, klik *Window* → *Colour*.

InDesign mencakup 10 opsi warna *default* dalam Palet *Swatches*. Warna-warna ini dipilih dari dua model warna yang umum RGB dan CMYK. (Gunakan warna RGB jika output Anda berada pada layar komputer atau TV Gunakan warna CMYK untuk dokumen cetak.)

Untuk mencampur warna custom, buka *Colour Palette*, bergantung pada mode warna yang Anda gunakan, yang akan terbuka di RGB atau CMYK. Campur warna menggunakan *slider bar*. Untuk menambahkan warna kustom anda ke *Palette Swatch*, klik *Add to Swatches*. Anda juga dapat menghapus warna dari *Palet Swatch* dengan mengklik dan menggesernya.

Palet swatch baru akan muncul dengan nama default yang ditetapkan untuk mencerminkan campuran warna. Sebagai

contoh, pada Gambar 12, Cyan murni dalam mode CMYK terdaftar sebagai C = 100 M = 0 Y = 0 K = 0. Anda dapat dengan mudah mengubah ini menjadi sesuatu yang lebih deskriptif dengan mengklik dua kali swatch dan hanya mengganti namanya.



Gambar 66. Tampilan palet swatches dan *colour*.

4. Menggunakan Objek

Setelah mempelajari cara memasukkan dan mengedit Elemen Teks, anda juga harus memahami cara bekerja dengan elemen lain di dalam dokumen anda. Hampir setiap dokumen InDesign berisi teks, dan/atau grafik. Dengan memiliki pengetahuan tentang ketiga elemen (vektor, bitmap, dan teks) secara keseluruhan, maka anda lebih mudah memahami proses kerja InDesign.

Untuk itu, berikut penjelasan singkat mengenai ketiga elemen di atas.

a. Teks (Elemen)

Blok teks dalam "kotak teks" yang ditentukan (dibahas pada bagian sebelumnya).

b. Gambar - bitmap

File gambar dengan salah satu ekstensi berikut JPG, GIF, TIFF, PCT, BMP, Ai, PDF atau PNG dibuat di program lain seperti MS Excel atau Photoshop.

c. Grafis - vektor

Ilustrasi dibuat langsung di InDesign menggunakan alat pena (pen tools) yang disediakan atau alat (tools) lainnya.

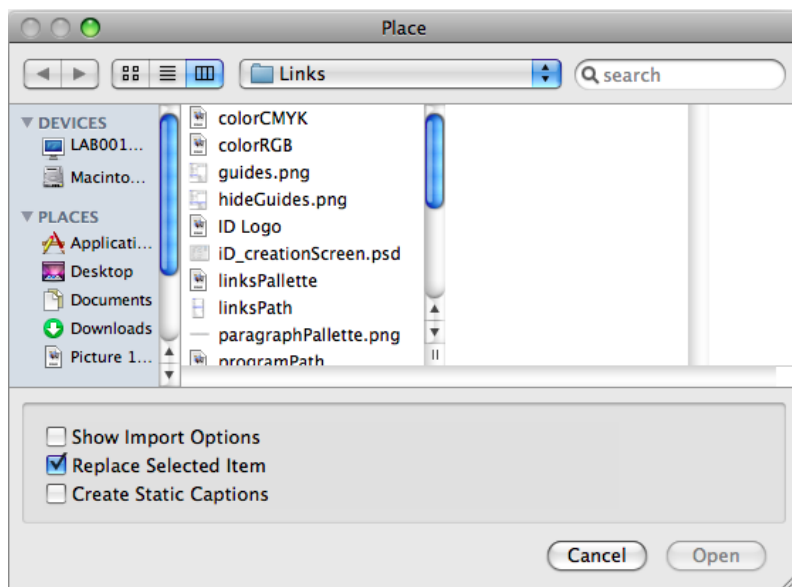
Bagian berikut menawarkan penjelasan mendalam tentang cara menyisipkan dan menyesuaikan baik gambar, grafik, maupun elemen lainnya dalam dokumen anda.

a. Menempatkan Teks

Anda bisa melakukan pengetikan langsung atau melakukan proses copy-paste pada dokumen yang ada pada *software* lain.

b. Menempatkan Image

Image Place adalah fungsi yang digunakan untuk memasukkan gambar ke dalam dokumen anda. Bila Anda tempatkan sesuatu ke dalam dokumen Anda, dokumen itu "ditautkan" ke dokumen dari lokasinya yang sekarang (seperti yang disebutkan sebelumnya). Karena itu, sebaiknya anda simpan semua konten anda untuk dokumen anda dalam satu folder yang sama.



Gambar 67. Tampilan *place* gambar.

Untuk menempatkan gambar ke dokumen Anda lakukan hal berikut.

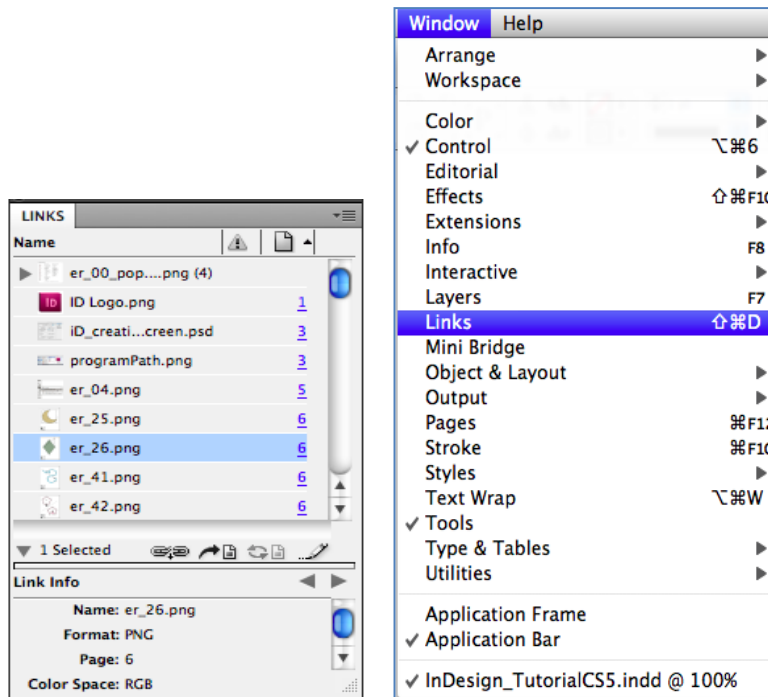
1. Pastikan Tool Pointer dipilih. (Jika Alat Teks dipilih saat menempatkan gambar, gambar dengan sisipan dalam Elemen kosong - bukan sebagai unit independen. Gambar dalam Elemen sulit diformat dan diposisikan ulang.)
2. Masuk ke *File* → *Place*.

3. Arahkan melalui menu pull down untuk mencari file yang ingin Anda sisipkan. Pilih file dan klik OK.
4. Kursor anda akan berubah menjadi kotak gambar abu-abu kecil yang mewakili gambar "tidak terpasang" Anda. Temukan perkiraan lokasi di mana anda ingin menempatkan gambar dan klik *mouse* satu kali.

Setelah Anda menempatkan objek, beralihlah ke *tool Pointer* untuk memindahkan objek ke lokasi yang tepat di tempat yang anda inginkan. Jika anda ingin mengubah ukuran gambar anda, klik satu kali pada gambar anda, klik *Free Transform Tool* dan anda dapat mengubah ukurannya menggunakan kotak hitam kecil - yang mengelilingi gambar. Klik dan seret ke dalam atau ke luar untuk memperluas atau mengecilkan gambar anda sesuai keinginan. Jika anda ingin mempertahankan proporsi asli gambar saat anda mengubah ukurannya, tahan tombol Shift saat anda melakukan tindakan pengubah ukuran.

c. *Link*

InDesign merupakan perangkat penghubung; memang dapat menciptakan grafis sederhana, tapi kekuatannya terletak pada cara merakit elemen yang berbeda menjadi dokumen yang saling berhubungan satu dengan lainnya. Sebagai aturan umum, saat memasukkan gambar ke dalam dokumen, anda tidak boleh menggunakan teknik "*copy & paste*", simpan file gambar anda pada folder yang sama dengan dokumen InDesign anda, dan lakukan link/tautkan dokumen tersebut ke dokumen. Anda dapat melihat lokasi sumber gambar yang ditautkan ke dokumen anda, serta data penting lainnya seperti *colourspace* dan *filetype*, dengan membuka *Palet Link*. Untuk melihat *palette*, masuk ke *Window* → *Links*



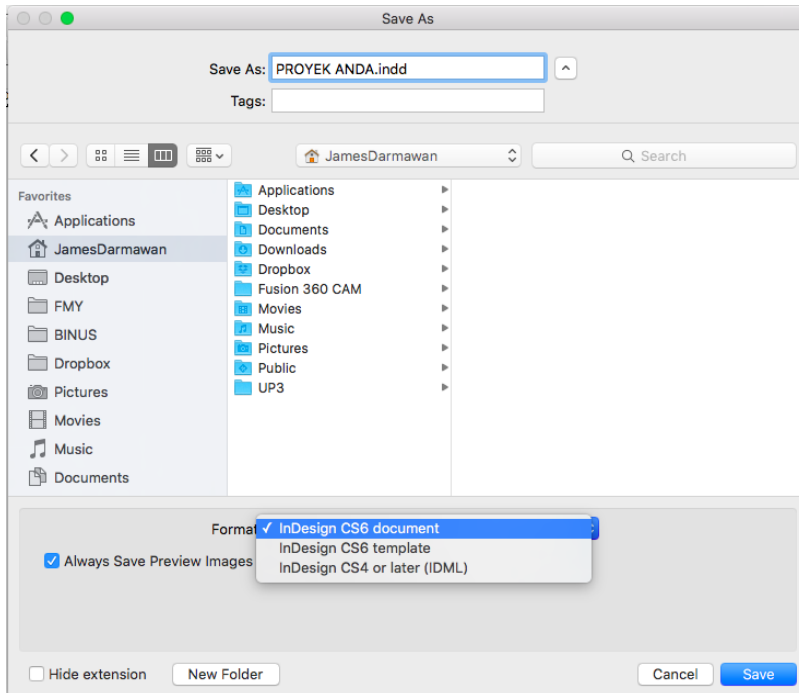
Gambar 68. Tampilan pengaturan link.

5. *Saving*/Menyimpan

Ingatlah untuk sering menyimpan pekerjaan Anda. Menyimpan sesering mungkin akan mengurangi risiko kehilangan pekerjaan yang tengah anda lakukan.

Untuk menyimpan dokumen InDesign Anda, lakukan hal berikut.

1. Untuk menyimpan dokumen InDesign anda, buka *File* → *Save As*.
2. Kotak dialog *Save As* akan muncul, arahkan ke tempat yang Anda inginkan.
3. Dokumen yang akan disimpan dengan menggunakan Menu *drop-down* dan *window* navigasi.
4. Masukkan nama dokumen anda di kolom *Save As text*, klik tombol *Save* di pojok kanan bawah dari kotak dialog.
5. Periksa untuk memastikan dokumen anda disimpan di tempat yang Anda inginkan.



Gambar 69. Tampilan proses menyimpan.

6. Membuat File PDF

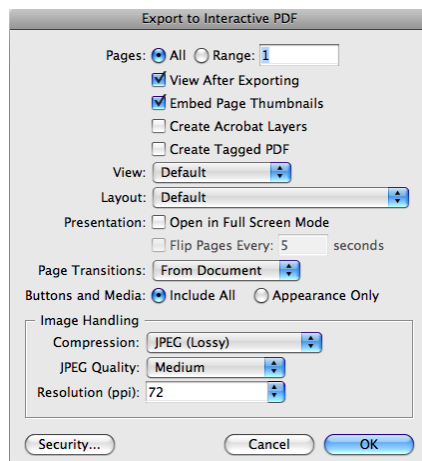
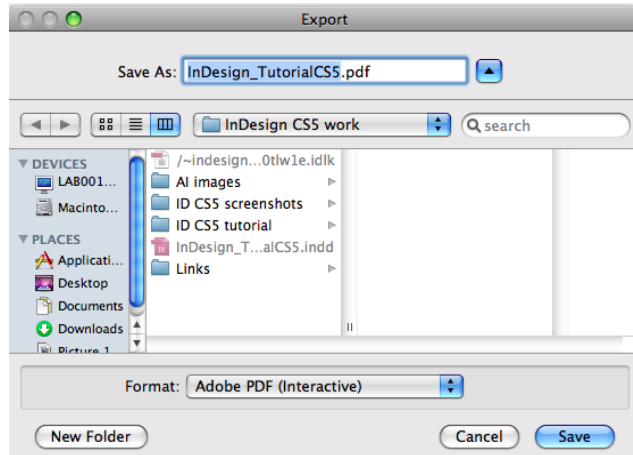
Portable Document Format (PDF) adalah cara terbaik untuk berbagi file halaman dengan orang lain (termasuk industri cetak dan tayang). File PDF ini merupakan kombinasi format teks, format vektor, dan format bitmap.

PDF dapat dilihat dan dicetak tanpa akses ke aplikasi asli yang membuatnya. Melihat dan mencetaknya dilakukan dari *Adobe Acrobat Reader*, *software* yang bisa disalin dan didistribusikan secara gratis. Hal ini juga seiring dengan kelebihan format PDF yang kompak, karena dalam pendistribusian file ke pihak lain, tidak perlu lagi menyertakan file foto/gambar dan file TTF (*True Type Font*) yang digunakan.

Fitur lain dari file PDF adalah sifatnya yang kompak, yaitu file-file ini dapat dikompres dalam beberapa cara untuk membuat dokumen berukuran kecil dari ukuran dokumen asli. Hal ini tentu sangat berguna untuk pengiriman file dan arsip file. Fitur ini pun memungkinkan file PDF digabungkan secara efisien ke pesan email. Namun, file PDF tidak sepenuhnya dapat diedit, tanpa *software* khusus. Ini bisa menjadi keuntungan tersendiri saat berbagi file dan Anda tidak ingin dokumen diedit tanpa sepengetahuan Anda.

CATATAN:

InDesign berbeda dari kebanyakan program dengan cara membuat PDF.



Gambar 70. Tampilan proses ekspor PDF.

Bila Anda siap membuat file PDF, lakukan tindakan berikut.

1. Simpan dokumen Anda.
2. Masuk ke *File* → *Export* → *Adobe PDF*.
3. Kotak dialog akan muncul meminta anda untuk menyimpan; Kali ini, anda akan menyimpan file PDF, bukan dokumen aslinya. Beri nama file baru (tanpa menghapus ekstensi file .pdf) dan tekan save. Sebuah kotak dialog akan muncul di tempat anda dapat menyesuaikan pengaturan dari kualitas JPG ke halaman tertentu yang ingin anda sertakan dalam PDF (*default* untuk semua). Buat perubahan yang sesuai dan tekan OK.

D. Rangkuman

1. Buku ajar *Pengantar Desain Grafis Seri 2* ini menggunakan *software Adobe InDesign CS6* sebagai media peraga pengetahuan, namun dapat digantikan dengan *software* lain yang juga berbasis teks.
2. Menggunakan *Rulers, Guides, and Column Specification* pada awal perancangan berbasis teks dapat membuat desain akhir anda lebih presisi dan terorganisasi.
3. Baik teks maupun gambar, tidak ada yang dapat "berdiri bebas" dalam dokumen berbasis teks, semua akan dimasukkan dalam sebuah elemen dalam bentuk kotak.
4. *Transform Tool* dan anda dapat mengubah ukurannya menggunakan kotak hitam kecil - yang mengelilingi gambar.
5. Gunakan warna RGB jika output anda berada pada layar komputer atau TV Gunakan warna CMYK untuk dokumen cetak.
6. Link sebaiknya tidak dilakukan dengan *copy-paste*, tetapi terlebih dahulu simpan file gambar dalam satu folder yang sama (atau yang sudah ditentukan) dengan file dokumen InDesign anda, dan lakukan link/tautan dokumen tersebut ke InDesign anda.
7. InDesign merupakan perangkat penghubung yang memang dapat menciptakan vektor grafis sederhana, tapi kekuatannya terletak pada cara merakit elemen yang berbeda menjadi dokumen yang kohesif.
8. Menyimpan hasil edit gambar (walau masih dalam prosesnya) dengan sering mengurangi risiko kehilangan pekerjaan yang telah anda lakukan.
9. File PDF merupakan hasil save yang bersifat final. File ini dapat memuat segala elemen desain sehingga hasil desain dapat dengan mudah dilihat kaum awam tanpa harus menginstal *software* yang digunakan desainernya.
10. PDF dapat mengandung file besar yang siap dicetak offset tetapi juga dapat dikompres menjadi kecil sehingga efisien ke pesan email.

E. Evaluasi

1. Jelaskan cara komputer membaca atau melakukan proses berkarya grafis pada *software* berbasis teks!
2. Jelaskan dan sebutkan komponen apa saja dari proses bagaimana anda memulai penggambaran dengan *software* berbasis teks!

3. Sebutkan dan jelaskan 3 hal yang harus diperhatikan ketika awal membuat sebuah tata letak dengan menggunakan *software* berbasis teks!
4. Jelaskan fungsi dari “kotak” elemen pada teks dan gambar dalam menggunakan *software* berbasis teks yang anda kuasai!
5. Jelaskan cara menyimpan file gambar agar efisien untuk pengaturan Link dalam *software* berbasis teks yang anda kuasai!
6. Jelaskanlah hubungan dan fungsi masing-masing dari *Bleed* dengan *Slug* pada *software* berbasis teks yang anda kuasai!
7. Jelaskanlah hubungan dan fungsi masing-masing dari *Image Placement* dengan pengaturan Link pada *software* berbasis teks yang anda kuasai!
8. Jelaskanlah hubungan dan fungsi masing-masing dari *Rulers* dengan *Guides* pada *software* berbasis teks yang anda kuasai!
9. Jelaskan kelebihan file PDF khususnya bagi orang awam dan keperluan cetak offset!
10. Jelaskan sebuah proses desain grafis yang menggunakan komputer, kapan menggunakan basis vektor, kapan menggunakan basis bitmap dan kapan menggunakan basis teks!

PENUTUP

Komputer Grafis memiliki peran yang sangat penting bagi desainer dalam mewujudkan karyanya; mulai dari pembuatan logo, pembuatan ilustrasi digital, *retouching foto*, desain majalah, kemasan, kalender, iklan, dan lain lain. Hal ini karena dengan teknologi komputer, proses pembuatan desain menjadi lebih mudah dan cepat. Teknologi komputer ini memungkinkan seorang desainer membuat efek-efek khusus yang sulit dilakukan secara manual. Namun komputer grafis tetap hanyalah sebuah media atau alat dalam berkreasi dan bereksplorasi dalam membuat karya grafis, sehingga desainer sebaiknya tidak bergantung dengan hanya mengandalkan fitur komputer grafis sebagai karya grafis khususnya bagi desainer-desainer grafis Indonesia.

Perangkat digital ini merupakan serangkaian proses sebuah karya desain grafis; baik yang diciptakan melalui kamera, mesin pemindai maupun yang diciptakan langsung dengan *mouse*, semua diterjemahkan dalam sebuah perintah bagi komputer; berupa kode, bahkan menjadi bilangan biner yang sangat mendasar. Sehingga menjadi sebuah file dengan format tertentu. Hal ini sangat membantu dunia desain grafis, karena begitu luasnya file ini dapat diterjemahkan pada proses berikutnya. Bila file digital desain grafis hendak di-*print*; mesin printer akan membaca kode tersebut dan menerjemahkannya menjadi gerakan dan volume tinta yang dikeluarkan. Bila file digital desain grafis hendak dicetak oleh mesin offset; mesin cetak mesin akan membaca kode tersebut dan menerjemahkannya menjadi perputaran silinder warna cetak dan bersama plat cetak mengatur tebal tipisnya tinta yang akan direkatkan pada permukaan kertas. Demikian pula bila file digital desain grafis hendak ditampilkan pada media digital atau monitor, kode akan diterjemahkan menjadi warna monitor per piksel nya.

Saat ini kita sudah memasuki era UI dan UX yang ramai di kalangan dunia grafis yang berkaitan dengan media digital. Hal ini membuktikan bahwa dunia teknologi akan selalu berkembang

dalam menyampaikan sistem komunikasi bagi komunikasi. Untuk itu, seorang desainer grafis harus melakukan pengembangan diri; baik dengan menambah wawasan dengan membaca, mencoba tutorial-tutorial yang terkait, serta pengembangan lainnya (seperti gaya desain yang sedang tren flat design versus *skeuomorphis*), seiring dengan perkembangan teknologi itu sendiri.

Semangat Belajar dan Selamat Berkarya.

Glosarium

ACC	: ACC adalah singkatan dari <i>accoord</i> yang maknanya kurang lebih 'akur' atau 'sepakat'. Apabila mengacu pada bahasa Inggris adalah kependekan dari <i>accepted</i> (diterima) dan bisa pula merupakan singkatan dari bahasa Latin <i>accedere</i> (disetujui).
Aplikasi	: Bahasa Inggris: <i>application</i> ; yang artinya penerapan/penggunaan. Dapat diartikan sebagai program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Penerapan sebuah hasil karya desain grafis.
Basis	: Sebuah dasar atau landasan logika pengerjaan.
Bitmap	: Cara komputer membaca gambar dengan piksel (atau gambar <i>raster</i>); adalah sebuah struktur data yang mewakili susunan piksel warna yang ditampilkan pada layar monitor, kertas atau media tampilan lainnya. Secara teknis, gambar bitmap digambarkan dengan lebar dan tinggi dalam piksel dan dalam angka bit per piksel. Beberapa format gambar bitmap yang sering dijumpai: GIF, JPG, TIFF, BMP, PNG, PSD.
Brief	: Frasa yang sering digunakan kalangan desainer, singkatan dari <i>briefing</i> yang artinya pengarahan atau pemberian petunjuk atau pedoman untuk pelaksanaan suatu kegiatan.
Blok Warna	: Sama dengan warna solid adalah warna yang diberikan pada suatu object atau desain berupa warna penuh (tanpa gradasi) atau pemberian satu warna pada objek. Warna tersebut menutupi objek /bentuk disekitarnya.
Canggih	: Sesuatu yang dapat difungsikan lebih dari satu kegunaan dan mudah dalam penggunaannya.
CMYK	Singkatan dari <i>Cyan, Magenta, Yellow, key colour (Black)</i> , sebuah sistem pencampuran warna tinta (warna proses) yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan variasi warna dalam dunia cetak dan/atau <i>print</i> .
Dekoding	: Proses membaca, mengembalikan sandi atau pengawakodean atau pengawasandian, adalah proses kebalikannya, yaitu konversi data yang telah dikirimkan oleh sumber menjadi informasi yang dimengerti oleh penerima.
DPI	: Singkatan dari: <i>dot per inch</i> ; sebuah satuan untuk ukuran kepadatan titik pada satu kali satu inci dalam industri percetakan.

Eksperimen	: Bahasa Inggris: <i>experiment</i> ; Percobaan yang bersistem dan berencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori dan sebagainya.
Eksplorasi	: Bahasa Inggris: <i>exploration</i> ; Penjelajahan ide dengan tujuan memperoleh variasi lebih banyak, menemukan inovasi/kebaruan ide.
<i>Flat Design</i>	: Desain dengan pendekatan minimalis yang menekankan kegunaan.
<i>Fleksibel</i>	: Sebuah satuan standardisasi yang tidak kaku, mudah mengikuti kondisi dan bisa menyesuaikan keadaan.
Format	: Sistem elektronik yang membangun sebuah file digital.
Fotografi	: Bahasa Inggris: <i>photographic</i> ; yang berasal dari kata dalam bahasa Yunani, yaitu " <i>Photos</i> ": cahaya dan " <i>Grafo</i> ": Melukis, adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya.
Gambar Pecah	: Gambar yang tidak tajam (<i>blur</i>) karena kandungan piksel atau raster gambar tidak padat (hasil pembesaran ukuran yang melebihi batas/limit resolusi gambar).
Gradasi	: Bahasa Inggris: <i>gradient</i> ; Transisi derajat atau peringkat perubahan.
Gradasi Warna	: Bahasa Inggris: <i>colour gradient</i> ; Transisi derajat atau peringkat perubahan sebuah warna ke warna lainnya secara bertahap.
<i>Hue</i>	: istilah lain dari 'warna' dalam bahasa sehari-hari yang mengacu pada warna cahaya matahari yang terpecah (spektrum) menjadi kombinasi dari 7 warna pelangi.
<i>Image</i>	: Bahasa Indonesia: Gambar/Citra, berupa: <i>picture, drawing, figure</i> , foto, ilustrasi. Dalam desain grafis, ada dua jenis format, yaitu: <i>Bitmap, Vector</i> . Wujudnya bisa berupa dua dimensi (<i>image 2D</i>) atau tiga dimensi (<i>image 3D</i>).
Jargon	: Frasa khusus yang digunakan dalam bidang kehidupan (lingkungan) tertentu.
Koding	: Bahasa Inggris: <i>coding</i> ; merupakan proses membuat sebuah sandi tertentu (menyandi) atau menerjemahkan persyaratan logika dari <i>pseudocode</i> atau diagram alur ke dalam suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program. Untuk koding, kita harus mengikuti sintaks-sintaks yang berlaku di bahasa program yang kita pilih.
Kompetensi	: Seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai, dan diaktualisasikan oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan.
Komputerisasi	: Proses revolusi penggunaan komputer; adalah kegiatan pengelolaan data yang sebagian besarnya dilakukan menggunakan komputer sebagai alat bantu.
Komunikasi	: Penerima pesan dalam sebuah proses komunikasi.

Konsistensi	: Bahasa Inggris: <i>consistency</i> ; Ketetapan dan kemantapan dalam bertindak yang tidak berubah atau tetap.
Konteks	: Sebuah kondisi yang menjadi limitasi dalam membahas suatu topik tertentu.
Kurva	: Grafik yang menggambarkan variabel (misalnya yang memperlihatkan perkembangan) yang dipengaruhi oleh keadaan. Garis kurva terdiri atas persambungan titik-titik.
Limit	: Digunakan untuk menjelaskan sifat dari suatu fungsi, saat argumen mendekati ke suatu titik, atau tak hingga.
Media	: Secara etimologi berasal dari bahasa Latin yaitu " <i>medius</i> " atau bentuk jamak dari kata " <i>medium</i> " yang artinya tengah, perantara, atau pengantar.
Mode Warna	: Jenis format pewarnaan digital yang dipakai komputer dalam mempersiapkan sebuah gambar dan/atau tata letak (<i>layout</i>).
Monitor	: Monitor adalah perangkat keras yang digunakan sebagai alat output data secara grafis pada sebuah CPU, monitor juga kerap disebut sebagai layar tampilan komputer.
Multi	: Suatu satuan bentuk yang lebih dari satu/lebih dari dua/ganda/berjumlah banyak.
Offset (cetak)	: Teknik cetak yang banyak digunakan, di mana citra (image) bertinta di transfer (atau di-" <i>offset</i> ") terlebih dahulu dari plat ke lembaran karet.
Optimal	: Sebuah tingkatan yang telah mencapai titik yang terbaik, tertinggi, maksimal.
Pantone	: Panduan warna standar internasional yang baku untuk memudahkan dalam memilih, menentukan, dan mengontrol warna. Pantone merupakan produksi dari Amerika dan saat ini dijadikan sebagai standar panduan warna internasional.
Pemindai	: Bahasa Inggris: <i>scanner</i> ; merupakan suatu alat yang digunakan untuk memindai suatu bentuk maupun sifat benda, seperti dokumen, foto, gelombang, suhu dan lain-lain. Hasil pemindaian itu pada umumnya akan ditransformasikan ke dalam komputer sebagai data digital.
Piksel	: Bahasa Inggris: <i>pixel</i> ; Unsur gambar atau representasi sebuah titik terkecil dalam sebuah gambar digital yang dihitung per inci. Piksel sendiri berasal dari akronim bahasa Inggris <i>Picture Element</i> yang disingkat menjadi piksel. Ukuran satu titik warna dalam monitor atau bagian terkecil pada suatu gambar digital. Monitor menampilkan gambar dengan membagi-bagi layar menjadi ribuan (bahkan jutaan) piksel- piksel, tersusun pada banyak baris dan kolom.
PPI	: Singkatan dari: <i>pixel per inch</i> ; sebuah satuan untuk ukuran kepadatan titik satu piksel pada satu kali satu inci dalam tampilan layar / monitor.

Pro dan kontra	: (Pro:) suatu rekasi/respons yang baik, positif, atau setuju terhadap suatu hal, dan (Kontra:) suatu rekasi/respons yang buruk, negatif, menentang, tidak setuju terhadap suatu hal.
<i>Real Size</i>	: Kondisi ukuran yang sebenarnya, tanpa skala atau 100%.
RGB	: Singkatan dari: <i>Red – Green - Blue</i> ; sebuah sistem pencampuran warna cahaya yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan variasi warna dalam digital dan/atau monitor serta proyektor.
Resolusi Gambar	: Banyaknya piksel dalam satu satuan ukuran <i>inci</i> atau istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah titik atau piksel yang digunakan untuk menampilkan suatu gambar. Resolusi yang semakin tinggi berarti semakin banyak piksel yang digunakan untuk menyusun suatu gambar, sehingga gambar dapat menjadi lebih jelas dan tajam.
Saturasi	: Bahasa Inggris: <i>saturation</i> ; Intensitas dari <i>hue</i> . Misalnya, warna-warna dasar yang terang memiliki nilai saturasi yang tinggi, sementara warna pastel memiliki nilai saturasi yang rendah.
Silinder	: Bahasa Inggris: <i>sylinder</i> ; Ruang yang berbatas bidang lengkung dan dua bulatan yang sama besar berbentuk bulat.
<i>Skeuomorphis</i>	: Dari kata Yunani " <i>skeuos</i> " yang berarti kapal atau alat, dan " <i>morphe</i> " yang berarti bentuk. <i>Skeuomorphism</i> mengacu pada prinsip desain bahwa isyarat desain diambil dari dunia fisik. Istilah ini paling sering diterapkan pada <i>user interface</i> (UIS), yang banyak dari desain secara tradisional bertujuan untuk mengingat dunia nyata – seperti penggunaan folder dan file gambar untuk sistem pengarsipan komputer, atau simbol surat untuk email – mungkin untuk membuat komputer merasa lebih akrab bagi pengguna.
Spesial (warna)	: Bahasa Inggris: <i>special colour</i> ; sebuah warna khusus yang digunakan dalam rancangan (bukan bagian dari warna CMYK), yang mengacu pada kode Pantone.
Spektrum Warna	: Cahaya matahari (warna putih) yang dilewatkan pada sebuah prisma terpisahkan ke dalam warna-warna berdasarkan panjang gelombang menjadi 7 warna pelangi.
Teks	: Cara komputer membaca gambar dengan variabel huruf.
<i>Tracing / Trace</i>	: <i>Tracing</i> , berasal dari kata <i>trace</i> , yang bermaksud menelusuri atau penelusuran. Dalam desain grafis, <i>tracing</i> bermakna menggambar ulang dengan memakai acuan tertentu. Dalam komputer desain grafis ada pula yang mendefinisikan <i>tracing</i> sebagai proses perubahan format gambar dari bitmap menjadi vektor biasa.
<i>Tools</i>	: Alat atau Perkakas. Benda yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan.

<i>User eXperience (UX)</i>	: Desain atau yang biasa disebut <i>UX Design</i> yaitu adalah: Proses meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengunjung website) dalam meningkatkan kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk.
<i>User Interface (UI)</i>	: Cara program dan <i>user</i> berkomunikasi. Istilah <i>user interface</i> kadang-kadang digunakan sebagai pengganti istilah HCI (<i>Human Computer Interaction</i>). HCI (<i>Human Computer Interface</i>) adalah semua aspek dari interaksi pengguna dan komputer, tidak hanya <i>hardware</i> .
Vektor	: Bahasa Inggris: <i>vector</i> ; Cara komputer membaca gambar dengan koordinat atau gambar yang menggunakan poligon untuk membuat gambar pada komputer grafis. Lokasi-lokasi pada vektor dinamakan <i>control points</i> atau <i>nodes</i> . Setiap posisi ini memiliki posisi yang pasti berdasarkan sumbu x dan y dari bidang kerja dan menentukan arah jalan. Setiap alur pada vektor bisa ditambahkan atribut, termasuk ketebalan garis, bentuk, kurva, warna garis, dan warna isi. Beberapa format gambar bitmap yang sering dijumpai: EPS, SVG, Ai, CDR, FH.
<i>Verteks</i>	: Titik persinggungan dua atau lebih garis atau tepi. Simpul dapat dipilih untuk sketsa, dimensi, dan banyak operasi lainnya.

Daftar Pustaka

BUKU

Adobe Creative Team. 2014. Adobe Illustrator CS6 Classroom in a Book. California: Adobe Press.

Adobe Creative Team. 2014. Adobe In Design CS6 Classroom in a Book. California: Adobe Press.

Adobe Creative Team. 2014. Adobe Photoshop CS6 Classroom in a Book. California: Adobe Press.

Adobe Creative Team. 2014. Lightroom CC and Photoshop CC for Photographers Classroom in a Book. California: Adobe Press.

Heller, Steven and Chwast, Seymour. 1988. Graphic Style: From Victorian to Digital. New York: Harry N. Abrams.

Hendratman, Hendi. 2006. Tips & Trik Computer Graphic. Edisi Revisi, Bandung: Informatika.

Judith Wilde & Richard Wilde. 2015, The Process A New Foundations in Art and Design. London: Laurence King.

Kusrianto, Adi, 2007. Panduan pada Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: Andi

Sihombing, Danton. 2015. Tipografi dalam Desain Grafis. Jakarta: Gramedia.

JURNAL

Darmawan, James. 2010. Proses Kerja Komputer yang dapat Mengoptimalkan Hasil Komunikasi Visual secara Efisien. Jakarta: Jurnal Humaniora Vol : 1 - No : 2 - Page : 187.

BAHAN AJAR

James Darmawan, S.Sn, M.Ds. 2015. Handout Kuliah Universitas Bina Nusantara.

James Darmawan, S.Sn, M.Ds. 2017. Handout Kuliah Institut Pradita.

Leonardo Widya, S.Sn, M.Ds. 2013. Handout Kuliah Universitas Pelita Harapan.

Leonardo Widya, S.Sn, M.Ds. 2017. Handout Kuliah Universitas Multimedia Nusantara.

INTERNET

www.billbuxton.com. | Diakses pada tanggal 28 April 2017.

www.bukudk.blogspot.co.id/2013/07/komputer-grafis.html. | Diakses pada tanggal 6 Juli 2017.

www.famousgraphicdesigners.org. | Diakses pada tanggal 28 April 2017.

www.graphicdesignfree.com/vector-art-and-the-bezier-curve. | Diakses pada tanggal 10 Agustus 2017.

www.helpx.Adobe.com/illustrator.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

www.helpx.Adobe.com/indesign.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

www.helpx.Adobe.com/photoshop.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

www.tv.Adobe.com/illustrator.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

www.tv.Adobe.com/indesign.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

www.tv.Adobe.com/photoshop.html. | Diakses pada tanggal 15 April 2017.

Tentang Penulis



Andreas James Darmawan, S.Sn, M.Sn
(*email: james.dar@gmail.com*)

Lahir di Jakarta, 15 Maret 1977. Mendapat predikat lulusan dengan nilai GPA terbaik pada jenjang sarjana S1 angkatan 1995, dalam program Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan, Karawaci Tangerang. Dan kembali mendapatkan predikat lulusan dengan nilai GPA terbaik pada jenjang pascasarjana S2 angkatan 2010, dalam program Penciptaan Seni di Institut Seni Indonesia, Yogyakarta.

Semenjak lulus S1 tahun 1999, karier mengajar langsung dimulai sebagai dosen paruh waktu di berbagai universitas, sehingga seiring dengan perjalanan, tercapai beberapa karier non-akademik; mulai sebagai *Graphic Designer, Junior* dan *Senior Art Director* di sebuah perusahaan *advertising agency multinasional; Insight Communication* dari Australia.

Dan pada tahun 2010, penulis memutuskan untuk menjadi pengajar *full time* dalam bidang pendidikan di Universitas Bina Nusantara, Jakarta Barat. Perjalanan karier akademiknya dimulai sebagai *Subject Content Coordinator*, memiliki Jenjang Jabatan Akademik Lektor 200, dinyatakan lulus Sertifikasi Dosen dari Mendikbud RI. Pada tahun 2012, dipercaya untuk memberikan sumbangsih desain *Visual Identity*, Maskot dan Piala Unggulan untuk Kopertis III DKI Jakarta, dan pada pertengahan tahun 2017 dipercaya untuk menjabat sebagai kepala program DKV Bina Nusantara di Kota Bandung. Saat ini, kesibukan penulis adalah menjabat sebagai kepala program DKV Institut Pradita, Summarecon Gading Serpong.

Pengalaman mengajar meliputi kompetensi kemampuan dasar (*foundation*), komputerisasi (*computerize*), dan juga tingkat metode dan pemikiran (*thinking method*), dengan matakuliah: *Basic Fundamental Design, Expression Drawing and Illustration, Chromatology, Photography, Video and Audio Visual, Advertising Design and Communication, Creative and Design Thinking, Digital Technic Drawing and Rendering, Desktop Publishing and Computer Graphic, New Media and Interactive Web Design* dan juga *Final Project*.

Leonardo Adi Dharma Widya, S.Sn, M.Ds.
(*email: leonardowidya@gmail.com*)



Lahir di Jakarta, 5 November 1974. Meraih jenjang Sarjana Seni tahun 1998, program Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan (UPH) – Tangerang dan meraih jenjang pascasarjana (Magister Desain) tahun 2014 program Desain di Universitas Trisakti – Jakarta.

Kesibukannya saat ini (selain menggeluti dunia *entrepreneur* dengan mengerjakan berbagai proyek desain grafis dan *web design* dari beberapa klien), sejak tahun 1998 penulis telah mengabdikan ilmunya sebagai Dosen Desain Komunikasi Visual di Universitas Pelita Harapan (UPH), Tangerang. Pada tahun 2010 bergabung sebagai dosen Desain Komunikasi Visual di Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Gading Serpong, Tangerang. Kecintaannya dalam dunia pendidikan bukan hanya mengajar tingkat sarjana, melainkan juga dengan mengajar di tingkat SMA sehingga tahun 2016 juga dipercaya Yayasan Pelita Harapan untuk mengembangkan mata pelajaran ekskul Seni dan Desain Kreatif di SMA UPH, College sebagai guru *part time*.

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

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

DIREKTORAT PEMBINAAN KURSUS DAN PELATIHAN

Kompleks Kemendikbud, Gedung E. Lt. 7
Jalan Jenderal Sudirman Senayan Jakarta 10720