**Bab 1**

**Pengenalan Komputer Desain**

a. Kompetensi Dasar dan Indikator

* Kompetensi Dasar :

Setelah menyelesaikan pokok bahasan Pengenalan Komputer Desain dengan konstentrasi Desain Perhiasan, mahasiswa memahami mengenai pentingnya illustrasi dan gambar desain dalam industri perhiasan; mahasiswa juga mengetahui tentang berbagai program dan aplikasi yang dibutuhkan dalam membuat gambar ilustrasi desain perhiasan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu kerja.

* Indikator :

1. Mengetahui perkembangan penggunaaan komputer sebagai komponen utama dalam membuat desain.
2. Mengetahui dan memahami jenis program pengolah grafis.
3. Mengetahui dan memahami format grafis jenis grafik vektor dan *bitmap* beserta contohnya.
4. Mengetahui berbagai implementasi komputer desain dalam kehidupan.

b. Pokok Bahasan : Pengenalan Komputer sebagai alat untuk membuat desain

c. Sub Pokok Bahasan :

* Sekilas Komputer Desain sebagai media olah grafis
* Macam dan Jenis program pengolah Grafis
* Mengenal macam format gambar/grafis yang diolah dalam komputer
* Implementasi grafis berbantu komputer dalam dunia nyata

d. Estimasi Waktu : 4 x 45 menit

e. Media Pembelajaran : LCD projector dan Komputer

1.1 Sekilas Komputer Desain sebagai media olah grafis

Komputer Desain adalah teknik-teknik dalam ilmu komputer untuk merepresentasikan data gambar atau visual dengan menggunakan komputer. Dengan bahasa lain, istilah komputer desain juga dapat diartikan segala sesuatu selain teks atau suara. Seiring dengan perkembangan teknologi dewasa ini, gambar-gambar yang dihasilkan dan ditampilkan pada komputer menjadi bagian kehidupan sehari-hari yang dapat ditemui misalnya pada televisi, koran dan majalah yang fungsinya untuk menampilkan hasil yang lebih komunikatif dan realistis. Selain itu juga aplikasi yang nyata dari Komputer Desain adalah untuk visualisasi data dalam bentuk grafis 2D atau 3D dilengkapi dengan animasi.

Walaupun bentuk grafis 3D lebih realistis, namun bentuk 2D masih banyak dipergunakan. Grafis komputer muncul sebagai bagian ilmu komputer yang mempelajari proses pembuatan bentuk geometrik dan manipulasi konten visual secara digital. Visualisasi informasi dan sains telah menjadi fokus penelitian terutama yang berkaitan dengan fenomena-fenomena 3D dalam bidang purwarupa produk khususnya di bidang pembuatan purwarupa perhiasan. Penekanan diberikan dalam rangka menjawab pertanyaan bagaimana menghasilkan gambar benda yang realistis sesuai dengan kondisi dan situasi yang terjadi.

1.2 Macam dan Jenis program pengolah Grafis

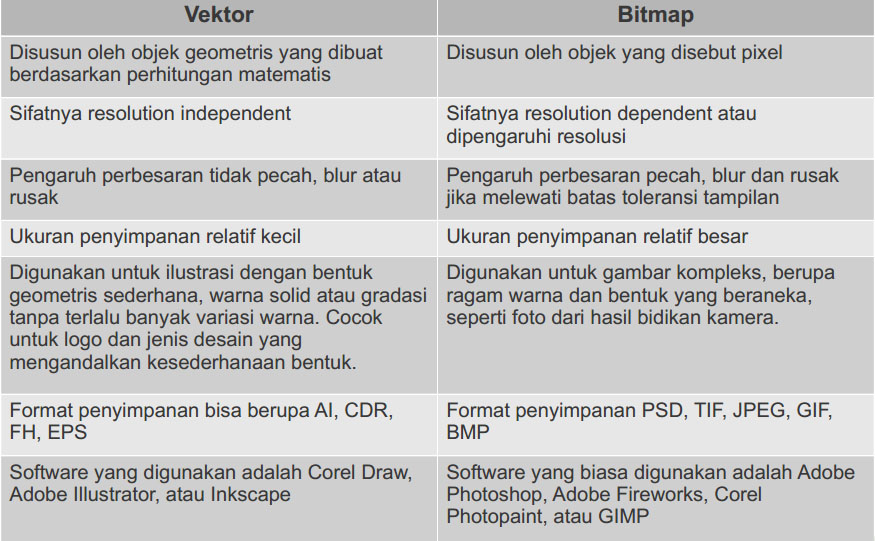
### Komputer Desain bukan ilmu yang berdiri sendiri. Pada dasarnya banyak ilmu yang menyokong sekaligus menjadi dasar Komputer Desain, misalnya ilmu menggambar dasar dengan *software* 2D (program mengolah gambar dengan file vektor dan *bitmap*) dan 3D (program mengolah gambar dengan 3 sombu objek). Aplikasi pengolah tata letak (*layout*), Aplikasi mengedit/penyempurna Gambar, Pembuatan grafis *modelling*, dll. Program pengolah grafis yang terkenal adalah *Adobe* *FrameMaker, Adobe InDesign, Adobe PageMaker, Corel Ventura, Microsoft Publisher, Quark Xpress*.

1.2.1 Aplikasi pengolah vektor

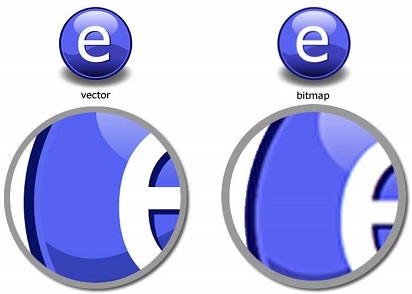
Aplikasi ini dapat digunakan untuk membuat gambar dalam bentuk vektor/garis sehingga sering disebut sebagai *Illustrator* Program. Seluruh objek yang dihasilkan berupa kombinasi beberapa garis, baik berupa garis lurus maupun lengkung. Aplikasi yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Adobe* *Illustrator*, *Beneba Canvas*, *CorelDRAW*, *Macromedia Freehand, Metacreations Expression,* dan *Micrografx Designer*. Untuk Modul pembelajaran mata kuliah Komputer Desain adalah menggunakan program *Adobe* *Illustrator*, yang merupakan program aplikasi untuk membuat gambar berbasis vektor yaitu objek gambar yang dibentuk melalui kombinasi garis dan titik (*dot*), *Adobe* *Illustrator* merupakan program standar grafis Internasional dalam merancang dan mendesain gambar dengan teknik *vector base*.

1.2.2 Aplikasi pengolah *pixel*/*Bitmap*

Program ini digunakan untuk mengolah gambar atau manipulasi foto (*photo retouching*). Semua objek yang diolah dalam progam-program tersebut dianggap sebagai kombinasi beberapa titik-titik kecil (*pixel*) yang memiliki kerapatan dan warna tertentu. Gambar dalam foto terbentuk dari beberapa kumpulan titik-titik kecil (*pixel*) yang memiliki kerapatan dan warna tertentu. Meskipun begitu, program yang termasuk dalam kelompok ini dapat juga mengolah teks dan garis, akan tetapi dianggap sebagai kumpulan titik-titik kecil (*pixel*). Objek yang diimpor dari program pengolah vektor/ garis, setelah diolah dengan program pengolah *pixel* secara otomatis akan dikonversikan menjadi bentuk titik-titik kecil (*pixel*). Di antara program aplikasi yang termasuk dalam kelompok ini adalah *Adobe* *Photoshop, Corel PHOTO-PAINT, Microsoft Photo Editor, Macromedia Fireworks, Macromedia Xres, Metacreations Painter, Metacreations Live Picture, Micrografx Picture Publisher,* dan *Wright Image*.



Tabel 1.1. Perbandingan file antara vektor dan *pixel*/*bitmap*



Gambar 1.1. Perbandingan visual antara vektor (kiri) dan *pixel*/*bitmap* (kanan)

1.3 Mengenal macam format gambar/grafis yang diolah dalam komputer

Seperti halnya gambar-gambar file komputer yang terdiri dari berbagai ekstensi, gambar vektor digital juga memiliki berbagai ekstensi atau [format file](http://www.plimbi.com/news/138232/format-file-grafis). Jika *JPG*, *GIF*, atau *PNG* menjadi ekstensi gambar *bitmap* yang populer, Anda juga harus tahu berbagai macam format file grafis vektor jika sedang menggeluti dunia desain grafis. Meski ada sebuah ekstensi atau format file berbasis grafis vektor, terkadang ekstensi tersebut juga bisa diterapkan pada representasi citra grafis *bitmap*. Namun ada pula ekstensi yang memang terkhusus hanya untuk grafis vektor. Berikut ini adalah 3 format file grafis vektor yang cukup populer dipakai, terutama saat desainer menggunakan program *seperti CorelDraw, Adobe Illustrator, Macromedia FreeHand, Inkscape*, dan lain-lain. Format gambar tersebut antara lain:

*1.3.1 EPS*

*EPS* atau merupakan singkatan dari *Encasulapted Postscript*, salah satu format file grafis vektor. Ekstensi ini berguna untuk membuat antarmuka grafis vektor, dan jenis mesin yang paling sering menggunakan *PostScript* ini adalah mesin-mesin dari perangkat *Apple* *Maccintosh*. Selain itu *EPS* juga dipakai pada *Adobe* *Illustrator*, meskipun program ini juga memiliki ekstensi grafis vektor bawaan. Selain *EPS* menjadi ekstensi berbasis grafis vektor, pada pengembangannya juga mengikutsertakan suatu *bitmap* pratayang dengan kode *ASCII*. Khusus untuk *bitmap*, format file ini hanya bisa menampilkan pratayang hitam-putih. Format file *EPS* juga mampu mendukung berbagai macam modus wanra, mulai dari sistem warna *RGB, Lab, CMYK, Duplex,* Warna Berindeks, bahkan sampai pewarnaan Skala Abu-abu. Bahkan lebih dari itu, *EPS* juga menuruni kemampuan *PostScript* untuk menampung berbagai jenis font tulisan.

*1.3.2 Scalable Vector Graphics*

Untuk format file grafis vektor selanjutnya adalah *Scalable Vector Graphics* atau disingkat *SVG.* Ekstensi ini sudah dikembangkan sejak tahun 2001 dan menjadi format file baru guna menampilkan grafik maupun pada pengembangan web yang memiliki *XML* (*eXtensible Markup Language*). Keunggulannya, dalam *SVG* memperbolehkan 3 tipe obyek grafis, diantaranya adalah dalam bentuk vektor grafis seperti jalur yang terdiri dari garis lurus serta kurva, gambar maupun teks. Selain itu, hasil tampilan dari ekstensi ini bisa juga menjadi lebih interaktif dan dinamis 3D. Bahkan efek animasi bisa ditimbulkan dengan menggunakan skripting.

Ada beberapa keunggulan lain *Scalable Vector Graphics*, diantaranya adalah ukuran file sumber *SVG* yang bisa lebih kecil atau bahkan bisa dikompresi tanpa mengalami degradasi signifikan dari segi kualitas dibanding dengan format gambar *bitmap* sekelas *JPEG* dan *GIF*. *SVG* kompatibel dengan program JAVA, dan gambar memungkinkan bisa dicetak dengan kualitas tinggi serta sama baiknya pada beragam resolusi. *Scalable Vector Graphics* dapat digunakan pada program *Adobe* *Illustrator*, *Adobe* GoLive dan juga Corel yang memiliki salah satu program pendukung *SVG*.

*1.3.3 CDR*

Ekstensi ini merupakan ekstensi atau format file berbasis grafik vektor bawaan dari program *CorelDraw*. Ada keunggulan gambar yang menggunakan ekstensi .cdr, jika dilakukan *zoom-in* atau diperbesar serta *zoom-out* atau diperkecil melebihi resolusi dipastikan tidak akan mengalami distorsi atau pecah. Inilah juga yang membuat *CorelDraw* sangat populer dijadikan program editing grafis vektor. Namun selain CDR digunakan pada *CorelDraw*,

*1.3.4 AI*

Ekstensi ini merupakan format file grafik berbasis vektor yang langsung didesain oleh perusahaan *Adobe* sebagai format standar. Gambar yang berekstensi .ai memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah jika diperbesar maupun diperkecil tidak akan mengalami pecah citra maupun distorsi. Hampir sama dengan format CDR. Namun, file dengan format AI akan memiliki ukuran (size) cukup besar, dan harus dilakukan kompresi untuk memperkecil. Selain beberapa format file grafis vektor diatas, masih ada pula ekstensi yang lainnya seperti *Windows Metafile Format, Data eXchange File, Computer Graphics Metafile, Pattern File* dan masih banyak lagi yang lain. Masing-masing memiliki keunggulan dan kompabilitas dengan program pengolah grafis vektor yang ada.

*1.3.5 PSD (Photoshop Document)*

Format file ini merupakan format asli dokumen *Adobe* *Photoshop*. Format ini mampu menyimpan informasi *layer* dan *alpha* *channel* yang terdapat pada sebuah gambar, sehingga suatu saat dapat dibuka dan diedit kembali. Format ini juga mampu menyimpan gambar dalam beberapa mode warna yang disediakan *Photoshop*.

*1.3.6 BMP (Bitmap Image)*

Format file ini merupakan format grafis yang fleksibel untuk platform Windows sehingga dapat dibaca oleh program grafis manapun. Format ini mampu menyimpan informasi dengan kualitas tingkat 1 *bit* samapi 24 *bit*. Kelemahan format file ini adalah tidak mampu menyimpan *alpha* *channel* serta ada kendala dalam pertukaran *platform*.

*1.3.7 EPS (Encapsuled Postcript)*

Format file ini merupakan format yang sering digunakan untuk keperluan pertukaran dokumen antar program grafis. Selain itu, format file ini sering pula digunakan ketika ingin mencetak gambar. Keunggulan format file ini menggunakan bahasa *postscript* sehingga format file ini dikenali oleh hampir semua program persiapan cetak. Kelemahan format file ini adalah tidak mampu menyimpan *alpha* *channel*, sehingga banyak pengguna *Adobe* *Photoshop* menggunakan format file ini ketika gambar yang dikerjakan sudah final. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB*, *CMYK, Lab, Duotone*, *Grayscale*, *Indexed Color*, serta *Bitmap*. Selain itu format file ini juga mampu menyimpan *clipping path*.

*1.3.8 JPG/JPEG (Joint Photographic Expert Group)*

Format file ini mampu mengkompres objek dengan tingkat kualitas sesuai dengan pilihan yang disediakan. Format file sering dimanfaatkan untuk menyimpan gambar yang akan digunakan untuk keperluan halaman web, multimedia, dan publikasi elektronik lainnya. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB*, *CMYK*, dan *Grayscale*. Format file ini juga mampu menyimpan *alpha* *channel*, namun karena orientasinya ke publikasi elektronik maka format ini berukuran relatif lebih kecil dibandingkan dengan format file lainnya. *JPEG* adalah metode standar yang digunakan dalam pengkompresian untuk *photograpics images.* *JPEG* singkatan dari *Join Photographics Expert Group* sebuah kelompok yang membikin standar pengkompresian tersebut. *JPEG* di buat untuk *loosy compression images.* Umumnya file file yang berformat *JPEG* mengunakan extensi .*jpeg*, .*jpg*, .jpe, .jfif, jif. Selain itu *JPEG* juga mampu memberikan warna dengan kedalaman 24 *Bit*s atau setara dengan 16 juta warna. *JPEG* tidak ditujukan dalam urusan file audio. Format *JPEG* (*Joint Photographic Expert Group*) adalah salah satu alternatif selanjutnya yang dapat kita pakai untuk memperoleh sebuah hasil yang memuaskan. Kelebihan dari format *JPEG* adalah :

* dukungan warna yang lebih dari 16 juta atau 24 *bit*, sehingga hasil yang maksimal dari sebuah gambar dapat diperoleh
* fitur kompresi kualitas gambar yang ditawarkan membuat saya dapat memilih besar kecilnya file gambar yang akan dihasilkan nantinya dan
* tersedianya fitur Progressive *JPEG*, yang mirip seperti *interlacing* pada *GIF*.

*1.3.9 GIF (Graphic Interchange Format)*

Format file ini hanya mampu menyimpan dalam 8 *bit* (hanya mendukung mode warna *Grayscale*, *Bitmap* dan *Indexed* *Color*). Format file ini merupakan format standar untuk publikasi elektronik dan internet. Format file mampu menyimpan animasi dua dimensi yang akan dipublikasikan pada internet, desain halaman web dan publikasi elektronik. Format file ini mampu mengkompres dengan ukuran kecil menggunakan kompresi *LZW*. Format *GIF* *(Graphic Interchange Format)* merupakan format file yang paling banyak disarankan dan digunakan. Kelebihan Format ini antara lain adalah :

* ukuran file yang dihasilkan relatif kecil
* mampu menggabungkan beberapa gambar menjadi satu kesatuan dan menampilkannya secara bergantian (animasi)
* warna latar belakang dapat dibuat transparan dan
* adanya teknologi interlacing yang akan membuat sebuah file di load secara utuh dengan kualitas yang ditampilkan secara bertahap.

*1.3.10 TIF (Tagged Image Format File)*

Format file ini mampu menyimpan gambar dengan kualitas hingga 32 *bit*. Format file ini juga dapat digunakan untuk keperluan pertukaran antar platform (*PC, Machintosh* dan *Silicon Graphic*). Format file ini merupakan salah satu format yang dipilih dan sangat disukai oleh para pengguna komputer grafis terutama yang berorientasi pada publikasi (cetak). Hampir semua program yang mampu membaca format file *bitmap* juga mampu membaca format file *TIF*.

*1.3.11* *PCX*

Format file ini dikembangkan oleh perusahaan bernama *Zoft Cooperation. Format* file ini merupakan format yang fleksibel karena hampir semua program dalam PC mampu membaca gambar dengan format file ini. Format file ini mampu menyimpan informasi *bit* depth sebesar 1 hingga 24 *bit* namun tidak mampu menyimpan *alpha* *channel*. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB*, *Grayscale*, *Bitmap* dan *Indexed Color*

*1.3.12 PDF (Portable Document Format)*

Format file ini digunakan oleh *Adobe* Acrobat, dan dapat digunakan oleh grafik berbasis *pixel* maupun vektor. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB, CMYK, Indexed Color, Lab Color,* *Grayscale* dan *Bitmap*. Format file ini tidak mampu menyimpan *alpha* *channel*. Format file ini sering menggunakan kompresi *JPG* dan *ZIP*, kecuali untuk mode warna *Bitmap* yaitu menggunakan *CCIT*.

1.3.13 *PNG (Portable Network Graphic)*

Format file ini berfungsi sebagai alternatif lain dari format file *GIF*. Format file ini digunakan untuk menampilkan objek dalam halaman web. Kelebihan dari format file ini dibandingkan dengan *GIF* adalah kemampuannya menyimpan file dalam *bit* depth hingga 24 *bit* serta mampu menghasilkan latar belakang (background) yang transparan dengan pinggiran yang halus. Format file ini mampu menyimpan *alpha* *channel*. Format *PNG* *(Portable Network Graphic),* Adapun beberapa kelebihan dari format tersebut adalah,

* punya semua kelebihan *GIF*, kecuali animasi
* fitur Interlacing 2 dimensi yang terbukti lebih baik jika dibandingkan dengan interlacing milik *GIF*
* tersedianya 2 format file yaitu *PNG*8 (256 warna) dan *PNG*24 yang membuat desainer dapat lebih leluasa memilih kualitas gambar dan
* teknik kompresi *lossless* yang digunakan akan menghasilkan ukuran file yang kecil dengan tidak mengalami penurunan kualitas gambar, bandingkan dengan *JPEG* yang menggunakan teknik kompresi *lossy* yang dipastikan akan membuat kualitas gambar menurun.

*1.3.14 PIC (Pict)*

Format file ini merupakan standar dalam aplikasi grafis dalam Macintosh dan program pengolah teks dengan kualitas menengah untuk transfer dokumen antar aplikasi. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB* dengan 1 *alpha* *channel* serta *Indexed* *Color*, *Grayscale* dan *Bitmap* tanpa *alpha* *channel*. Format file ini juga menyediakan pilihan *bit* antara 16 dan 32 *bit* dalam mode warna *RGB*.

*1.3.15 TGA (Targa)*

Format file ini didesain untuk platform yang menggunakan *Targa True Vision Video Board*. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB* dalam 32 *bit* serta 1 *alpha* *channel*, juga *Grayscale*, *Indexed* Color, dan *RGB* dalam 16 atau 24 *bit* tanpa *alpha* *channel*. Format file ini berguna untuk menyimpan dokumen dari hasil render dari program animasi dengan hasil output berupa *sequence* seperti *3D Studio Max*.

*1.3.16 IFF (Interchange File Format)*

Format file ini umumnya digunakan untuk bekerja dengan Video *Toaster* dan proses pertukaran dokumentasi dari dan ke *Comodore Amiga System*. Format file ini dikenali hampir semua program grafis yang terdapat dalam PC serta mampu menyimpan gambar dengan mode warna *Bitmap*. Format file ini tidak mampu menyimpan *alpha* *channel*.

*1.3.17 SCT (Scitex Continous Tone)*

Format file ini digunakan untuk menyimpan dokumen dengan kualitas tinggi pada komputer *Scitex*. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB*, *CMYK*, dan *Grayscale* namun tidak mampu menyimpan *alpha* *channel*.

*1.3.18 PXR (Pixar)*

Format file ini khusus untuk pertukaran dokumen dengan *Pixar Image Computer*. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna *RGB* dan *Grayscale* dengan 1 *alpha* *channel*.

*1.3.19 RAW*

Format file ini merupakan format file yang fleksibel untuk pertukaran dokumen antar aplikasi dan platform. Format file ini mampu menyimpan mode warna *RGB*, CMYK, dan *Grayscale* dengan 1 *alpha* *channel* serta mode warna Multi*channel*, Lab Color dan Duotone tanpa *alpha* *channel*.

*1.3.20 DCS (Dekstop Color Separation)*

Format file ini dikembangkan oleh Quark dan merupakan format standar untuk .*eps*. Format ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna Multi*channel* dan *CMYK* dengan 1 *alpha* *channel* dan banyak spot *channel*. Format file ini mampu menyimpan clipping path dan sering digunakan untuk proses percetakan (publishing). Ketika menyimpan file dalam format ini maka yang akan tersimpan adalah 4 *channel* dari gambar tersebut dan 1 *channel* *preview*.

1.4 Implementasi grafis berbantu komputer dalam dunia nyata

Implementasi grafis dengan komputer ini sangat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu pemilihan *software* yang tepat akan sangat membantu menciptakan bentuk-bentuk objek dengan realisme nyata. Adapun perbedaan grafik komputer dan pengolahan citra. Grafik komputer adalah ilmu yang mempelajari tentang suatu objek gambar. Sedangkan pengolahan citra adalah mengolah sebuah citra lama sehingga menjadi citra baru. Contoh Grafik komputer dalam kehidupan sehari – hari :

1.Bidang hiburan, misalkan pada film,grafik komputer menghasilkan efek animasi yang baik.

[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/transformer11.jpg)

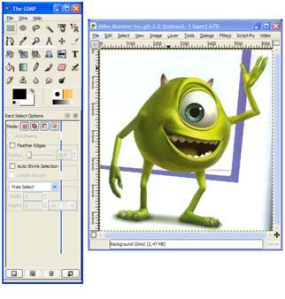
Gambar 1.2. Penerapan Grafis dalam Film 3D Transformer

2.Bidang Pendidikan, grafik komputer pada pendidikan digunakan untuk mempresentasikan objek-objek pada siswa secara nyata, dapat melalui power point ataupun *software* lainnya.

[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/presentasi-bill-gates-4-re.jpg)

Gambar 1.3. Pemaparan data dengan menggunakan aplikasi komputer grafis

3 *Digital Art* / Seni Digital, *Digital Art* adalah penggunaan komputer grafis untuk menghasilkan karya-karya seni. Hasil dapat berupa kartun, potret, foto, layout media cetak, logo, lukisan abstrak, desain interior atau eksterior, dan lain sebagainya. Contoh: *Adobe* *Photoshop*, *Corel* *Painter*, *GIMP*.

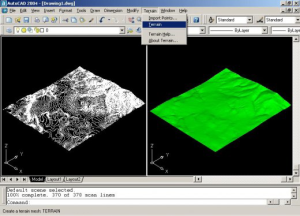
[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/index.png)  
Gambar 1.4. Pembuatan visualisasi desain karakter Animasi dengan menggunakan program komputer grafis.

4. *Video Game* adalah permainan yang melibatkan interaksi dengan user interface untuk menghasilkan umpan balik berupa visualisasi pada perangkat video. Aplikasi banyak beredar di pasaran mulai yang sederhana 2 dimensi, seperti tetris, hingga yang rumit, 3 dimensi,

[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/indexfdf.png)

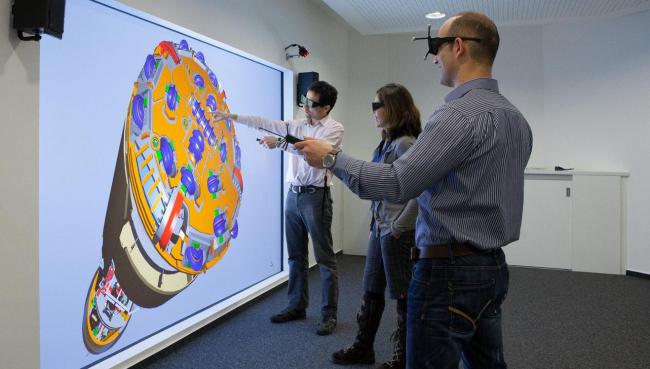
Gambar 1.5. Pembuatan visualisasi Video Game dengan menggunakan program komputer grafis.

*5. Computer-Aided Design (CAD)* adalah alat bantu berbasis komputer yang digunakan dalam proses analisis dam desain, khusunya untuk sistem arsitektural dan engineering. CAD banyak digunakan dalam mendesain bagunan, mobil, pesawat, komputer, alat-alat elektronik, peralatan rumah tangga, dan berbagai produk lainnya.

[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/t.png)

Gambar 1.6. Aplikasi CAD dalam keseharian

*6. Virtual Reality*  adalah lingkungan virtual yang seakan-akan begitu nyata di mana user dapat Berinteraksi dengan objek-objek dalam suasana atau lingkungan 3 dimensi. Perangkat keras khusus digunakan untuk memberikan efek pemadangan 3 dimensi dan memampukan user beriteraksi dengan objek-objek yang ada dalam lingkungan.



Gambar 1.7. Aplikasi *Virtual Reality* dalam menganalisa produk

*7. Visualisasi Data* adalah teknik-teknik membuat citra, diagram, atau animasi untuk mengkomunikasikan pesan. Visualisasi telah menjadi cara yang efektif dalam mengkomunikasikan baik data atau ide abstrak maupun nyata sejak permulaan manusia. Contoh: visualisasi dari struktur protein, strutur suatu website, visualisasi hasil data mining, dapat digunakan untuk pemotretan lewat satelit, GPS, foto kamera dan lain-lain

[](https://zaenalafandi.files.wordpress.com/2012/09/8_kk_karam.jpg)

Gambar 1.8. pemanfaatan GPS melalui Komputer Grafis.

1.5 Soal dan Jawab

1. Bagaimana peranan Komputer Desain dalam industri kreatif di era teknologi digital sekarang ini?

Jawab : Peranan Komputer Desain sangat Vital dalam alur kerja para pekerja citra agar terlihat menarik, kuat dan berkarakter, Komputer Desain di era teknologi digital adalah merupakan salah satu elemen kunci untuk secara global.

2. Sebutkan minimal 2 program aplikasi yang digunakan untuk mengolah gambar vektor dan *bitmap*!

Jawab : Vektor : *Corel Draw, Adobe Ilustrator*

*Bitmap : Corel PhotoPaint, Adobe Photoshop*

3. Sebutkan ada berapa macam tipe grafik dalam Komputer !

Jawab : ada 2 macam yaitu; Grafik Komputer tipe Vektor yaitu pembuatan citra/gambar dengan berdasarkan pembuatan kurva dan garis lurus serta tipe *Bitmap* yaitu pembuatan citra/gambar dengan berdasarkan atas titik penyusun gambar.

1.5 Soal-soal

1. Apa definisi Komputer desain dan bagaimana perkembangannya?

2. Sebutkan macam-macam program aplikasi pengolah gambar tipe grafik *Bitmap* yang anda ketahui!

3. Sebutkan macam-macam program aplikasi pengolah gambar tipe grafik Vektor yang anda ketahui!

4. Sebutkan 3 macam kegunaan komputer grafis dalam implementasinya sehari-hari!

5. Jelaskan perbandingan grafik vektor dan *Bitmap!*

1.6 Lampiran : -

I. 7 Daftar Pustaka

1. John F. Hughes, Andries Van Dam, Morgan Mcguire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley, 2014. Computer Graphics: Principles and Practice (3rd edition), Addison-Wesley.

2. Donald D. Hearn, M. Pauline. 2011. Computer Graphics with Open GL (4th Edition), Warren Carithers Prentice-Hall

3.Pujiyanto.2005. Desain Grafis Komputer. Yogyakarta:Pener*bit* Andi.

4.Putra, R. Masri Sareb.2007. Media Cetak Bagaimana Merancang dan Memproduksi. Yogyakarta:Graha Ilmu.

5. Rustan, Surianto.2009. Layout Dasar dan Penerapannya. Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama.

**Bab 2**

**Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Illustrator***

a. Kompetensi Dasar dan Indikator

* Kompetensi Dasar :

Setelah menyelesaikan pokok bahasan Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Illustrator* mahasiswa terampil dalam bekerja dan menguasai teknologi Komputer Desain melalui ilustrasi grafis yang diterapkan pada produkuntuk meningkatkan nilai dari desain yang dibuat melalui aplikasi program *Adobe* *Illustrator*.

* Indikator :

1. Mengetahui dan memahami program *Adobe* *Illustrator*.
2. Mengetahui dan memahami bagaiamana menjalankan Program *Adobe* *Illustrator* dan membuat lembar kerja program *Adobe* *Illustrator*.
3. Mengetahui dan memahami cara membuat transformasi objek geometri sederhana
4. Mengetahui dan memahami cara membuat objek dengan teknik *Trace*

b. Pokok Bahasan : Mengenal dan Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Illustrator*

c. Sub Pokok Bahasan :

* Mengenal program *Adobe* *Illustrator*
* Menjalankan Program *Adobe* *Illustrator* dan membuat lembar kerja Program *Adobe* *Illustrator*
* Membuat transformasi objek geometri sederhana
* Membuat Objek dengan menggunakan teknik *Trace*

d. Estimasi Waktu : 4 x 45 menit

e. Media Pembelajaran : LCD projector, Komputer dan Graphic Tablet

2.1 Mengenal program *Adobe* *Illustrator*

*Adobe* *Illustrator* adalah *software* grafis yang dikembangkan oleh *Adobe* *Inc*. *Software* ini dikembangkan pertama kali pada tahun 1986 dan dirilis tahun 1988. *Software* grafis berbasis *vector* ini adalah produk yang dibuat untuk mendampingi *Adobe* *Photoshop*. Kalau *Adobe* *Photoshop* lebih sering digunakan untuk manipulasi foto digital dan gaya *photorealistic* ilustrasi komputer, *Adobe* *Illustrator* lebih terarah pada bidang penyusunan huruf dan desain [logo](http://alltutorial.net/definisi-arti-pentingnya-logo/) grafis.



Gambar 2.1. Logo Aplikasi *Adobe* *Illustrator*

Sejak dirilis pertama kali pada tahun 1988, hingga sekarang *Adobe* *Ilustrator* telah mengeluarkan 16 versi, diantaranya :

1. Versi 1-1,6 (*Illustrator* 88)

Versi pertama dari *Adobe* *Illustrator* dikembangkan untuk Apple Macintosh di tahun 1986 (pengiriman pada bulan Januari 1987) sebagai komersialisasi *software font development* *Adobe* *PostScript* dan *format file.*

1. Versi 2-5

Selama sepuluh tahun pertama *Adobe* *Illustrator* mengembangkan produknya untuk Macintosh, akhirnya pada awal 1990, *Adobe* merilis versi dari *Illustrator* untuk *NeXT* , *Silicon* *Graphics* , dan *Platform Sun Solaris*. Namun hal itu dihentikan karena respon pangsa pasar yang rendah. Versi pertama *Illustrator* untuk *Windows* sendiri dirilis pada tahun 1989, Versi 2.2. Versi *Illustrator* untuk *Windows* selanjutnya, versi 4.0,  banyak dikritik karena dianggap mirip dengan *Illustrator* 1.1 bukannya *Illustrator* untuk Macintosh versi 3.0. Hal itu diperparah dengan produk grafis yang sedang popular untuk Windows saat itu, yaitu *CorelDraw*. Namun begitu, versi 4 adalah versi pertama yang mendukung pengeditan dan modus pratinjau, yang bahkan tidak muncul di Macintosh hingga tahun 1993.

1. Versi 6-10

Untuk vversi ini yang telah diperkenalkan pada tahun 1996, sudah bayak sekali mengalami perubahan untuk diserupakan dengan  user interface yang ada pada *Adobe* *Photoshop*. User lebih memilih  tidak memperbaharui versi ini. Selain user interface, *Illustrator* juga sudah support dengan beberapa plugin seperti halnya *Adobe* *Photoshop*.

1. Versi CS-CS5

*Illustrator* CS adalah versi pertama produk grafis pertama *Adobe* yang menyertakan kemampuan 3D yang memungkinkan pengguna membuat dan mengedit bentuk sederhana obyek 3 Dimensi. *Illustrator* CS2 (Versi 12) tersedia untuk sistem operasi Mac OS X dan Microsoft Windows. Versi ini menyajikan fitur baru, yaitu *Live* *Trace*, Live Paint, palet *Custom* *Control* dan *Worksheet*. *Illustrator* CS3 menampilkan kebaruan *interface* pada *Bar Control*, panel panduan warna dan fitur *Live* *Color* lainnya. CS4, dirilis bulan Oktber 2008. Versi ini dibekali fitur yang dirombak dari *tool*-*tool* lama dengan *tool* baru dari *FreeHand*. *FreeHand* menambah kemapuan untuk menciptakan beberapa artboards, ini memungkinkan pengguna untuk membuat beberapa versi pada pekerjaan dalam satu dokumen. Fitur lain yang ditambahkan dalam versi CS4 ini adalah *Brush* *Blob*, yang bisa membuat stroke brush yang saling tumpang tindih bisa digabungkan. Dan ada juga *tool* *Gradient* *Revamped* yang memperdalam manipulasi warna serta transparansi dalam gradasi warna. Dirilis pada bulan April  2010, CS5 hadir dengan fitur *tool* Perspektif *Grid* yang diperoleh dari *FreeHand*, Sebuah *brush*, yang mampu menampilkan *stroke* tampak alami.

1. Versi CS6

*Adobe* *Illustrator* CS6 adalah generasi ke enam belas yang menambahkan lebih banyak fitur dan perbaikan pada bug.

Kelebihan  Program *Adobe* *Illustrator*

1. Mudah diintegrasikan dengan software *Adobe* yang lain.
2. Untuk pengerjaan ilustrasi sangat powerful dan ringan.
3. Fitur lengkap, seperti palet layar di *Adobe* *Photoshop* yang sering digunakan desainer grafis untuk mengkoordinasi layar.
4. Memiliki beberapa efek yang ada di *photoshop*.
5. Dapat membuka file-file besar, tanpa ada gejala lag.
6. Kualitas warnanya sangat baik, warna output di monitor dengan print outnya hampir mendekati sama.
7. Warna tampilan interface yang menarik, apalagi *Adobe* *Illustrator* CS 6 keluar dengan tampilan baru warna hitam yang menambah kesan sangar pada produk *Adobe* tersebut.

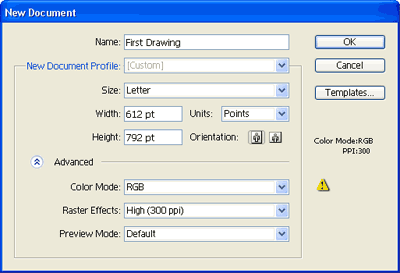
2.2 Menjalankan Program *Adobe* *Illustrator* dan membuat lembar kerja Program *Adobe* *Illustrator*.

Teknik pertama adalah membuat sebuah dokumen baru serta menentukan parameter penyusunnya. Untuk itu ikuti langkah-langkah berikut ini. Jika Anda membuka program *illustrator* pertama kali, maka secara default sebuah kotak dialog Welcome Screen akan ditampilkan. Jika kotak ini tidak tampil, Anda bisa mengaktifkannya dengan memilih menu Help > Welcome Screen. Lihat Gambar 2.2. Melalui kotak dialog Welcome Screen ini, klik ikon New Document.Cara kedua adalah dengan memilih menu File > New, atau cukup dengan menekan tombol Ctrl + N pada keyboard

[](https://astayoga.files.wordpress.com/2014/01/screen-shot-2014-02-21-at-12-42-50-pm.png)

Gambar 2.2. Kotak dialog Welcome Screen

Pergi File> New Document untuk membuat dokumen pertama. Ketik Nama untuk dokumen dan klik Advanced untuk memilih *RGB* untuk warna Modus seperti yang akan dikerjakan untuk layar. Klik Ok setelah itu.



Gambar 2.3. Kotak dialog *New Document*

### *Adobe Illustrator Workspace* (Area Kerja)

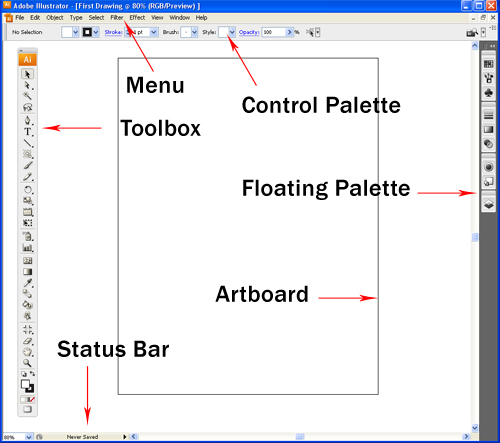
|  |
| --- |
| [llustrator's Work Area](http://3.bp.blogspot.com/-eEhhFsOsNoo/Uy1ASBya_GI/AAAAAAAAAvw/MlRHyI2f0lM/s1600/Tampilan-Adobe-Illustrator.jpg) |
|  |

Gambar 2.4. Area kerja dalam program

Area kerja dari aplikasi *Illustrator* pada dasarnya terdiri atas beberapa komponen, antara lain:

1. *Menu Bar* : Berupa barisan yang berisi kontrol untuk berbagai fungsi seperti membuat, membuka, menyimpan file, ekspor dan sebagainya sesuai dengan menu yang ditampilkan.
2. *Artboarts* : Adalah area persegi empat yang merupakan tempat untuk membuat dan mengerjakan obyek.
3. *Tool* *Box* : Berisi menu untuk membuat atau menggambar bentuk, memberi pewarnaan, dsb.
4. *Color Pallates* : Berisi warna-warna yang dipakai dalam pewarnaan objek di dalam *Adobe* *Illustrator*.
5. *Objek Properties* : Berisi tentang informasi objek antara lain koordinat objek, *rotation, fill, stroke, width, height*, dsb.
6. *Layer* *Properties* : Berisi *layer*-*layer* dimana objek berada (sama seperti di Potoshop).
7. *Status Bar* :  Baris yang menampilkan informasi objek yang sedang dikerjakan, jumlah halaman, dsb.
8. *Scroll Bar* : Penggulung area kerja ke kiri-kanan atau atas-bawah.

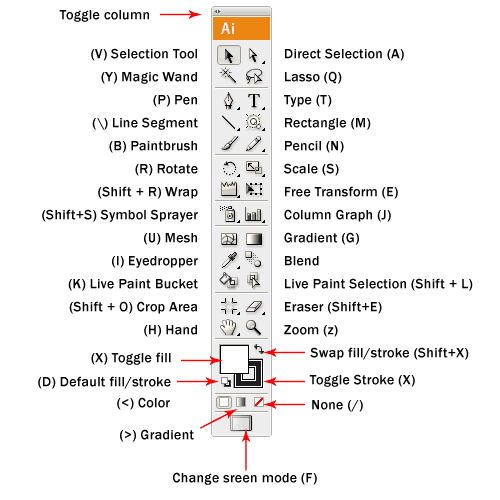
Berikut adalah ruang kerja standar dan beberapa istilah umum untuk menyebutnya. Jika menggunakan *Adobe* *Illustrator* CS3, maka terlihat desain baru untuk *Floating Palette*.



Gambar 2.5. Area kerja standar

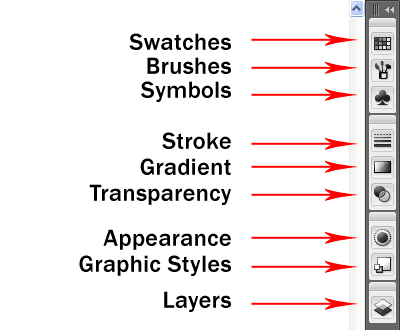
### *Toolbox*

Fitur ini berada satu kolom tunggal seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas. Untuk beralih kembali ke yang lama *toolbox* 2 kolom, Anda dapat mengklik kiri atas Mini panah untuk beralih ke 2 kolom. Beberapa alat seperti Rectangle memiliki alat yang lebih tersembunyi. Untuk memperluas, cukup klik dan tahan ikon untuk mengungkapkan semua alat serupa di bawah kelompok itu.

Gambar 2.6. Area *toolbox*

### Palet Kerja Mengambang

Palet ini berisi properti dan berbagai *tools* untuk membuat dan mengedit objek berdasarkan garis, simbol, Gradasi, Palet warna standar , *layer* (Lapisan bidang kerja). Palet ini memberikan efek agar hasil objek desain dapat bertransformasi secara otomatis dalam membentuk estetika sesuai dengan *tools*.



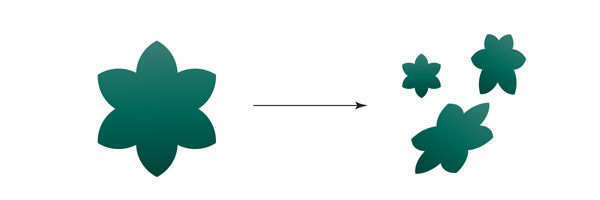
Gambar 2.7. Area palet kerja mengambang (*Floating pallete box*)

### Menyimpan AI File

Pilih jenis dan klik pada artboard dan ketik beberapa teks untuk penamaan file. Setelah itu pergi ke File> Simpan. Pilih *Adobe* *Illustrator* (\*. AI) untuk jenis file dan beri nama "Gambar 1". Klik Ok setelah itu. Meninggalkan sisa pengaturan di default. *Illustrator* CS menawarkan 2 (dua) mode warna yang paling umum digunakan, yaitu *CMYK* *(Cyan-Magenta-Yellow-Black)* dan *RGB* (*Red-Green-Blue*). Pemilihan mode warna ditentukan oleh tujuan akhir penggunaan desain dalam dokumen bersangkutan, dimana jika desain tersebut ditujukan untuk kepentingan cetak, sebaiknya gunakan mode warna *CMYK*, sementara jika digunakan untuk kepentingan tampilan di monitor, pakailah mode warna *RGB*. Setelah menentukan semua parameter pengaturan dokumen, klik tombol Ok dan dokumen kerja baru siap untuk digunakan.

2.3 Membuat transformasi objek geometri sederhana

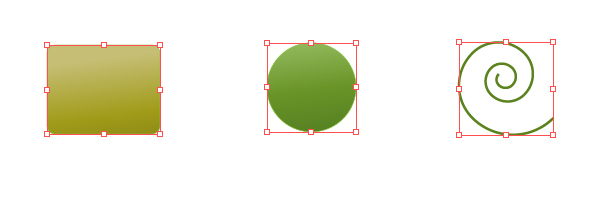
Transformasi Istilah berasal dari akhir kata latin "transformasi" (metamorfosis). Transformasi obyek biasanya mengubah posisi atau bentuk, atau keduanya. Tentu saja, tampak jelas dan cukup mudah, tapi operasi sederhana ini mampu mengubah gambar secara drastis. Ada banyak jenis transformasi mengubah berbagai parameter (posisi, ukuran, sudut, dll), mereka dapat dilakukan baik secara terpisah atau bersama-sama pada waktu yang sama. Transformasi berlaku untuk salah satu atau lebih objek yang sudah dipilih dengan *Selection* *Tool* (V).



Gambar 2.8. Transformasi bentuk sederhana

*Bounding box*

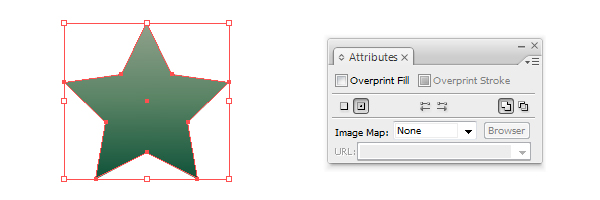
Objek dalam dokumen memiliki bentuk yang beragam, tetapi algoritma transformasi berlaku untuk semua. Hal ini karena program ini memiliki sistem terpadu transformasi, Perbatasan menyentuh paling kiri, paling kanan, paling atas, dan bawah-poin terbanyak dari suatu objek. Ini mencakup empat titik sudut dan empat sisi, sama pentingnya dalam transformasi. Sudut objek memungkinkan merubah objek menjadi bentuk yang lain, tekan (*Shift* + *Command* + B) untuk mengaktifkan perintah *Bounding box*.



Gambar 2.9. Area *bounding box* pada objek

Transformasi Poin

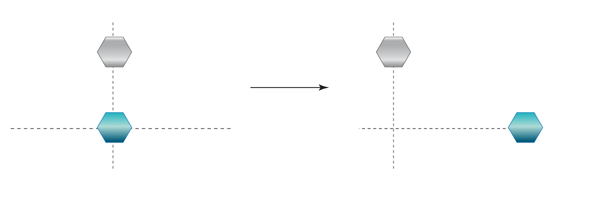
Sudut objek biasanya mencakup titik sentral yang menunjukkan titik pusat dari sebuah objek. Secara default, titik pusat ini suatu benda dianggap sebagai titik transformasi, atau titik referensi. Ini berarti, bahwa ketika suatu objek misalnya diubah ukurannya, pusat akan tetap di tempat, sementara semua titik lainnya mengubah posisi. Namun, saat melakukan transformasi jalur sudut kemiringan objek juga dapat diubah. Dalam hal ini titik yang baru dipilih (dalam kaitannya dengan bentuk awal dari sebuah objek) akan tetap di tempat.



Gambar 2.10. Transformasi poin

Pindah

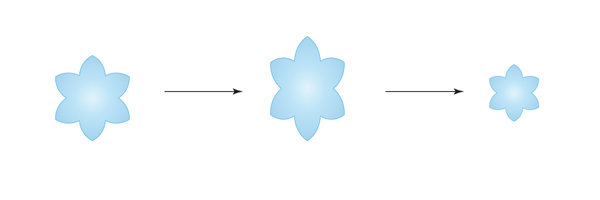
Jenis utama dari transformasi bergerak. Memindahkan obyek berarti mengubah koordinat, sehingga posisi diubah.Maka, bergerak adalah mengubah. Ini adalah cara yang paling populer untuk transformasi objek. Pindah biasanya didasarkan pada titik pusat dari suatu objek, dan titik transformasi tidak berubah. Pindah diukur dalam poin, piksel, atau unit jarak lain yang diatur dalam Preferensi (Command + K).



Gambar 2.11. Transformasi perpindahan

*Scaling*

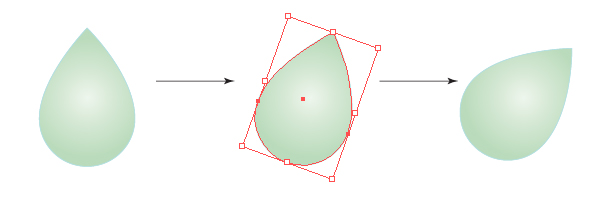
*Scaling* adalah mengubah ukuran suatu objek. Ada banyak cara untuk skala objek di *Illustrator*, tetapi mereka semua mengubah ukuran suatu objek. Setiap titik transformasi dapat ditugaskan sementara skala. Pada grafik dua dimensi ada dua sumbu, sehingga objek dapat ditingkatkan dalam dua arah. Hal ini dimungkinkan untuk skala itu secara terpisah (horizontal atau vertikal) - dalam hal ini bentuk dan proporsi objek akan berubah. Skala proporsional akan membatasi bentuk objek, mengubah secara bersamaan dalam dua arah. *Scaling* diukur dalam persen, mulai dari 100% sebagai ukuran objek awal.



Gambar 2.12. Transformasi *Scaling* / Skala

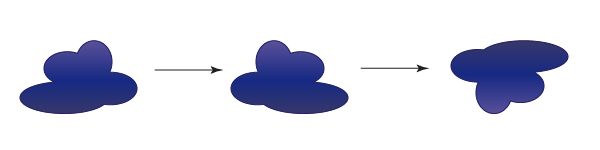
*Rotating*

Transformasi *Rotating* adalah berputar mengubah sudut objek. Putaran objek sangat bervariasi dari 0 hingga 360 derajat, prosesnya adalah perpindahan putaran objek dari posisi awal pada imajiner lingkaran virtual. Tergantung pada titik transformasi yang ditetapkan, diameter lingkaran maya ini dapat diubah. Jika meninggalkan titik transformasi di tengah kotak sudut objek, maka objek akan berputar di sekitar itu sendiri. Ada banyak cara untuk memutar objek, memasuki sudut diperlukan. Rotasi diukur dalam derajat dari -360 sampai 360.

Gambar 2.13. Transformasi *Rotating* (Berputar)

*Mirroring* / Cerminan (membalik objek)

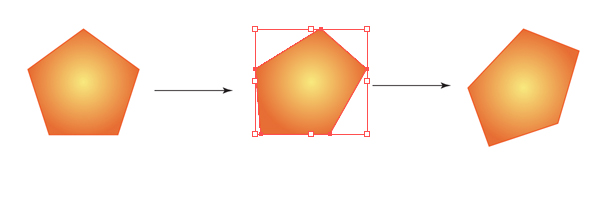
*Mirroring* adalah membalik objek ke segala arah, mencerminkan itu dari sumbu yang dibutuhkan. Perubahannya ada pada flip obyek secara vertikal maupun horizontal, atau memasukkan setiap sudut lainnya.



Gambar 2.14. Transformasi *Mirroring* (Cerminan)

*Shearing* / Geser

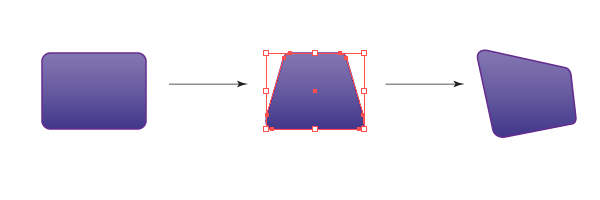
*Shearing* adalah transformasi geser. Objek akan begeser dengan kemiringan salah satu sudut. Kemiringan ini bervariasi dari sumbu horisontal atau vertikal untuk setiap sudut.



Gambar 2.15. Transformasi *Shearing* (Bergeser)

*Free Transform* (Transformasi bebas)

Jenis transformasi terakhir adalah *free transform*, metode ini memungkinkan untuk secara bebas mengubah objek dengan beberapa parameter sekaligus. Ini berarti bahwa posisi, ukuran, sudut, dan kemiringan dapat diubah secara bersamaan, menggabungkan beberapa jenis transformasi dalam satu bentuk.



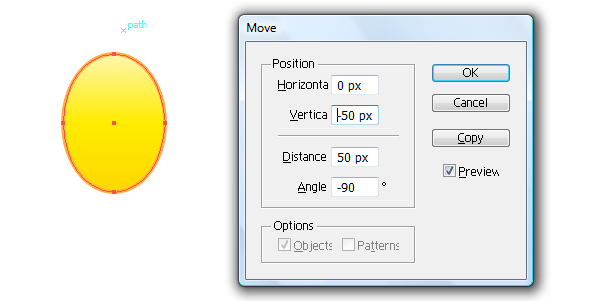
Gambar 2.16. *Free Transform* (Transformasi bebas)

Menggunakan  *tools Transform*

Cara lain yang dalam penerapan transformasi objek adalah menggunakan peralatan dari panel *Tools*. Ada beberapa alat transformasi yang mengubah parameter yang berbeda dari objek yang dipilih, dengan menggunakan *tools transform* maka hasil yang didapatkan akan jauh lebih presisi karena bisa diedit sudut dan poinnya secara pasti.

*Move /* Pindah

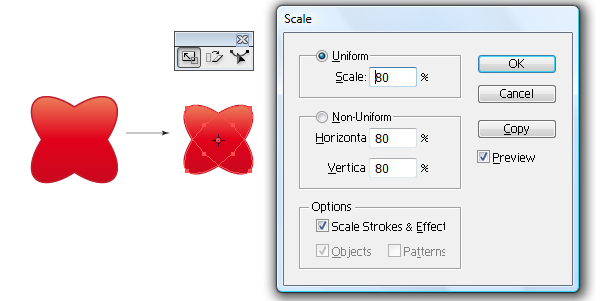
*Move Tool* (V) dikombinasikan dengan *Selection* *Tool* dan menyajikan panah hitam akrab. Cara termudah bergerak adalah, sebenarnya, memindahkan objek yang dipilih secara manual dengan menyeretnya ke posisi yang diinginkan.



Gambar 2.17. Transformasi *move* (pindah)

*Scale* / Skala

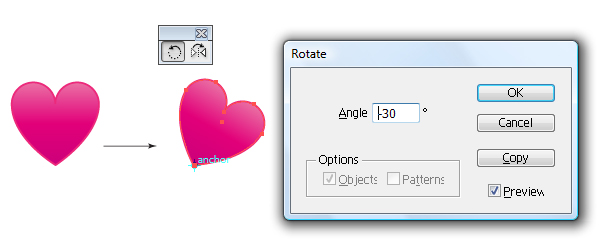
*Scale Tool* (S) digunakan untuk merubah skala objek yang dipilih, cukup tarik pegangan kotak berlari nya (delapan kotak putih). Untuk skala horisontal, tarik horizontal, dan untuk skala vertikal, tarik vertikal. Untuk keduanya, tarik bagian tengah, dan untuk membatasi proporsi tekan tombol *Shift*.



Gambar 2.18. Transformasi *Scale*

*Rotate* / Putar

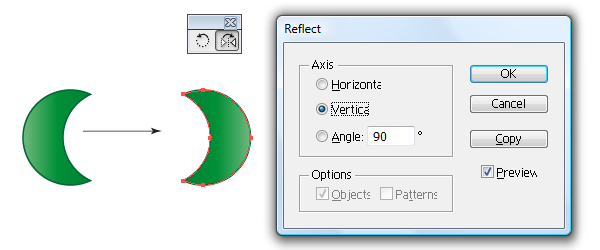
*Rotate* *Tool* (R) adalah transformasi berputar. Untuk memutar objek, pilih dan tarik ke arah yang diperlukan. Sebagai titik transformasi *default* adalah di pusat objek, akan diputar disekitar objek itu sendiri. Sudut yang diputar pun beragam mulai dari -360 hingga 360 derajat.



Gambar 2.19. Transformasi *rotate* (berputar)

*Reflect* / Cerminan

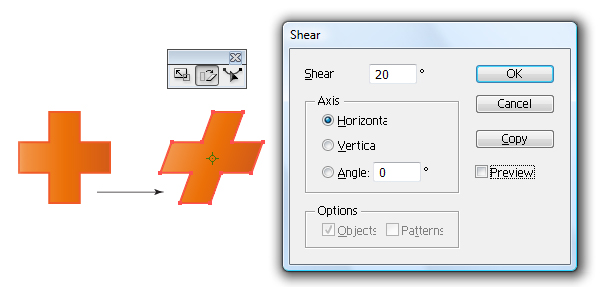
*Reflect Tool* (O) adalah *tools* untuk mencerminkan objek yang dipilih, dengan menarik ke arah yang dituju. Titik referensi default adalah di tengah, sehingga objek akan tercermin di sekitar sumbu yang memotong pusat objek. Untuk menggunakan dengan tempat maka harus berpanduan dengan sumbu horisontal atau vertikal dengan menekan tombol *Shift.*



Gambar 2.20. Transformasi *reflect* (cerminan)

*Shear*

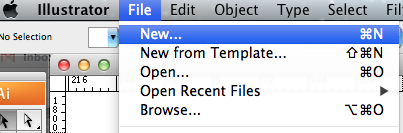
*Shear* adalah *tools* tampak seperti persegi panjang miring dan terdapat di bawah *Tool* *Scale*. Berfungsi untuk menggeser sudut objek yang dipilih dan menempatkannya dimanapun dalam bidang kerja.



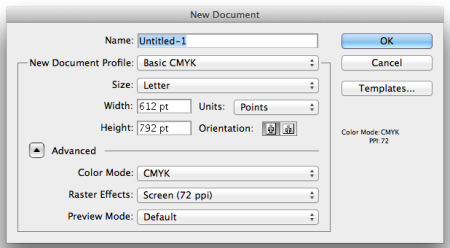
Gambar 2.21. Transformasi *Shear* (bergeser)

2.4 Membuat Objek dengan menggunakan teknik *Trace*

Pertama buka *Adobe* *Illustrator*. Buat dokumen kerja baru. Pilih File > New. Buat Dokumen baru, pada kotak dialog New Document pilih setting di bawah ini.

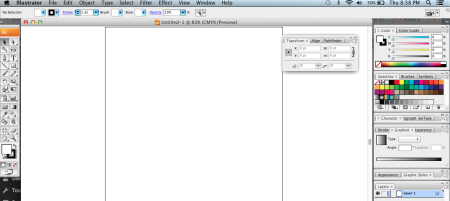
[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-30-51-pm.png)

Gambar 2.22. Kotak dialog Welcome Screen

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-35-18-pm.png)

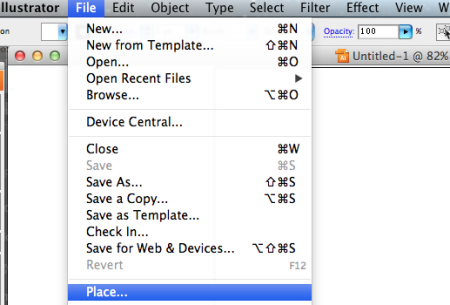
Gambar 2.23. Kotak dialog New Documemt

Kemudian klik Ok dan dokumen kerja baru akan muncul seperti berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-38-23-pm.png)

Gambar 2.24. Dokumen Kerja Baru

Setelah membuat dokumen kerja baru, langkah berikutnya adalah memasukkan gambar/*image* yang akan ditracing. Sebagai contoh gambar yang digunakan adalah *image* Soekarno. Gunakan foto yang digunakan berukuran besar. Karena semakin besar dimensi foto, semakin mudah untuk di*trace*. Pilih menu File > *Place*. Lihat Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-42-18-pm.png)

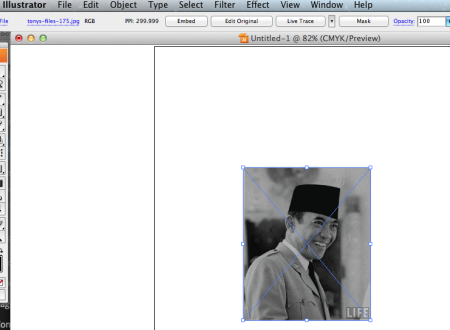
Gambar 2.25. Kotak dialog file

Di kotak dialog Place, pilih file *image*/foto yang akan ditracing. Pastikan untuk mengaktifkan pilihan Link. Simak Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-45-49-pm.png)

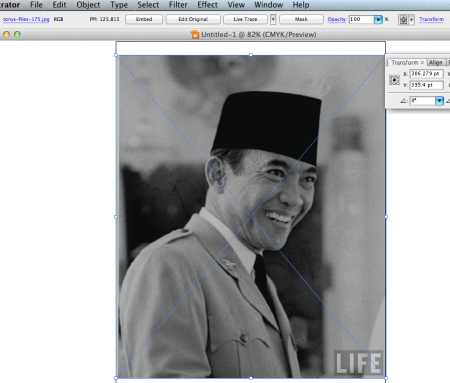
Gambar 2.26. Kotak dialog place

Klik Place dan *image* tadi akan masuk ke dalam dokumen kerja

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-48-34-pm.png)

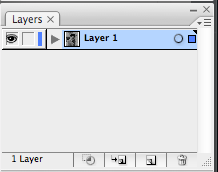
Gambar 2.27. *Image* di dokumen kerja

Jika ukuran *image* yang masuk tadi tidak memenuhi ruang kerja, maka langkah berikutnya adalah memperbesarnya sehingga seluruh ruang kerja (artboard) kita terpenuhi. Caranya dengan mengklik *image*, kemudian arahkan kursor mouse ke salah satu ujung *image* (kotak kecil putih), kemudian sambil menekan tombol *Shift* + Alt/Option (Macintosh), drag ke arah luar. *Image* akan diperbesar. Pastikan perbesarannya memenuhi artboard bidang gambar.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-54-20-pm.png)

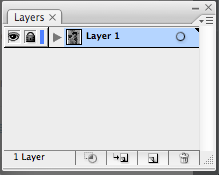
Gambar 2.28. Gambar yang telah diperbesar sesuai a*rtboard*

Langkah berikutnya adalah mengunci *layer* *image* tadi sehingga tidak akan teredit secara tak sengaja. Caranya, lihat Palette *Layer*. Jika belum muncul, maka cara menampilkannya adalah dengan memilih menu Window > *Layer*s, atau tekan tombol F7 di keyboard. Perhatikan bahwa di Palette *Layer* terdapat *Layer* 1 dengan icon gambar yang masuk kedalam dokumen.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-58-54-pm.png)

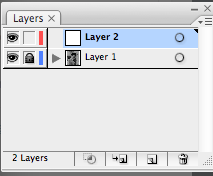
Gambar 2.29. Kotak *Pallet* *Layer*

Arahkan mouse di antara *icon* mata & *icon* gambar, sehingga muncul tulisan “Toogles lock”. Kemudian klik hingga muncul *icon* kunci (padlock) Lihat Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-8-59-17-pm.png)

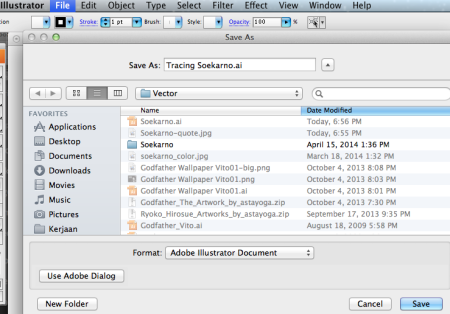
Gambar 2.30. Kunci *Layer Image*

*Image* sudah terkunci dan tidak akan teredit secara tak sengaja. Berikutnya adalah membuat sebuah *layer* baru di atas *Layer* 1 (*image*), untuk bekerja mentracing. Caranya arahkan kursor mouse ke ikon *Create* *a new* *layer* https://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-03-35-pm.png?w=30&h=20. Sehingga *box* *layer* akan mempunyai *layer* baru di atas *Layer* 1, bernama *Layer* 2. Simak Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-04-11-pm.png)

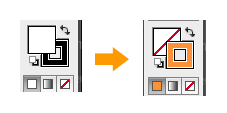
Gambar 2.31. *Layer* baru

Pilih menu File *> Save As* dan isi nama file yang diinginkan di kotak dialog *Save As* dan tekan Ok. Maka dokumen telah aman tersimpan.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-09-53-pm.png)

Gambar 2.32. *Save* Dokumen

Pada *tool*bar, pilih *tool* Pen https://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-35-29-pm.png?w=25&h=22. Masih di *Tool*bar, pastikan Fill Color kosong (*None*)–tidak ada warna aktif, dan Stroke akan berubah menjadi warna terang (jingga). Simak Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-39-08-pm.png)

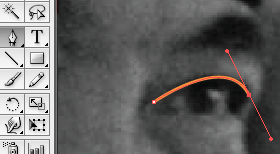
Gambar 2.33. Nonaktifkan Fill, aktifkan Stroke warna oranye

Berikutnya, untuk memudahkan dalam mentracing, perbesar (zoom in) obyek *image* tadi. Sehingga cukup jelas tekstur yang akan dibuat *trace*. Caranya dengan menekan tombol Ctrl + (+). Lihat Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-50-57-pm.png)

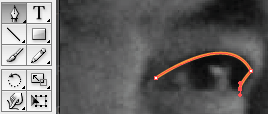
Gambar 2.34. Perbesar (Zoom in) gambar

Setelah gambar cukup besar & jelas pastikan *tool* Pen aktif. Pertama tracing di bagian yang mata. Sebaiknya mentracing foto atau gambar orang dengan mulai dari mata. Dalam contoh akan dimulai dari mata kiri Soekarno. Klik Pen *tool* di bagian pojok bawah mata, kemudian klik lagi sambil tarik kursor mouse untuk membuat lengkungan atas mata yang diinginkan. Lihat Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-9-57-24-pm.png)

Gambar 2.35. *Trace* bagian mata

Perhatikan bahwa ada 2 handler (garis pengaturan lengkungan). Klik di titik kanan untuk menonaktifkan handler kedua, lalu lanjutkan membuat garis lengkung berikutnya mengikuti kontur bentuk mata. Simak Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-00-50-pm.png)

Gambar 2.36. Nonaktifkan handler kedua

Lanjutkan hingga seluruh bagian mata ditracing dan titik awal bertemu dengan titik akhir tracing. Lihat Gambar ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-02-58-pm.png)

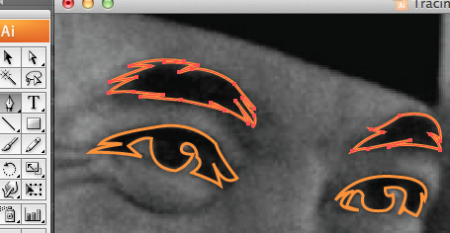
Gambar 2.37. *Trace* seluruh bagian mata sesuai kontur

Setelah membuat *trace* kontur mata kanan, lanjutkan langkah yang sama di mata yang satunya lagi. Lakukan seperti Step di atas, tentunya dengan mengikuti bentuk kontur mata kiri. Simak Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-07-21-pm.png)

Gambar 2.38. *Trace* bagian mata kiri

Jika mata sudah selesai, lanjutkan dengan tracing bagian-bagian utama lainnya. Seperti alis. Lihat Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-09-49-pm.png)

Gambar 2.39. *Trace* bagian alis

Lanjutkan di bagian hidung. Ikuti kontur untuk membuat bentuknya. Tidak harus detail dulu, yang penting bentuk dasarnya terlihat.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-12-39-pm.png)

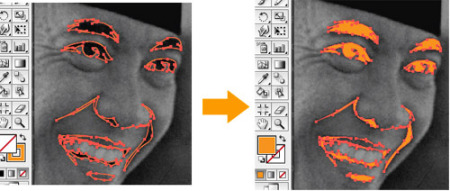
Gambar 2.40. *Trace* kontur hidung

Teruskan di mulut. Serupa dengan hidung, ikuti kontur warna mulut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-15-59-pm.png)

Gambar 2.41. *Trace* bagian kontur mulut

Untuk mengecek hasil *trace* sementara, seleksi semua obyek *trace* tadi dengan menekan tombol Ctrl + A (Windows) atau Command + A (Mac). Kemudian di *Tool*bar klik Swap Fill and Stroke https://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-19-07-pm.png?w=13&h=13untuk merubah warna Stroke oranye menjadi warna Fill. Lihat Gambar berikut ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-21-16-pm.jpg)

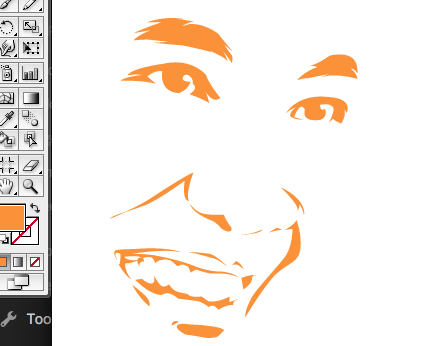
Gambar 2.42. Ubah warna stroke jadi *Fill*

Palette *Layer*s non aktifkan *Layer* 1 (gambar).

[onaktifkan Layer 1](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-21-51-pm.png)

Gambar 2.43. Nonaktifkan *Layer* 1

Hasilnya seperti berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-22-23-pm1.png)

Gambar 2.44. Hasil *tracing* sementara

Langkah berikutnya tinggal mengulang langkah-langkah di atas untuk bagian-bagian lain yang ingin di*trace*. Seperti rambut, garis wajah, dan sebagainya, sehingga terlihat bentuk tracing yang lebih jelas. Simak Gambar berikut.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-34-56-pm.png)

Gambar 2.44. *Trace* bagian-bagian lain

Hasilnya seperti berikut ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-37-14-pm.png)

Gambar 2.45. Hasil *tracing* lanjutan

Teruskan di bagian-bagian lain, sehingga seluruh bagian yang konturnya jelas berhasil di*trace*. Lihat Gambar di bawah ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-42-43-pm.jpg)

Gambar 2.46. *Trace* bagian-bagian lain

Hasilnya seperti berikut ini.

[](http://astayoga.files.wordpress.com/2014/05/screen-shot-2014-05-08-at-10-45-56-pm.jpg)

Gambar 2.47. Hasil *tracing* final

2.5 Soal dan Jawab

1. Apa fungsi *Pen* *tool* dalam program *Adobe* *Illustrator*?

Jawab : Sebagai alat bantu untuk membuat gambar vektor dengan karakteristik poin, garis dan kurva.

2. Bagaimana membuat objek Lingkaran yang simetris dalam Program *Adobe Illustrator*?

Jawab : Menggunakan *tool* *elipse*, kemudian klik dan tahan tombol [ctrl] agar lingkaran yang dibuat menjadi simetris.

3. Apa fungsi transformasi dalam program *Adobe* *Illustrator*?

Jawab : Fungsi transformasi adalah untuk memindah, mengubah, mengedit bentuk dasar objek vektor.

2.6 Soal-soal

1. Bagaimana proses dalam mentracing sebuah foto?

2. Sebutkan macam-macam bentuk transformasi dalam program *Adobe* Illustrator!

3. *Tool*s apa saa yang digunakan dalam mentracing sebuah foto?

4. Apa fungsi *tool*s *layer*?

5. Apa perbedaan format gambar *CMYK* dan *RGB*?

1 Lampiran : -

I. 7 Daftar Pustaka

1.Pujiyanto.2005. Desain Grafis Komputer. Yogyakarta:Penerbit Andi.

2.MADCOMS.2005. Seri Lengkap *Adobe* CS. Yogyakarta:Penerbit Andi

3.www.ilmugrafis.com

**Bab 3**

**Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Photoshop***

a. Kompetensi Dasar dan Indikator

* Kompetensi Dasar :

Setelah menyelesaikan pokok bahasan Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Photoshop* mahasiswa terampil dalam bekerja dan menguasai teknologi Komputer Desain melalui ilustrasi grafis yang diterapkan pada produkuntuk meningkatkan nilai dari desain yang dibuat melalui aplikasi program *Adobe* *Photoshop*.

* Indikator :

1. Mengetahui dan memahami program *Adobe* *Photoshop*.
2. Mengetahui dan memahami bagaimana menjalankan Program dan membuat lembar kerja program *Adobe* *Photshop*.
3. Mengetahui dan memahami cara membuat objek sederhana pada program *Adobe Photoshop*
4. Mengetahui dan memahami cara render objek realistis dengan teknik *digital painting*

b. Pokok Bahasan : Mengenal dan Operasional Dasar Aplikasi Grafis *Adobe* *Photoshop*

c. Sub Pokok Bahasan :

* Mengenal program *Adobe* *Photoshop*
* Menjalankan Program *Adobe* *Illustrator* dan membuat lembar kerja Program *Adobe* *Photoshop*
* Membuat objek sederhana pada program *Adobe Photoshop*
* Membuat objek realistis dengan teknik *digital painting*

d. Estimasi Waktu : 4 x 45 menit

e. Media Pembelajaran : LCD projector, Komputer dan Graphic Tablet

3.1 Mengenal program *Adobe* *Photoshop*

*Adobe* *Photoshop* adalah pengolah grafis raster buatan [*Adobe* Systems, Inc](https://www.adobe.com/uk/about-adobe.html), sebuah perusahaan *software* terkemuka berbasis di California, Amerika Serikat. Sejak kemunculannya di tahun 1988, *Photoshop* menjadi standar *software* pengolah grafis *bitmap* di dunia.



Gambar 3.1. Kotak dialog *Welcome Screen*

Keunggulan *Photoshop*

Berikut adalah beberapa keunggulan utama *Photoshop*:

* Kelengkapan Fitur & Fasilitas

*Photoshop* mempunyai beragam fitur dan fasilitas yang memungkinkan pekerjaan kita menjadi mudah, praktis dan dengan hasil optimal. Fitur utama seperti *layer, alpha channel, path, history log, filters, color modes, vector editing* hingga kemampuan ekspor ke beragam format file menjadikannya andalan.

* Fleksibilitas Penggunaan

Penggunaan *Photoshop* sangat fleksibel. Untuk beragam tipe pekerjaan, *User* bisa menggunakan beragam *tool* dan fasilitas yang ada, semisal desain untuk cetak, web, animasi dan sebagainya.

Selain itu, *Photoshop* memungkinkan *user* mengatur sendiri tampilan kerja program dan melakukan kustomisasi menu, shortcut dan sebagainya.

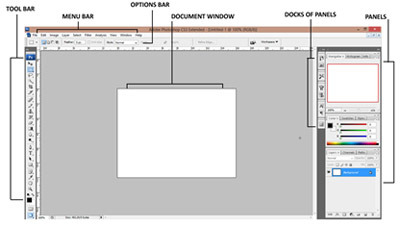
* Integrasi Dengan Program Lain (*Adobe*)

Kelebihan lain dari program *Adobe Creative Suite* (CS), adalah integrasinya yang semakin baik dengan program-program lainnya, utamanya buatan *Adobe*, seperti [*Illustrator*](https://www.adobe.com/uk/products/illustrator.html)*,* [*InDesign*](https://www.adobe.com/uk/products/indesign.html)*,* [*After Effects*](https://www.adobe.com/uk/products/aftereffects.html)dan sebagainya. Sehingga *User* bekerja di *Photoshop*, hasilnya bisa digunakan secara fleksibel di pekerjaan lain menggunakan program lain dari *Adobe* tanpa kehilangan kualitas dan kemampuan editingnya.

Gambar 3.2. Berbagai Seri *Adobe* *Photoshop*

3.2 Menjalankan Program *Adobe* *Illustrator* dan membuat lembar kerja Program *Adobe* *Photoshop*

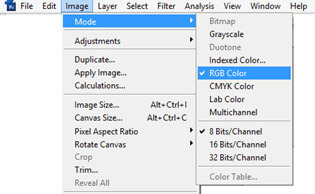
Sejak kemunculannya di tahun 1988, [*Adobe*](http://www.adobe.com/) telah meluncurkan 15 seri *Photoshop*. Yang terbaru, di tahun 2014, dirilis seri [*Photoshop CC*](https://www.adobe.com/uk/products/photoshop.html) *(Creative Cloud).* Seri CC merupakan kelanjutan dari seri *Photoshop* *CS (Creative Suite)* yang keluar di tahun 2003 hingga 2013. Seri manapun yang digunakan sebenarnya tidak terlalu masalah. Karena secara esensial, fitur-fitur utama *Photoshop* yang akan digunakan tidak banyak berubah. Saat membuka program *Adobe* *Photoshop* CS, berikut adalah tampilan *interface* (antarmuka) *Adobe* *Photoshop* seri CS.



Gambar 3.3. Tampilan antarmuka *Photoshop* CS

Menu Bar

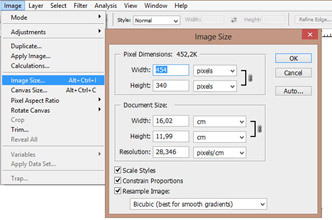
Menu bar adalah kumpulan menu-menu yang ada di *Photoshop*. Terdiri dari 10 (sepuluh) menu utama, dan masing-masing di dalamnya terdapat submenu masing-masing. Menu-menu tersebut adalah: *File, Edit, Image, Layer, Select, Filter, Analysis, View, Window* dan *Help*.



Gambar 3.4. Fasilitas Menu Bar

Untuk memunculkan sebuah menu, cukup mengklik menu bersangkutan, dan submenu didalamnya akan muncul. Perhatikan Gambar di atas, Klik pilihan menu *Image > Mode > RGB Color*.

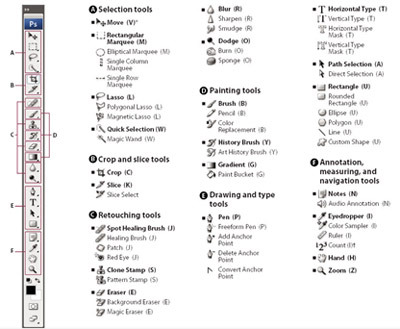
Perhatikan bahwa di submenu Mode terdapat segitiga hitam di ujung kanannya, ini menunjukkan adanya submenu di dalamnya. Berbeda dengan menu lain seperti *Duplicate* atau *Image* *Size* yang tidak mempunyai submenu. Saat memilih menu, dimungkinkan adanya pilihan tambahan. Pilihan tambahan ini berupa *dialog* *box* (kotak dialog), di mana *User* bisa memasukkan nilai tertentu atau memilih parameter yang ada di dalamnya. Perhatikan contoh dialog box untuk menu *Image > Image Size* dibawah ini.



Gambar 3.5. Dialog box menu *Image Size*

*Tool*bar

*Toolbar* adalah fasilitas di mana semua *tool* (alat) kerja berada. *Photoshop* memberi beragam *tool* untuk mengerjakan beragam fungsi, seperti menyeleksi, menggambar, mewarnai, menuliskan teks dan sebagainya.



Gambar 3.6. Fasilitas *Tool*bar

Terdapat beragam *tool*s (alat) dimana kelompok *tool*s ini dikelompokkan menjadi beberapa kategori untuk memudahkan *User* dalam menggunakannya.

Kelompok *tool* tersebut adalah:

* Selection *tool*s

Terdiri dari *tool*-*tool* yang bisa digunakan untuk melakukan seleksi area gambar *(image)*, seperti Move *tool*, Rectangular Marquee *tool* dan sebagainya.

* Crop and slice *tool*s

Terdiri dari *tool*-*tool* yang bisa digunakan untuk melakukan cropping (pemotongan) area gambar *(image)* dan *slicing* (pemotongan area untuk diekspor menjadi halaman web).

* Retouching *tool*s

Sesuai namanya, kelompok ini terdiri dari *tool*-*tool* yang bisa digunakan untuk melakukan retouching (manipulasi) gambar *(image)*. Seperti misalnya menghilangkan warna merah pada mata, menghaluskan kulit  dan lain sebagainya.

* Painting *tool*s

Terdiri dari *tool*-*tool* yang bisa digunakan untuk menggambar (melukis) di *Photoshop*. Sangat berguna saat Anda melakukan editing foto, atau benar-benar menggambar di *Photoshop*.

* Drawing and type *tool*s

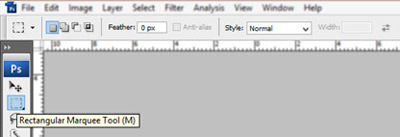
Sedikit berbeda dengan kelompok Painting *tool*s, *Drawing* and *type* *tool* berisi *tool*-*tool* untuk membuat obyek-obyek gambar yang tidak bisa dibuat dengan painting *tool*s serta untuk membuat dan mengedit teks atau tulisan.

* *Annotation*, *measuring* and *navigation* *tool*s

Terdiri dari *tool*-*tool* yang membantu Anda membuat catatan, pengukuran panjang obyek dan navigasi saat bekerja di *Photoshop*.

*Options Bar*

*Options bar* adalah fasilitas yang memberikan pilihan tambahan untuk setiap *tool* (alat) yang dipilih. Pilihan tambahan ini memungkinkan *User* mengontrol penggunaan *tool* bersangkutan sehingga pekerjaan lebih efektif. Untuk setiap *tool* temukan *Options* *bar* memunculkan pilihan tambahan yang berbeda. Contoh bawah ini adalah tampilan *Options bar* untuk *Rectangular Marquee* *tool*.



Gambar 3.7. *Options* *bar* untuk *Rectangular* Marquee *tool*

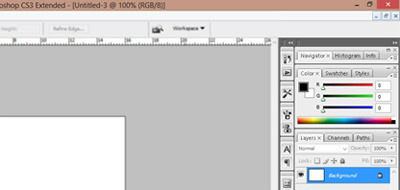
*Document Window*

*Document window* adalah bagian paling penting dari pekerjaandi *Photoshop*. Ini adalah dokumen kerja, dimana gambar *(image)* akan dibuat, edit dan desain. *User* bisa membuat dokumen baru, atau membuka file gambar *(image)* yang sudah ada sebelumnya.

Panels

Panel adalah fasilitas yang memungkinkan *User* memaksimalkan penggunaan *tool*, teknik dan efek yang dihasilkan di *Photoshop*. Terdapat beragam panel dengan berbagai kegunaan dan fungsinya masing-masing. Panel-panel utama yang sebaiknya diperhatikan adalah: *Layers, Channels, History, Character* dan *Color*.

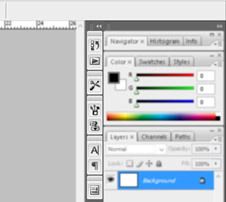
Guna menampilkan dan atau mengakses panel yang Anda inginkan bisa melalui menu *Window > [Panel]*, atau dengan mengklik jendela panel di sebelah kanan area kerja.



Gambar 3.8. Aneka Panel di *Photoshop*

*Docks of Panels*

*Docks of Panels* adalah sekumpulan Panel yang dikecilkan dan disusun berurutan di sebelah kanan area kerja untuk memudahkan *User* dalam mengaksesnya. Ditampilkan sebagai ikon di mana saat *User* klik akan menampilkan *box panel* bersangkutan.



Gambar 3.9. Fasilitas Docks of Panels

Fasilitas-fasilitas di atas adalah bagian utama yang sebaiknya di­­­kuasai. Masih banyak fasilitas dan fitur tambahan lainnya untuk dieksplorasi sejalan dengan seringnya menggunakan *Photoshop*. ­

3.3 Membuat objek sederhana pada program *Adobe Photoshop*

Membuat objek sederhana dengan menggunakan *Adobe* *Photoshop* adalah merupakan standar bagi para Desainer, objek yang rumit selalu dapat disederhanakan menjadi objek geometris sederhana, untuk itu latihan modul pada bab ini adalah membuat objek sederhana dengan bentuk ilustrasi kartun, model objeknya adalah kartun wajah beruang.



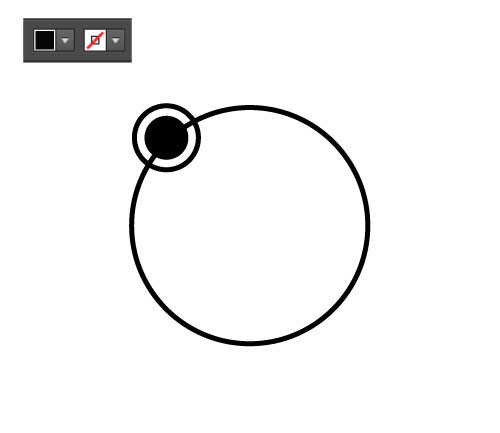
Gambar 3.10. Hasil akhir gambar kartun

Langkah pertama siapkan dokumen baru pada *Adobe* *Photoshop*, kemudian atur settingan seperti pada gambar.

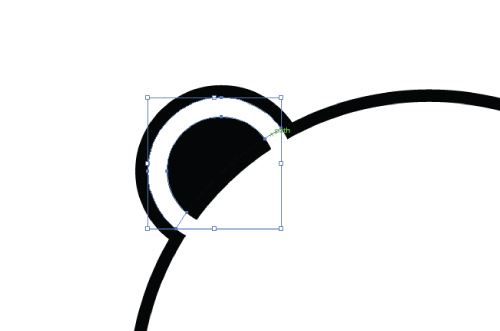


Gambar 3.11. Kotak *box* *new document*

Buat sebuah lingkaran menggunakan Lingkaran dengan menggunakan pen *Tool* , kemudian b­­uat lagi lingkaran kecil untuk telinga beruang seperti step 2, lihat gambar. Buat lagi lingkaran kecil didalam lingkaran kecil tadi, di sini *fill* diisi warna hitam dan *stroke* di hilangkan.

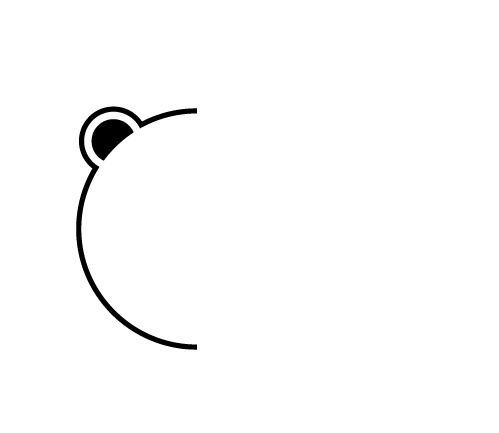
[](http://1.bp.blogspot.com/-9pITHypJrMk/UWZuZ4NafoI/AAAAAAAAM1U/IEzlqEtLvLI/s1600/04.jpg)  
Gambar 3.12. Lingkaran dasar dan bagian telinga dengan menggunakan *stroke*

Seleksi semua lingkaran, setelah itu klik *object > Expand*, untuk mengubah *stroke* menjadi *fill*. Hapus bagian yang tidak perlu, perhatikan path yang tak ada fill danstroke hapus path tersebut. Satukan semua path dengan *group* pada panel.

[](http://1.bp.blogspot.com/-uiN7u22vtek/UWY__z2p0UI/AAAAAAAAM0s/B6jagiiFPyI/s1600/7.jpg)

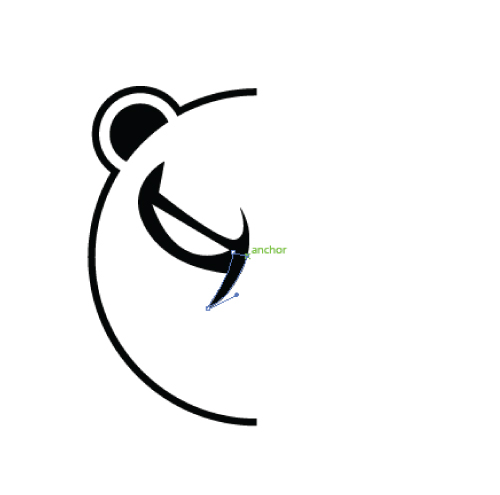
Gambar 3.13. Detil bagian telinga

Kemudian buat path kotak dengan *Rectangel Tool (M)*. Tempatkan di sebelah kepala beruang , pilih kedua path (kepala beruang tanpa path kecil yang terpisah dan path kotak) lalu hapus bagian yang tidak diinginkan

[](http://1.bp.blogspot.com/-bsKHleUBRxU/UWY_2cWvELI/AAAAAAAAMx0/RjGSZ2Sym-Y/s1600/10.jpg)

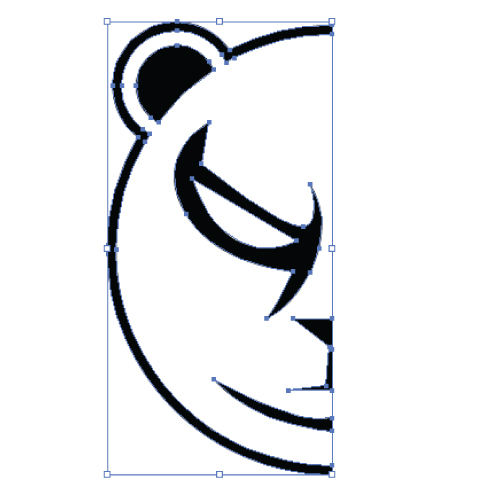
Gambar 3.14. Objek dasar bagian beruang

Setelah itu dengan menggunakan *pen tool (P)*, buat bagian mata beruang, lihat gambar. Buat bagian putih didalamnya dengan menggunakan pen *tool* juga. Potong seperti pada langkah sebelumnya, menggunakan minus front untuk menghilangkan bagian putih. Tambahkan path pada bagian mata warna hitam dengan menggunakan pen *tool* seperti tadi lalu gabungkan objek kembali.

[](http://3.bp.blogspot.com/-7r57lKzDIGg/UWY_3vyI3tI/AAAAAAAAMyM/r2PqQ5clBdg/s1600/13.jpg)

Gambar 3.15. Pembuatan mata objek

Buat segitiga kecil berwarna hitam menggunakan *pen* *tool* untuk membentuk hidung dan mulut.

[](http://2.bp.blogspot.com/-goQOMjD4o3w/UWY_5Ru6ONI/AAAAAAAAMys/glFotKfVkS8/s1600/17.jpg)

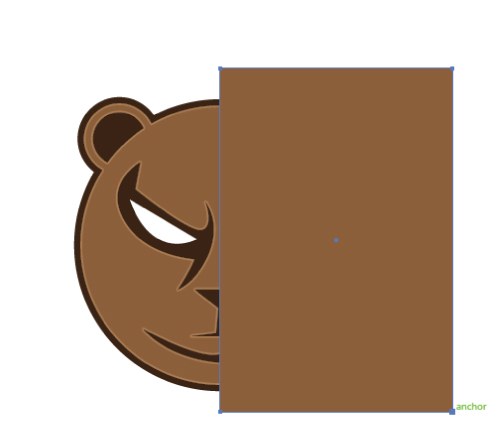
Gambar 3.16. Detil mata, hidung dan mulut objek

*Copy* dan *Paste* seluruh objek kemudian lakukan transform mirorring secara horizontal, Geser dan posisikan dengan benar seperti pada gambar dibawah. Satukan dengan penggabungan kedua *layer* pada panel. Tahap berikutnya adalah pewarnaan logo, buat kotak bewarna coklat dengan *rectangle tool (M)*. Tempatkan kotak tersebut dibelakang layer kepala beruang

[](http://3.bp.blogspot.com/-Ob54QDbWZl0/UWY_7gLV2CI/AAAAAAAAMzU/fSCmvu4FBSM/s1600/21.jpg)

Gambar 3.17. Hasil setelah di*-copy, flip* dan pemberian warna

Ubah warna Kepala beruang menjadi coklat tua. Pilih kotak dan kepala beruang lalu pilih *select* kemudian hapus warna diluar outline beruang, Kemudian hapus warna yang terdapat dibagian dalam mata dengan menggunakan *tool*s select dan eraser, sehingga hasilnya akan terlihat seperti dibawah ini.

[](http://3.bp.blogspot.com/-mJU9a4ZlGgA/UWY_9QK5jYI/AAAAAAAAMz4/u9jRiXKvDNY/s1600/27.jpg)

Gambar 3.18. Pemberian warna gelap dan menghapus setengah bagian warna

Ubah warna menjadi coklat yang lebih tua dengan menggunakan palet warna, kemudian buat kembali kotak yang besar sehingga memotong setengah bagian objek. Setelah membuat kotak tersebut, kotak dan bagian warna kepala beruang bagian atas dipotong dengan memilih bagian diluar *outline* kemudian menghapus bagian tersebut. Sehingga sebagian objek gambar akan terlihat lebih gelap agar menimbulkan kesan estetis.



Gambar 3.19. Hasil akhirilustrasi kartun setelah memberikan warna cerah pada setengah bagian objek beruang

3.4 Mengetahui dan memahami cara render objek realistis dengan teknik *digital painting*

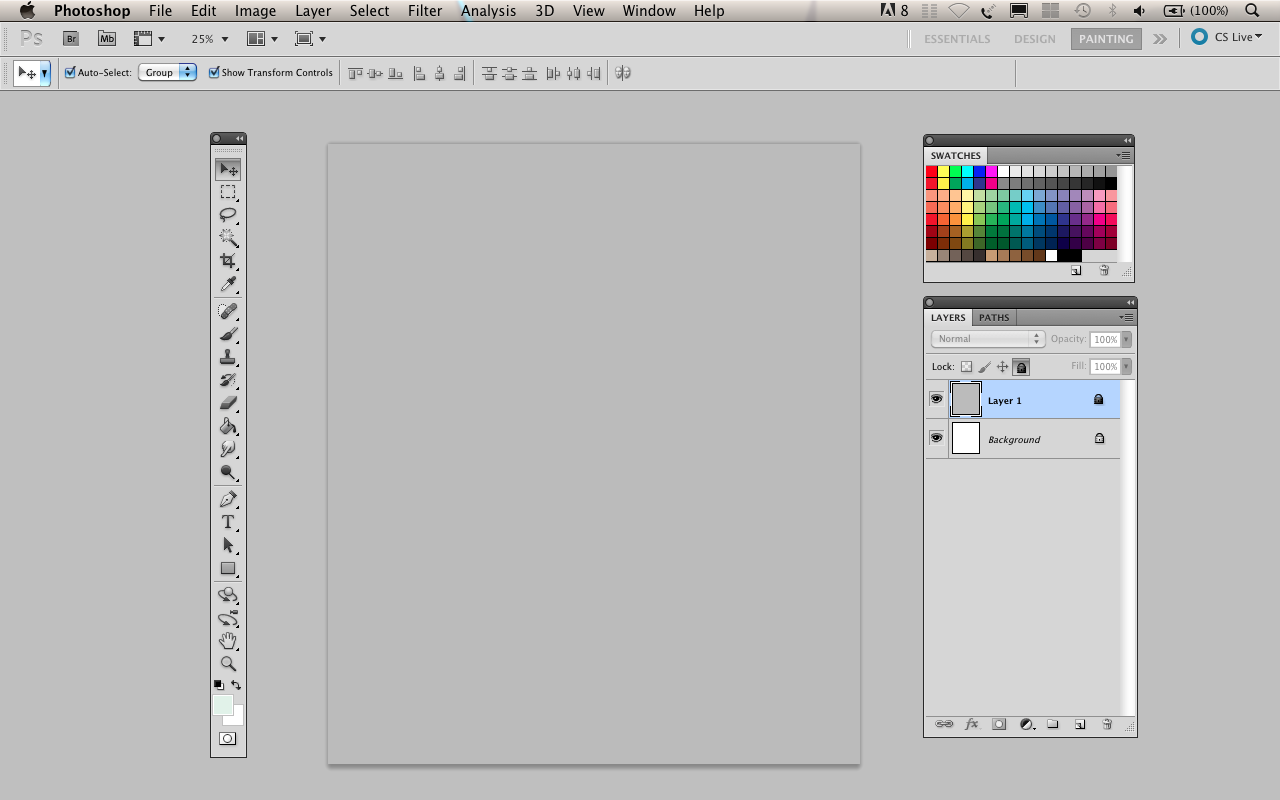
Membuat objek dengan render realistis menggunakan *Adobe* *Photoshop* adalah merupakan standar bagi para Desainer, objek yang rumit selalu dapat disederhanakan menjadi pewarnaan sederhana, untuk itu latihan modul pada bab ini adalah membuat objek sederhana dengan bentuk ilustrasi realis, model objeknya adalah batu mulia sesuai dengan konsentrasi Desain perhiasan. Siapkan dokumen baru pada *Adobe* *Photoshop*, kemudian atur settingan seperti pada gambar.

Langkah pertama siapkan dokumen baru pada *Adobe* *Photoshop*, kemudian atur settingan seperti pada gambar.



Gambar 3.20. Pembuatan *New Document*

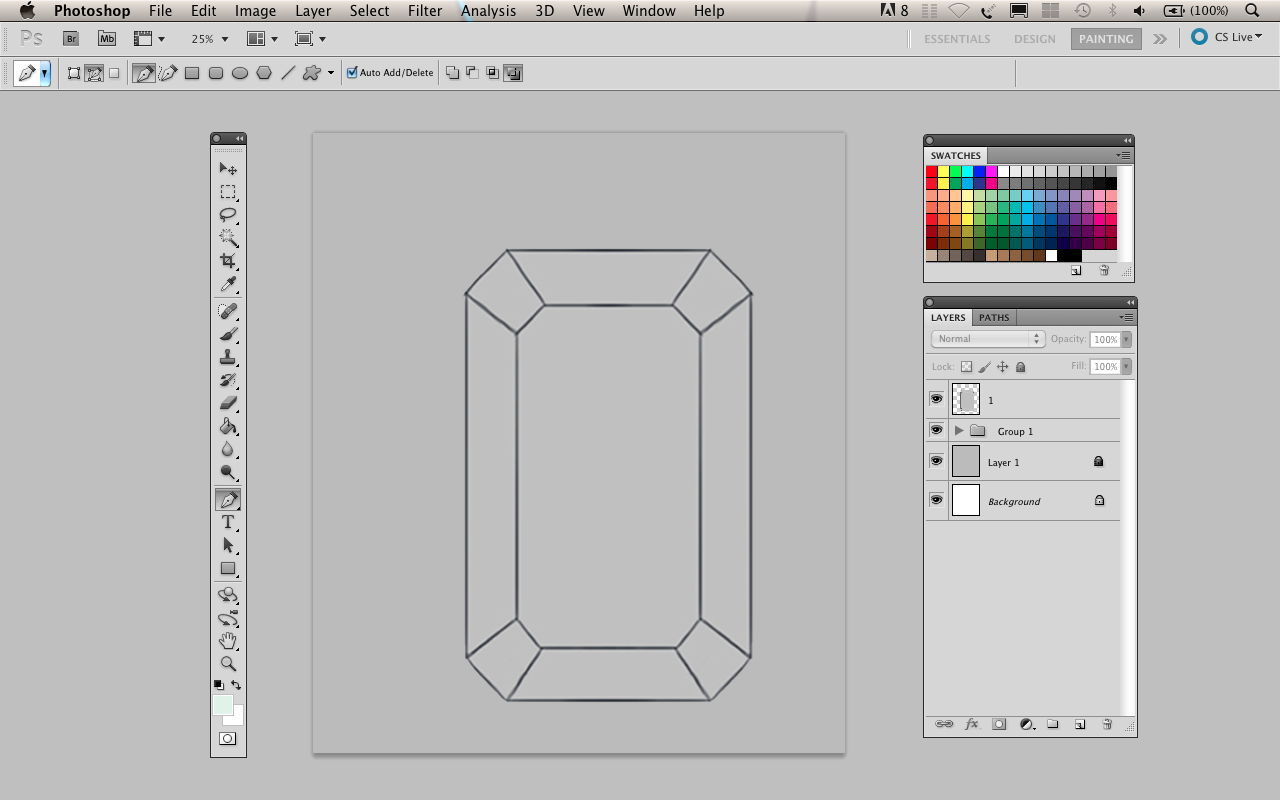
Setelah bidang kerja sudah disiapkan, buatlah bidang background gambar dengan warna abu-abu, hal ini dimaksudkan agar dalam proses menggambar bisa lebih fokus, spektrum warna abu-abu membuat tampilan objek akan terlihat lebih kontras.



Gambar 3.21. Area bidang kerja untuk *Painting*

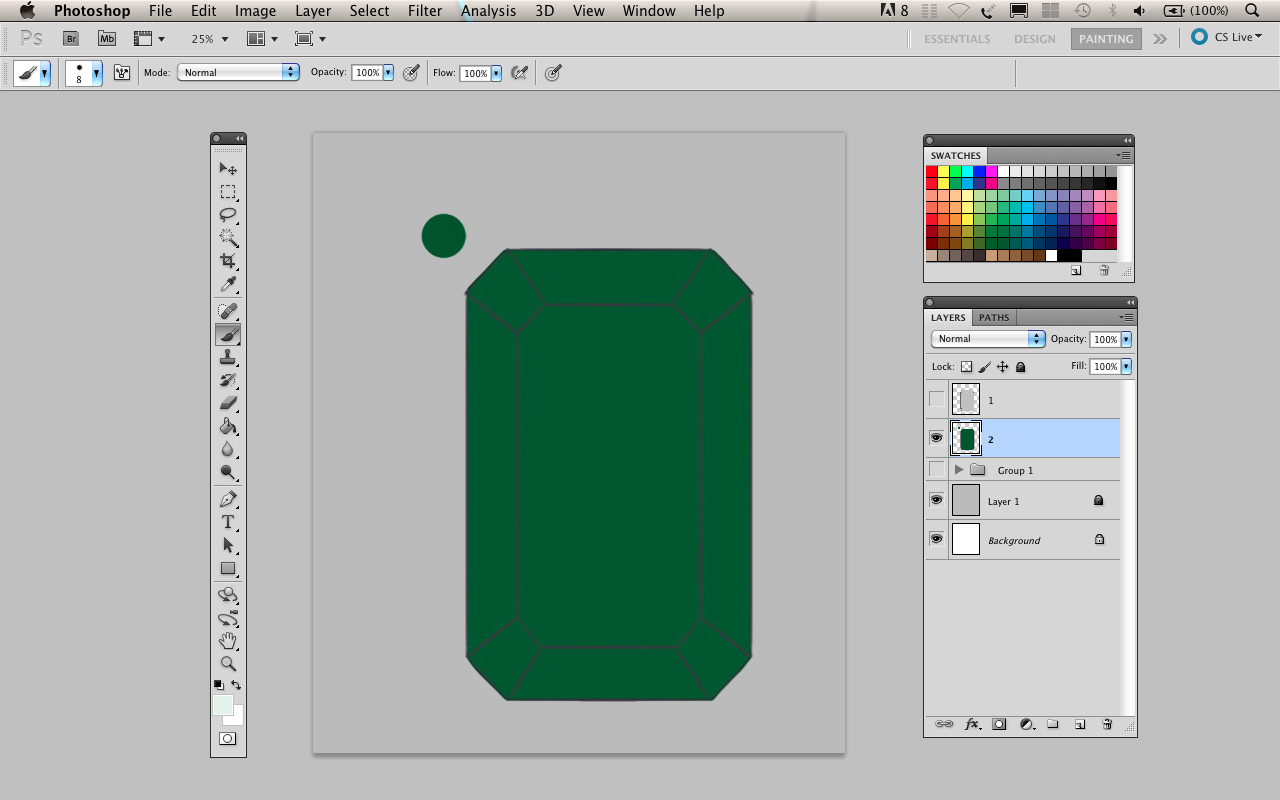
Kemudian buatlah sebuah sketsa objek *faceted stone* dengan bentuk *emerald* dengan menambahkan garis facet*.*  Setelah garis facet dibuat, selanjutnya dapat dibuat garis facet tambahan. Garis Facet untuk gambar dengan template bentuk dapat dibuat dengan menghubungkan ujung-ujung sudut bentuk emerald luar dan dalam. Dengan ada bantuan sketsa dan garis facet maka proses dalam *digital painting* akan lebih mudah.

Garis facet tambahan dibuat untuk menentukan sudut cutting setiap batu, karena dalam proses painting setiap tepi dan sisi harus mempunyai karakter render yang benar. Arah pencahayaan dan karakteristik setiap batu memiliki kekhasan masing-masing. Sehingga untuk hasil optimal maka diperlukan pembuatan sketsa dan garis facet yang benar.



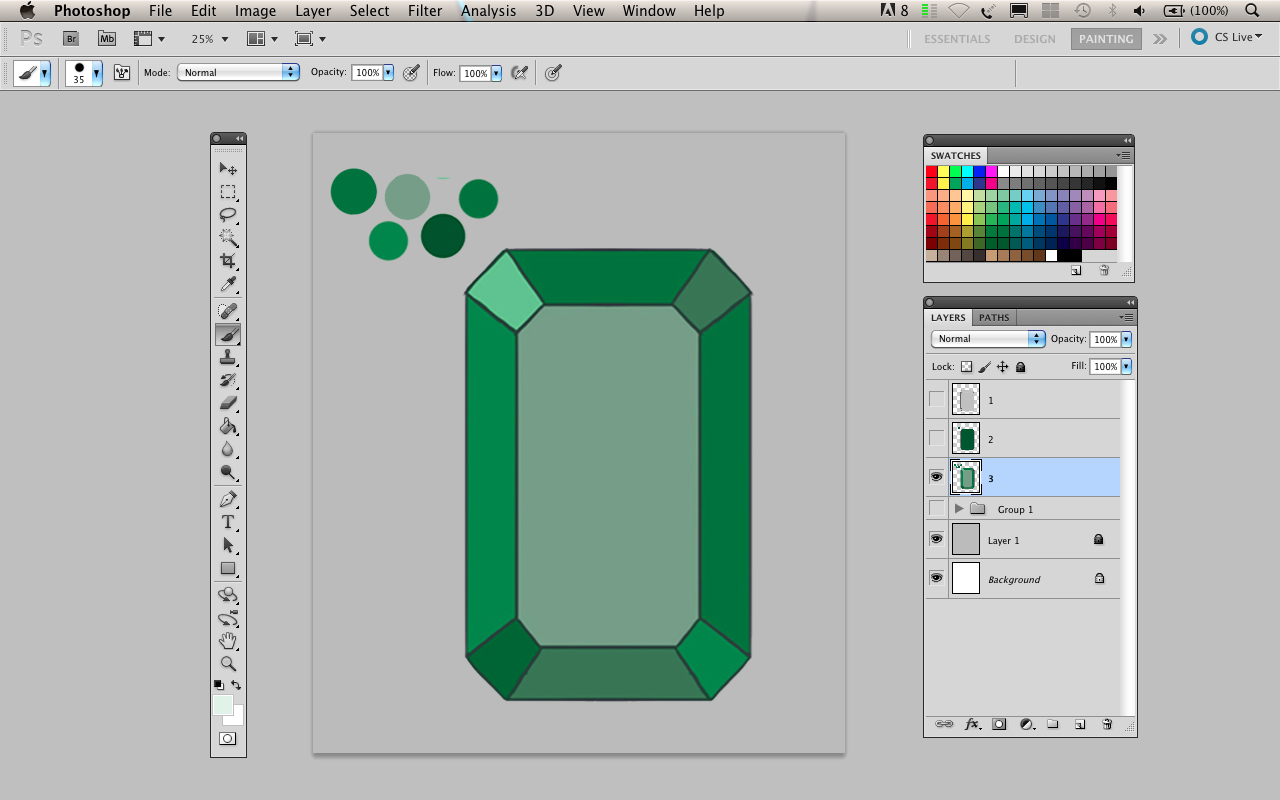
Gambar 3.22. Gambar batu facet *emerald*

Setelah proses pembuatan sketsa maka langkah selanjutnya adalah pemberian warna, palet warna pada *Photoshop* banyak memberikan variasi, munculkan palet dilayer kerja untuk memudahkan pencarian turunan warna dalam merender. Blok warna batu emerald dengan warna hijau tua sebagai warna dasar (base colour), warna dasar akan menentukan kontras objek yang dirender.



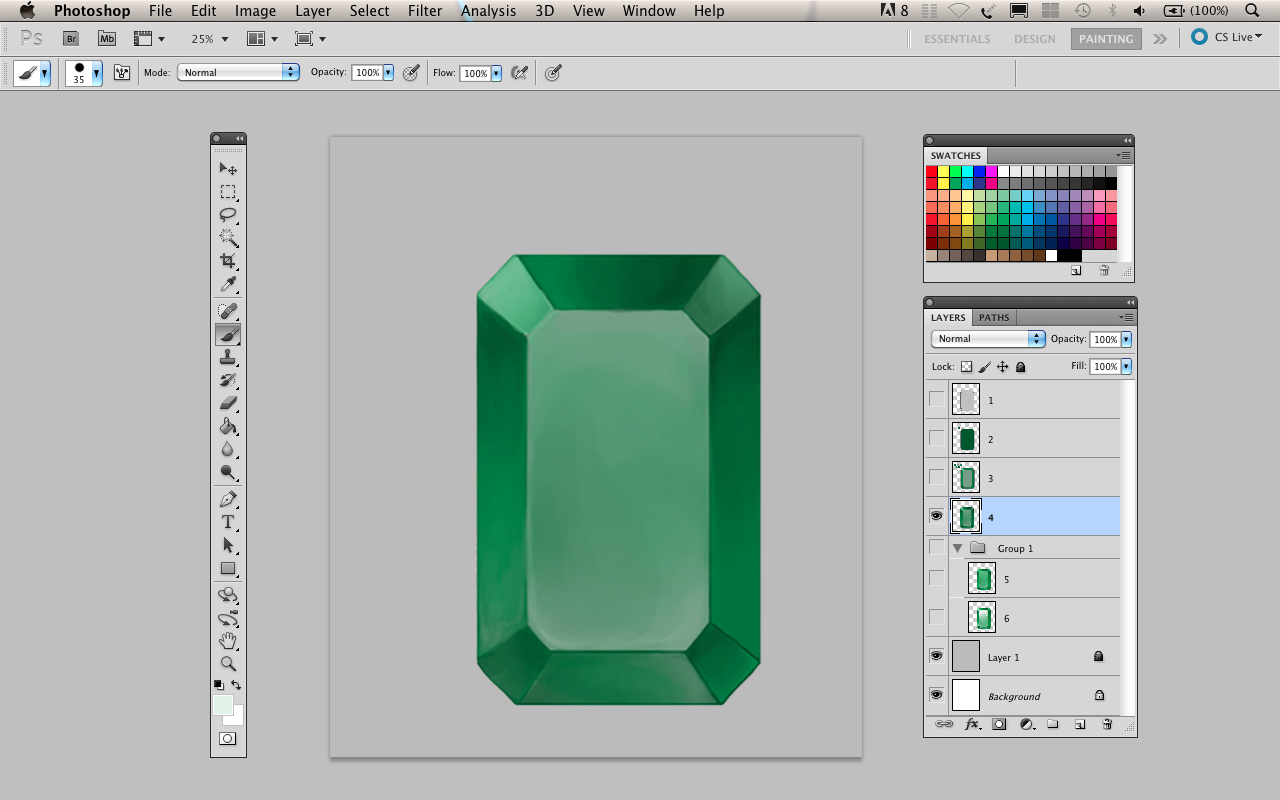
Gambar 3.22. Gambar batu facet *emerald* setelah diberi warna dasar

Langkah berikutnya adalah pemberian warna turunan dan warna aksen untuk batu emerald, Lakukan dengan pertimbangan arah cahaya, dalam hal ini cahaya datang dari sudut atas kiri. Setiap tepian batu emerald setidaknya diberi warna turunan yang berbeda dengan warna dasar. Berikan warna dengan palet warna lebih dari 3 warna turunan, lihat contoh dibawah ini.



Gambar 3.23. Pemberian warna *blocking* turunan

Kemudian langkah berikutnya adalah proses painting dengan menggunakan *tool* brush dan smudge. Pencampuran warna dengan menggunakan brush dilakukan dengan perlahan agar warna pada batu tetap terlihat kontras dan realistis. Pemberian warna yang lebih gelap dilakukan pada tepi yang terkena cahaya secara langsung, begitu pula pemberian warna cerah hanya dilakukan pada tepian batu yang terkena cahaya secara langsung. Batu *Facetted* *Stone* memiliki karakter membiaskan cahaya, sehingga pewarnaan setiap tepi batu memiliki unsur kompleksitas yang cukup rumit. Lakukan dengan perlahan agar gradasi warna tidak terlihat kontras, lihat contoh dibawah.



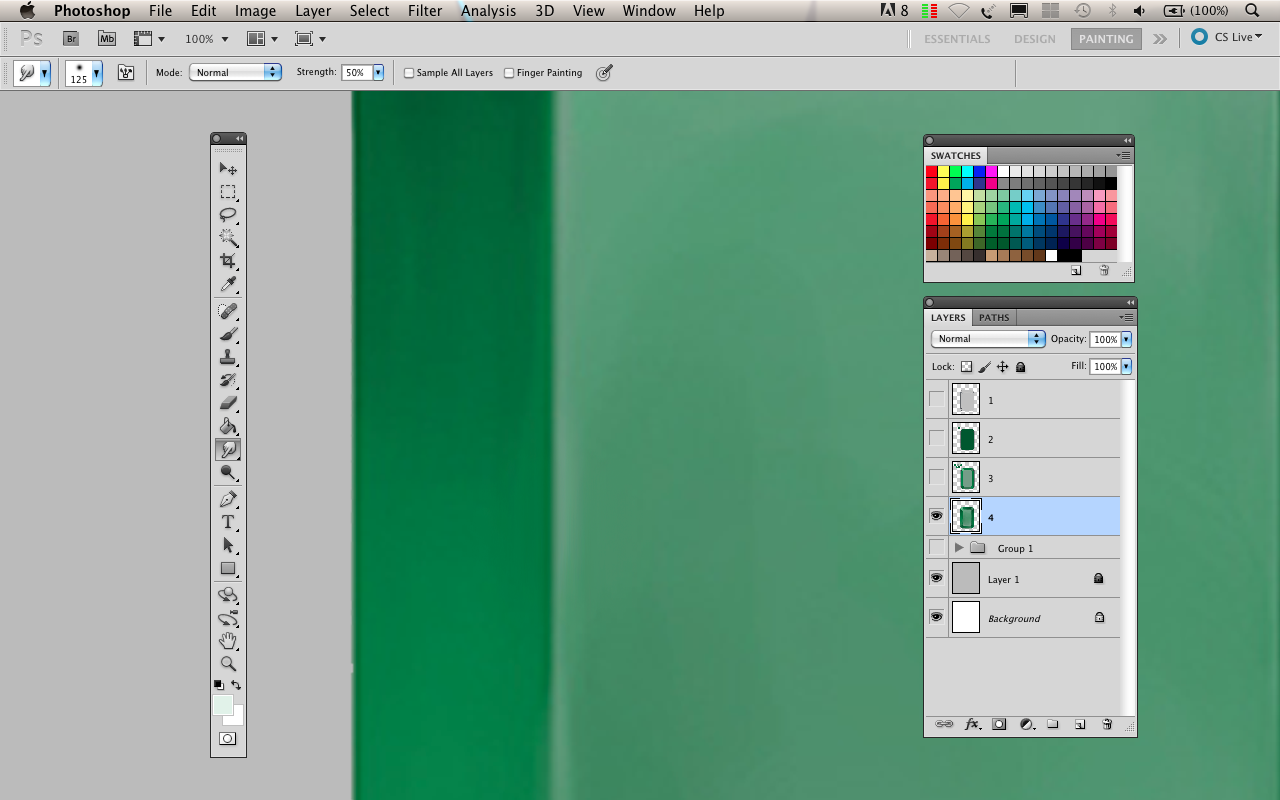
Gambar 3.24. Gambar batu facet *emerald* setelah di-*painting* dasar

Selanjutnya adalah proses blending warna dengan menggunakan smudge *tool*. Smudge *tool* ada di *tool* box menu sebelah kanan dengan ikon berupa jari. Fungsinya adalah mencampur warna dengan halus.

::::Screen shot 2016-11-23 at 3.12.30 AM.png

Gambar 3.25. *Icon Smudge Tool*

Lakukan smudging secara perlahan pada setiap tepian batu dengan brush opacity sebesar 20%. Selalu simpan (*save*) file secara berkala, menggunakan Smudge *tool* akan memproses perubahan citra dan komponen warna secara kompleks dan menyeluruh secara drastis dalam program *Photoshop*, hal ini mengakibatkan prosessor komputer akan bekerja dua kali lebih berat dibanding biasa. Oleh karena itu untuk menghindari Close Program atau program tertutup secara tiba-tiba maka menyimpan file secara berkala adalah sebuah keharusan.



Gambar 3.26. Gambar batu facet *emerald* setelah di-*smudge* dengan perlahan

Setelah proses smudging telah dilakukan maka proses berikutnya adalah pemberian aksen highlight (cahaya) dan shadow (bayangan). Buat layer baru agar tidak mengganggu layer base colour dan layer render dasar, layer baru ini digunakan untuk menggambar cahaya dan bayangan lebih komprehensif dengan menggunakan brush yang memiliki karakter tekstur keras (hard brush), lakukan dilayer dengan karakteristik overlay agar kontras cahaya dapat melebur dengan satu turunan warna.



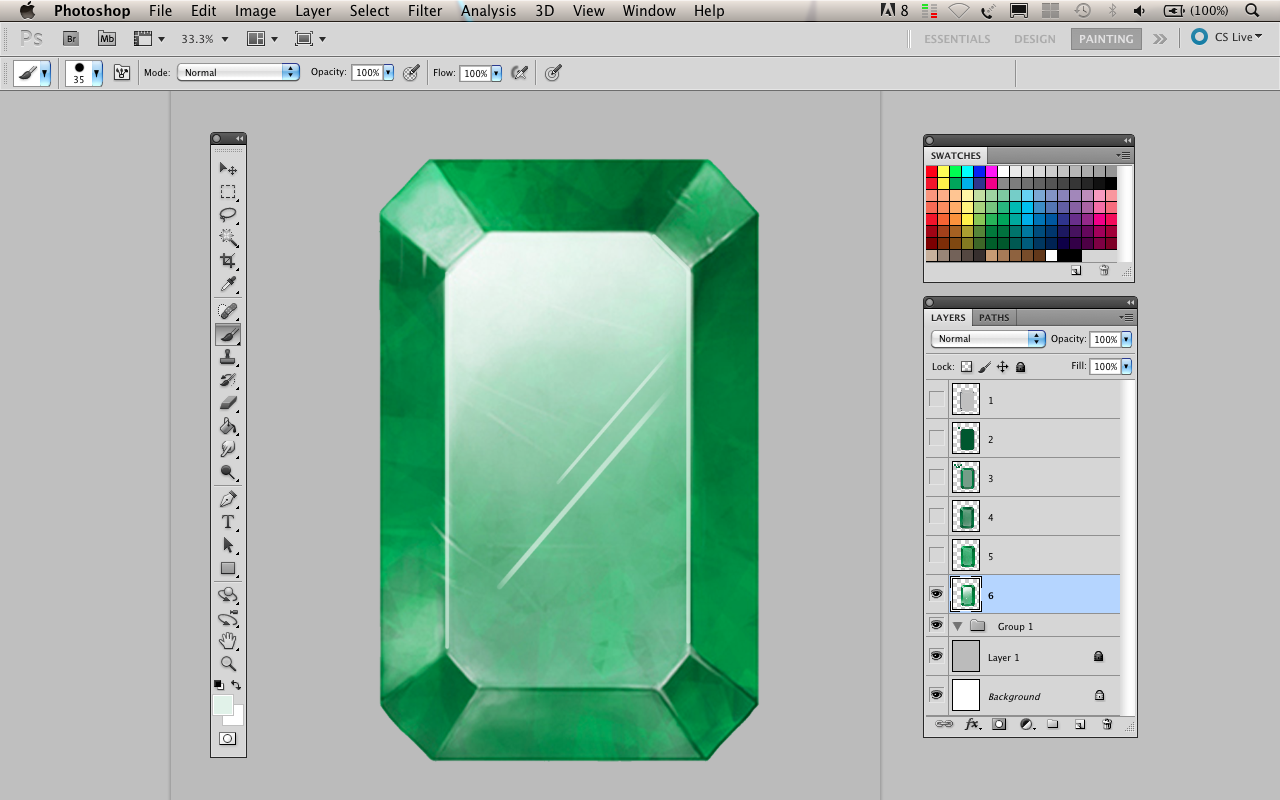
Gambar 3.27. Berbagai macam tipe *Hard Brush* dan *Texture Brush*

Lakukan pewarnaan dengan perlahan agar tekstur pada batu lebih terlihat, pertimbangkan aspek keseimbangan dan kesatuan estetis agar render pada batu tidak terlihat terlalu berlebihan.



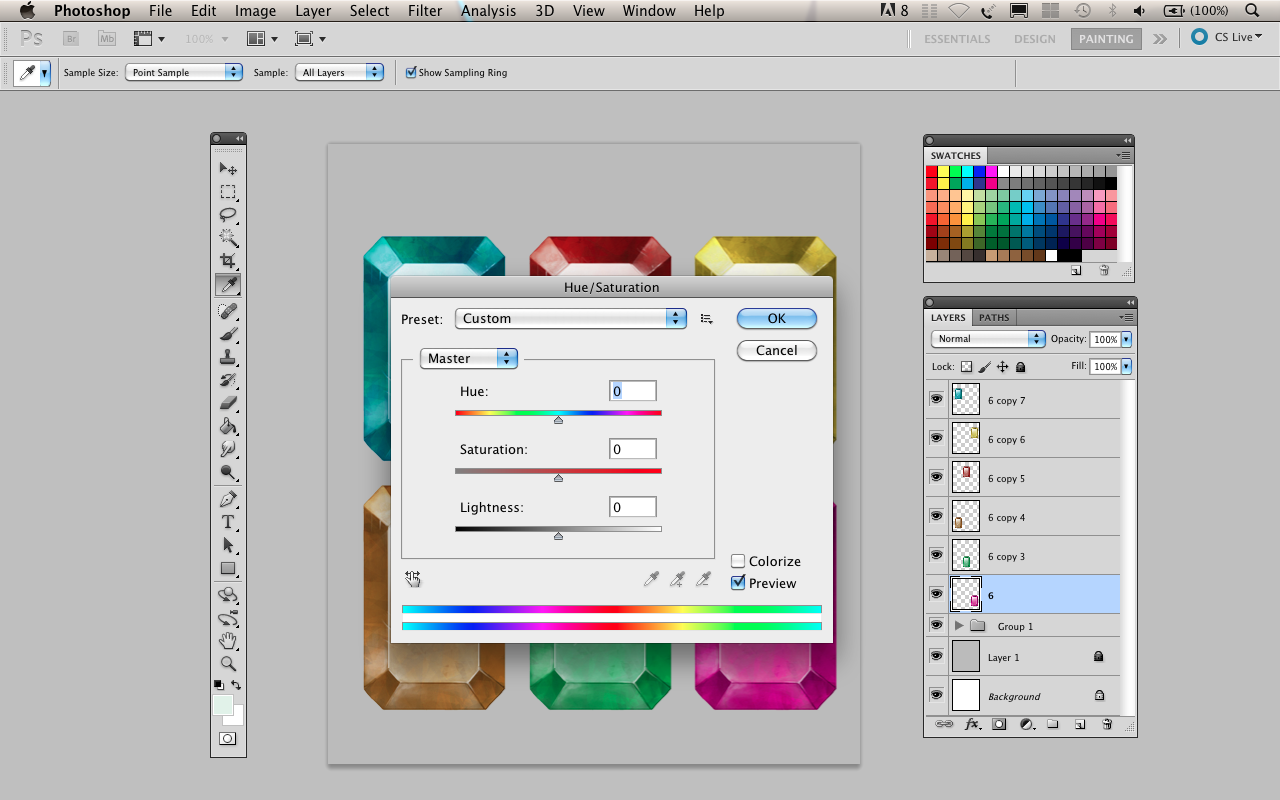
Gambar 3.28. Gambar batu setelah dirender dengan *hard* dan *texture brush*

Langkah terakhir adalah memberikan efek kontras dilayer baru. Efek ini dapat dibuat pada layer baru kemudian memberikan efek garis berwarna putih disetiap tepian atau sudut batu yang terkena cahaya langsung.



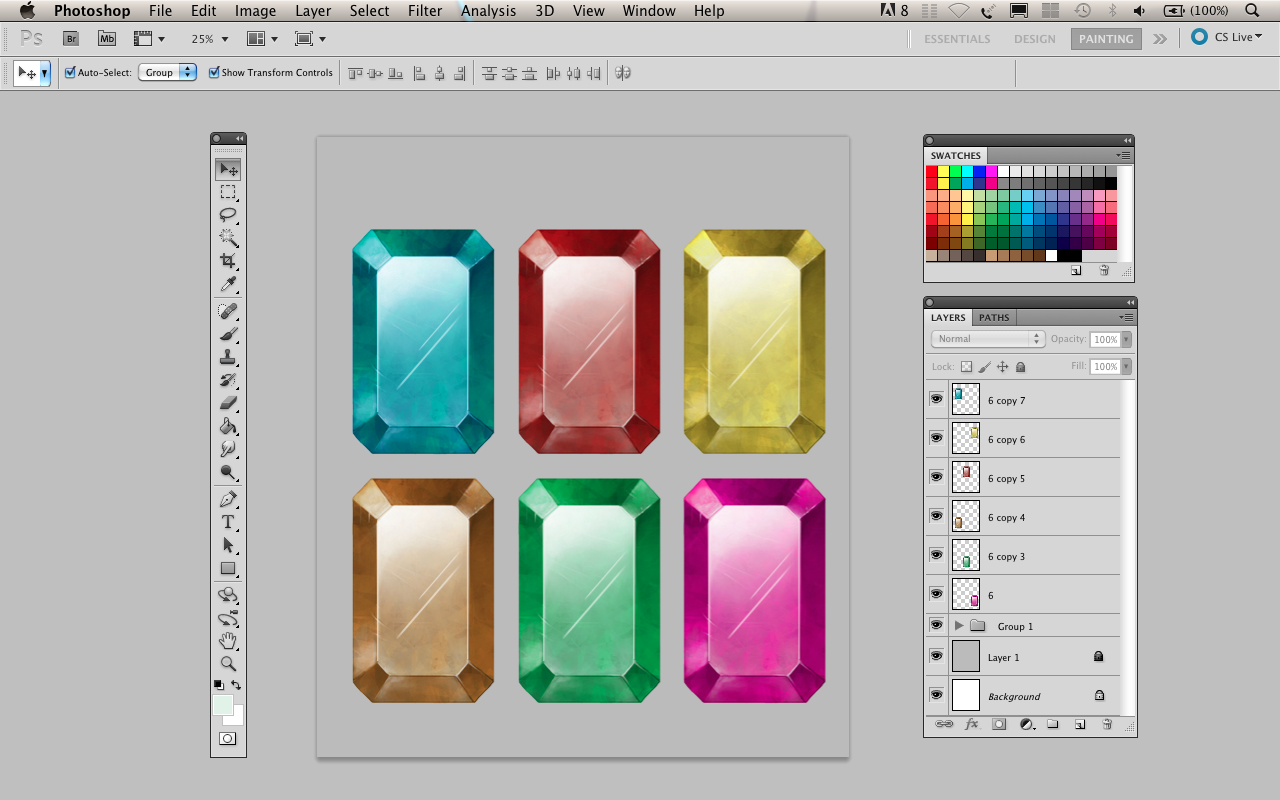
Gambar 3.29. Gambar batu facet *emerald* setelah diberi efek *highlight*

Setelah proses render terakhir sudah dilakukan, pewarnaan batu emerald juga bisa langsung dilakukan dengan otomatis apabila tahap render kontras *highlight* sudah selesai, Hal ini bida dilakukan dengan cara mengatur *box saturation/hue*. Caranya adalah menggeser tombol *saturation* maka warna setiap batu akan berubah dengan sendirinya sesuai dengan palet warna.



Gambar 3.30. *Hue* dan *Saturation* untuk mengubah warna secara otomatis

Batu emerald akan terlihat seperti dibawah ini, simpan setiap perubahan warna batu sebagai asset visual, sehingga dapat digunakan untuk proses gambar dikemudian hari. Dengan menyimpan file asset maka proses kerja akan lebih singkat dan efisien.



Gambar 3.31. Warna batu yang sudah diedit dengan *Box Saturation*

Lakukan eksperimen painting dengan batuan lainnya, pelajari setiap karakteristik bentuk batu, arah pencahayaan, logika rendering dan pewarnaan agar hasilnya lebih maksimal. Perlakuan painting setiap batu selalu memiliki perbedaan, hal ini diakibatkan karena perbedaan pola *cutting* setiap batu.



Gambar 3.32.Proses render *digital painting* dengan karakter batu lainnya

3.5 Soal dan Jawab

1. Apa fungsi *Lasso tool* dalam program *Adobe Photoshop*?

Jawab : Sebagai alat bantu untuk menyeleksi gambar. Gambar yang diseleksi dengan *Lasso tool* akan berdiri sendiri sebagai gambar mandiri untuk diolah.

2. Bagaimana membuat bayangan pada objek Program *Adobe Photoshop*?

Jawab : Menggunakan efek *shadow* pada *Layer* objek yang akan dipilih.

3. Apa fungsi transformasi dalam program *Adobe Photoshop*?

Jawab : Fungsi transformasi adalah untuk memindah, mengubah, mengedit bentuk dasar objek *bitmap*.

3.6 Soal-soal

1. Bagaimana proses dalam membuat ilustrasi di *Photoshop* ?

2. Bagaiamana caranya memilih bagian tertentu dalam sebuah objek di program *Photoshop*?

3. *Tool*s apa saa yang digunakan dalam membuat *digital painting* ?

4. Apa fungsi *tools brush*?

5. Apa fungsi *tools smudge*?

1 Lampiran : -

3. 7 Daftar Pustaka

1.Pujiyanto.2005. Desain Grafis Komputer. Yogyakarta:Penerbit Andi.

2.MADCOMS.2005. Seri Lengkap *Adobe* CS. Yogyakarta:Penerbit Andi

3.www.ilmugrafis.com