

INKSCAPE

BAB 1

Pendahuluan

Inkscape adalah sebuah perangkat lunak editor gambar vektor yang bersifat bebas terbuka dibawah lisensi GNU GPL. Tujuan utama dari Inkscape adalah membuat perangkat grafik mutakhir yang memenuhi standar XML, SVG, dan CSS.

Inkscape tersedia untuk sistem operasi Windows, Macintosh, dan Linux. Program dan kode sumber (source code) Inkscape tersedia untuk umum pada situs resmi Inkscape sehingga siapapun dapat mempelajari dan mengembangkannya.



Gambar 1.1.1: Logo Inkscape

Inkscape dapat digunakan untuk membuat gambar vektor untuk berbagai kebutuhan, misalnya untuk membuat gambar ilustrasi pada web, ikon untuk smartphone, gambar kartun atau animasi, membuat garis sederhana, kaligrafi, logo, brosur, dan masih banyak lagi.

Format gambar yang dibuat menggunakan Inkscape sangat handal dan dapat disebarkan melalui internet dengan mudah karena ukurannya lebih kecil dibandingkan dengan format yang dibuat menggunakan aplikasi lain yang sejenis. Dukungan untuk berbagai format telah ditambahkan termasuk untuk berbagai browser dan smartphone masa kini.

Inkscape mendukung gambar dengan bentuk biasa (misal; persegi panjang dan lingkaran), garis, dan teks. Setiap object dapat dimodifikasi dan diberi warna sendiri. Hiperlink dapat ditambahkan sehingga gambar dapat digunakan dalam web browser karena program Inkscape tujuannya untuk membuat gambar dengan format XML, SVG, dan kompatibel dengan script CSS.

Saat ini Inkscape masih terus dikembangkan, hal ini dapat dilihat dengan adanya penambahan fitur dan antarmuka baru secara rutin pada setiap rilis versi baru.

Sejarah Inkscape

Inkscape dirintis pada tahun 2003 sebagai sebuah fork dari proyek Sodipodi. Proyek sodipodi sendiri sudah dikembangkan sejak tahun 1999 dengan menggunakan dasar GILL (Gnome Illustration Application) karya **Raph Levien**.

Fork tersebut dipandu oleh sebuah tim berjumlah empat orang yang beranggotakan mantan pengembang Sodipodi (Ted Gould, Bryce Harrington, Nathan Hurst, dan MenTaLguY) yang mana ke-empat orang tersebut lebih mengenali perbedaan dari tujuan project tersebut, keterbukaan untuk pihak ketiga agar dapat berkontribusi, dan ketidaksetujuan teknis sebagai alasan mereka melakukan forking Inkscape.

Dengan Inkscape, mereka berpendapat fokus dan pengembangan untuk penerapan standar SVG dapat dilakukan secara lengkap, hal ini sedikit berbeda dengan pengembangan Sodipodi yang menekankan pada pembuatan sebuah program editor grafik vektor seperti pada umumnya yang mengorbankan implementasi SVG.

Sejak dikembangkan dalam fork tersebut, Inkscape yang semula menggunakan bahasa pemrograman C ke C++; berubah menggunakan GTK+ toolkit C++ y (gtkmm), antarmuka inkscape kemudian dirancang ulang sehingga lebih mudah jika ingin menambahkan sejumlah fitur baru. Penerapannya terhadap standar SVG telah menunjukkan perbaikan yang signifikan, meski belum sampai saat ini lengkap karena SVG sendiri sampai sekarang juga masih terus dikembangkan

Berita baik kemudian muncul setelah Xara meluncurkan rencana untuk merilis

aplikasi pelukisan **Xara Xtreme** sebagai proyek **Open Source**, mereka mengungkapkan minat untuk bekerja sama dengan Inkscape agar kedua proyek ini dapat saling berbagi kode. Tujuannya adalah sebuah proyek dengan koordinasi yang baik sehingga tercipta editor grafik open source yang lebih hebat dari editor grafik apapun.

Sejak tahun 2005 Inkscape ikut serta di dalam Summer of Code, sebuah program yang dikembangkan Google. Sejak bulan November 2007, sistem pencarian kesalahan program Inkscape ditanam ke Sourceforge, namun pada tanggal 21 November 2007 para pengembang menyatakan akan memindahkannya ke Launchpad

Apa Itu SVG

SVG adalah singkatan dari **Scalable Vector Graphics** dan merupakan format file baru untuk menampilkan grafik dalam pengembangan web yang berbasis **XML** (eXtensible Markup Language).

SVG telah direkomendasikan oleh **World Wide Web Consortium** (W3C) untuk menampilkan grafik serta mendeskripsikan gambar 2 dimensi dalam pengembangan web yang berbasis XML. SVG mengijinkan tiga tipe dari object grafis, yaitu bentuk vektor grafis (misalkan path yang terdiri dari garis lurus dan kurva), gambar, dan teks.

SVG dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai macam variasi dari object grafis, dan juga menyediakan bentuk dasar umum seperti bujur sangkar dan elips. SVG memberikan pengendalian kualitas melalui sistem koordinat dari object grafis yang telah didefinisikan dan transformasi yang digunakan selama proses render.

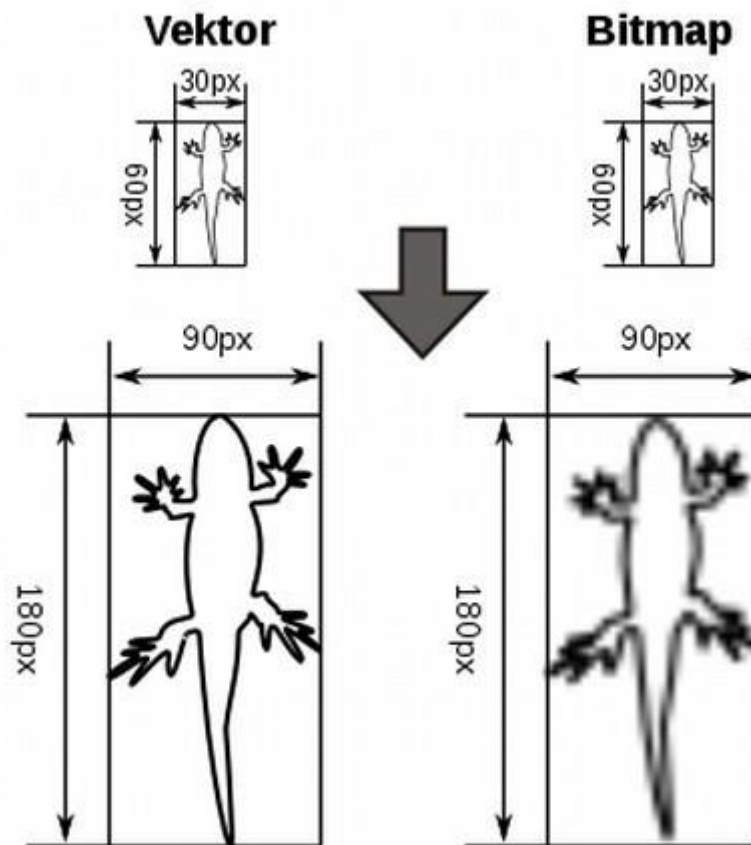
Perbedaan Gambar Vektor dan Bitmap

Vektor

Gambar vektor merupakan gambar yang terbentuk dari sejumlah garis dan kurva, maka dari itu gambar dengan format vektor apabila diperbesar tidak akan mengalami penurunan sehingga kualitasnya gambar tetap baik.

Bitmap

Gambar Bitmap sering juga disebut Raster, tampilan gambar jenis ini terdiri dari titik-titik atau piksel, gambar dengan format Bitmap jika diperbesar dengan ukuran tertentu akan terlihat kotak-kotak.



Gambar 1.4.1: Perbedaan Vektor dengan Bitmap ketika diperbesar

Keuntungan Menggunakan SVG

Keuntungan penggunaan SVG dibanding format gambar yang lain:

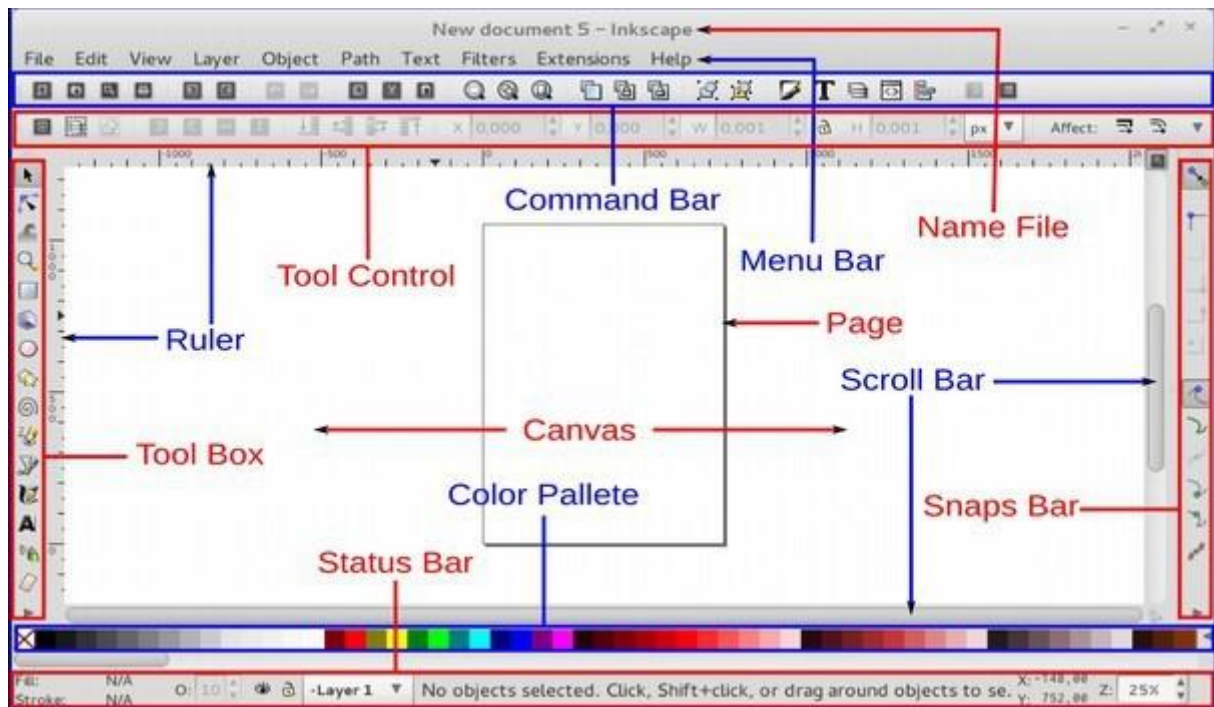
- File dengan format SVG dapat dibaca dan modifikasi dengan menggunakan hampir semua tool/text.
- File dengan format SVG berukuran lebih kecil dibanding dengan format gambar JPEG dan GIF.
- Gambar dalam format SVG bersifat scalable/diresizing.
- Gambar dalam format SVG dapat dicetak dengan kualitas yang tinggi dan sama baiknya pada berbagai resolusi.
- Gambar dalam format SVG bersifat zoomable yang artinya setiap bagian dari gambar dapat di perbesar dan di perkecil tanpa mengalami penurunan kualitas. Hal ini berbeda dengan gambar Bitmap.
- Text dalam SVG “selectable” dan “searchable” (sangat berguna dalam peta).
- SVG dapat bekerja dengan teknologi Java dan mendukung script CSS.
- SVG merupakan “open standard”.
- SVG adalah murni XML.

BAB 2

Menggunakan Inkscape

Mengenal Menu-menu Inkscape

Setelah aplikasi Inkscape berhasil dijalankan, maka terlihat tampilan jendela utama Inkscape. Pada jendela utama inilah segala kegiatan menggambar dapat dilakukan dengan mudah. Jendela utama inkscape terdiri dari beberapa menu diantaranya, Name File, Menu Bar, Command Bar, Control Bar, Canvas, Toolbox, Color Palette, Status Bar, dan lain-lain.



Dibawah ini penjelasan singkat dari menu-menu tersebut.

Name File

Name File (baris nama), merupakan nama dan jenis halaman kerja yang sedang aktif, pada saat pertama kali Inkscape di jalankan bertuliskan **New Document1- Inkscape**, name file kadang disebut **Title Bar**.

Menu Bar

Menu Bar atau dalam bahasa Indonesi sering disebut baris menu, berisi daftar perintah yang bisa digunakan berupa menu, jika salah satu menu diklik maka akan muncul submenu lainnya.

Command Bar

Command Bar, menampilkan ikon-ikon yang merupakan perintah utama dalam program Inkscape, seperti ikon membuat halaman baru, membuka gambar yang sudah dibuat sebelumnya, menyimpan gambar, dan lain-lain.

Tool Control

Tool Control, menampilkan ikon-ikon untuk melakukan pengaturan pada object yang sedang dikerjakan, misalnya mengtur jarak object dari penggir halaman, mengatur tinggi dan lebar object, memutar object, dan lain-lain. Ikon pada Tool Control secara otomatis berubah pada saat salah satu ikon pada **Tool Box** di klik.

Ruler

Ruler atau penggaris merupakan alat bantu untuk mengukur panjang dan lebar suatu canvas atau halaman kerja.

Tool Box

Tool Box, berisi berbagai ikon untuk memudahkan dalam menggambar, pada saat salah satu ikon diklik maka secara otomatis ikon pada **Tool Control** ikut berubah, ikon Tool Box letaknya di pinggir sebelah kiri dengan posisi tegak (vertikal).

Canvas, merupakan area kerja untuk menempatkan object yang dibuat, pada saat melakukan pencetakan (printing) object yang berada pada canvas namun diluar halaman kerja tidak ikut tercetak.

Page atau kadang disebut lembar kerja merupakan area kerja didalam **canvas**, area ini dapat memanjang keluar dari area pandang, kita dapat menyorot halaman ini sesuai kebutuhan, dengan mengeser **Sroll Bar** ke kiri-kanan atau ke atas-bawah, pada saat melakukan pencetakan object yang berada di halaman kerja inilah yang akan tercetak

Scroll Bar fungsinya untuk menggulung tampilan layar agar turun atau naik (vertical) dan ke kiri atau ke kanan (horizontal). Penggunaan **Scroll Bar** juga dapat dilakukan dengan **Keyboard**, caranya tekan **Ctrl** kemudian tekan tombol arah, **Ctrl+Arah kanan/kiri** untuk menggulung layar ke **kiri/kanan** (horizontal), sedangkan **Ctrl+Arah atas/bawah** untuk menggulung layar ke **atas/bawah** (vertical)

digunakan untuk membantu penempatan object secara tepat pada canvas dengan mendekatkan object pada target tertentu sesuai parameter yang dilakukan.

Color Palette (palet warna), berisi ikon-ikon warna untuk memberi warna pada gambar sesuai warna yang dipilih, untuk memilih warna lain yang tidak terlihat geser **Scroll Bars** yang disertakan

Untuk menerapkan warna pada **Fill** pilih object kemudian klik ikon warna yang sesuai, sedangkan untuk menerapkan warna pada **Stroke** lakukan sambil menekan tombol **Shift**.

Status Bar

Status Bar, berisi kolom-kolom yang menampilkan berbagai status dari area kerja dan object yang sedang dikerjakan.

Berikut keterangan dari Kolom-kolom yang ada pada Status Bar:

- **Style Indicator** fungsinya untuk melihat tampilan style dan warna object yang sedang dikerjakan baik Fill maupun Stroke, pada saat Style indicator diklik maka akan muncul jendela pengaturan Fill and Stroke .
- **Opacity Setting** digunakan untuk mengatur Opacity atau kecerahan Fill atau Stroke pada object yang sedang dikerjakan.
- **Layer Indicator** digunakan untuk melakukan pengaturan layer pada canvas yang sudah dibuat atau yang sedang dikerjakan.
- **Notification Area** berisi keterangan dan status dari object yang sedang dikerjakan.
- **Pointer Position**, berisi keterangan posisi dan letak dari pointer atau kursor pada canvas.
- **Zoom**, berisi keterangan besar dan kecilnya tampilan pada canvas/page.

Mengatur Tampilan Inkscape

Tampilan Inkscape dapat dimodifikasi atau diatur sesuai kebutuhan sehingga lebih nyaman saat digunakan, subbab ini berusaha menjelaskan secara ringkas mengenai pengaturan tampilan yang tidak dijelaskan pada bab lain sehingga penjelasan tidak ada yang dobel.

Cara menggunakan

Arahkan kursor ke **Menu Bar** => **klik View** => **Nama Menu** => **Submenu**, jika Submenu menampilkan jendela pengaturan lakukan pengaturan yang sesuai.

Zoom

Untuk mengatur besar kecilnya tampilan canvas atau halaman kerja berdasarkan presentase skala object, lebih jelasnya baca bagian **Toolbox** => **Zoom Tool**.

Hide/Show

Untuk menyembunyikan dan menampilkan berbagai bagian utama antarmuka Inkscape. Untuk menyembunyikan atau menampilkan **Scroll Bar** tekan **Ctrl+B** pada **keyboard**, sedangkan untuk menyembunyikan/menampilakn semua bagian antarmuka Inkscape tekan **Shift+F11**.

Hide/Show Dialogs

Untuk menyembunyikan/menampilkan jendela pengaturan tertentu yang diaktifkan, salah satu cara untuk melakukan metode ini adalah dengan menekan tombol **F12**.

Display Mode

Outline Mode

Inkscape memiliki Outline atau mode **Wire-frame**. Jika menggunakan mode ini **path** dan **shapes** (bentuk) pada semua gambar terlihat sebagai garis dan seolah-olah tidak memiliki **Fill**. Sedangkan object **text** berlaku sebaliknya atau dengan kata lain terlihat sebagai Fill namun jika memiliki stroke maka stroke tidak terlihat

Modus Outline berguna untuk melihat struktur keseluruhan gambar dan mengedit node lebih tepat pada gambar yang rumit, atau untuk menemukan object tersembunyi yang tercipta tidak sengaja karena salah klik.

Pada saat menggunakan modus Outline Inkscape terasa lebih ringan saat dioperasikan. Untuk menjalankan modus ini klik **View** => **Display mode** => **Outline**, sedangkan untuk kembali ke modus normal klik **View** => **Display mode** => **Normal**.

No Filters Mode

Inkscape juga memiliki modus **No Filter** dimana pada saat melakukan render (rendering) efek Filter dimatikan. Cara ini sangat berguna saat melakukan modifikasi gambar yang rumit menggunakan efek Filter sehingga proses rendering tidak terasa terlalu berat.

Untuk menjalankan modus ini klik **View => Display mode => No Filters**, sedangkan untuk kembali ke modus normal klik **View => Display mode => Normal**.

Full Screen Mode

Untuk mengubah tampilan Inkscape menjadi layar penuh, klik **View => Fullscreen** atau tekan **F11**, lakukan hal yang sama untuk kembali ke modus Normal

Switch Windows

Fitur ini digunakan untuk berpindah dari jendela satu ke jendela lain jika ada dua atau lebih halaman Inkscape yang sedang dijalankan, **Next Window** untuk berpindah maju ke jendela berikutnya sedangkan **Previous Windows** untuk berpindah mundur ke jendela sebelumnya. Perpindahan jendela juga dapat dilakukan dengan menekan tombol kunci pada keyboard, **Ctrl+Tab** untuk **Next Window**, **Shift+Ctrl+Tab** untuk **Previous Window**.

Duplicate Window

Inkscape juga memiliki fasilitas untuk membuat Duplikat jendela (duplicate view), untuk melakukannya klik **View => Duplikat Window**. Antara jendela asli dan baru (hasil duplikat) menampilkan gambar yang sama. Salah satu tampilan jendela dapat diperbesar (zooming) sehingga pengerjaan gambar lebih mudah karena tampilan object yang sedang dikerjakan terlihat lebih detail atau terperinci pada salah satu jendela.

Icon Preview

Jendela Icon Preview digunakan untuk melihat gambar dengan tampilan seperti ikon dengan ukuran berbeda. Untuk menjalankan modus ini klik **View => Icon Preview**.

Catatan

- Antarmuka Inkscape yang digunakan dalam buku ini menggunakan settingan Default, jika saat Anda mengikuti tutorial pada buku ini mengalami sedikit kesulitan karena antarmuka Inkscape yang Anda pakai sedikit berbeda maka lakukan setting ulang antarmuka, untuk melakukan setting ulang antarmuka inkscape, arahkan kursor pada **Menu Bar => klik View => Default**.

BAB 3

Canvas and Page

Mengatur Canvas dan Halaman

Agar saat membuat gambar lebih mudah sebaiknya kita melakukan pengaturan Canvas (halaman kerja) terlebih dulu, untuk melakukan pengaturan Canvas dan halaman, klik **File** => **Document Properties** atau tekan **Shift+Ctrl+D**. Cara lainnya dapat dilakukan dengan klik ikon **Document Properties** pada **Command Bar**,

Default units

Digunakan untuk mengatur jenis ukuran ruler atau penggaris, ukuran **default** halaman baru inkscape adalah **px**, namun jika pada saat membuat project ukuran sudah diubah kemudian menyimpan project tersebut dan suatu saat membukanya kembali maka ukuran yang dipakai sesuai dengan ukuran yang sudah diubah terakhir kali.

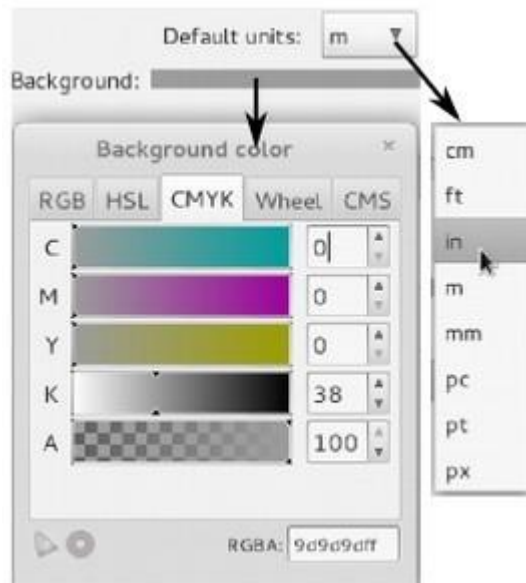
Perbandingan **Unit** pada Inkscape secara **Default** sebagai berikut: **1 inch = 1/12 ft = 2.54 cm = 25.4 mm = 0.0254 m = 6 pc = 72 pt**. Sedangkan perbandingan **inch** dengan **px** adalah **1 inch = 90 px** atau **1 px = 0,011**.

Catatan:

Unit atau ukuran Feet dan Meter tidak tersedia pada Inkscape karena tidak termasuk standar dalam **SVG** dan **CSS**.

Background Canvas

Digunakan untuk mengatur warna latar belakang Canvas, warna yang muncul hanya tampilan saja.

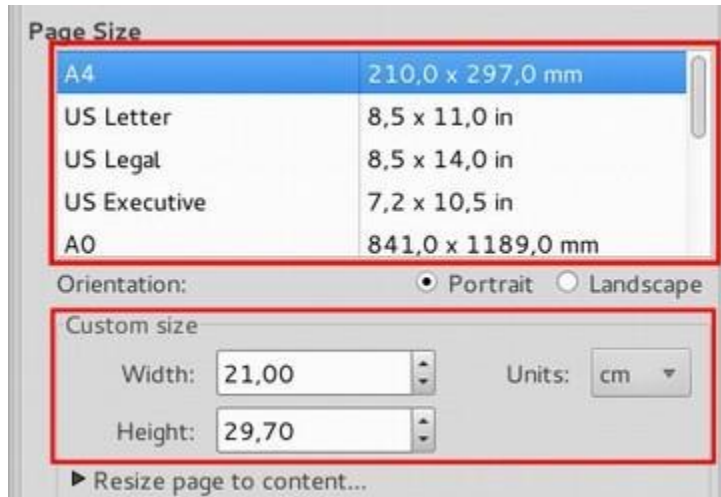


Gambar 3.1.1: Pengaturan Antarmuka Ruler dan Latarbelakang Halaman

Page Size

Digunakan untuk memilih dan mengatur ukuran halaman kerja, terdapat beberapa bagian untuk melakukan pengaturan halaman yaitu:

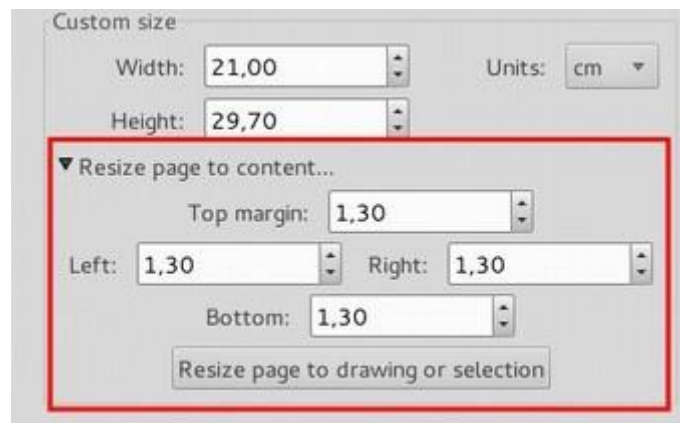
- **Page Size:** digunakan untuk memilih jenis halaman kerja atau kertas, **orientation** digunakan untuk mengatur posisi kertas.
- **Custom Size:** digunakan untuk mengtur jenis halaman secara manual yang tidak tersedia pada daftar di menu **Page Size**.
- **Units** digunakan untuk mengatur ukuran **antarmuka halaman** dan object yang sedang dikerjakan.



Gambar 3.1.2: Jendela Pengaturan Halaman

Jarak pinggir halaman

Agar hasil gambar saat dicetak (print) yang telah dibuat tidak terpotong, maka perlu dilakukan pengaturan batas halaman. Klik **Resize page to Content** maka akan segera keluar ukuran jarak halaman kerja dari **Atas, Bawah, Kiri dan Kanan** yang sebelumnya tersembunyi, Atur jarak margin halaman tersebut sesuai kebutuhan, sebagai contoh lakukan pengaturan seperti dengan **Top, Left, Right, dan Bottom 1,30 cm** (sama semua)



Gambar 3.1.3: Pengaturan Jarak pinggir halaman

Catatan:

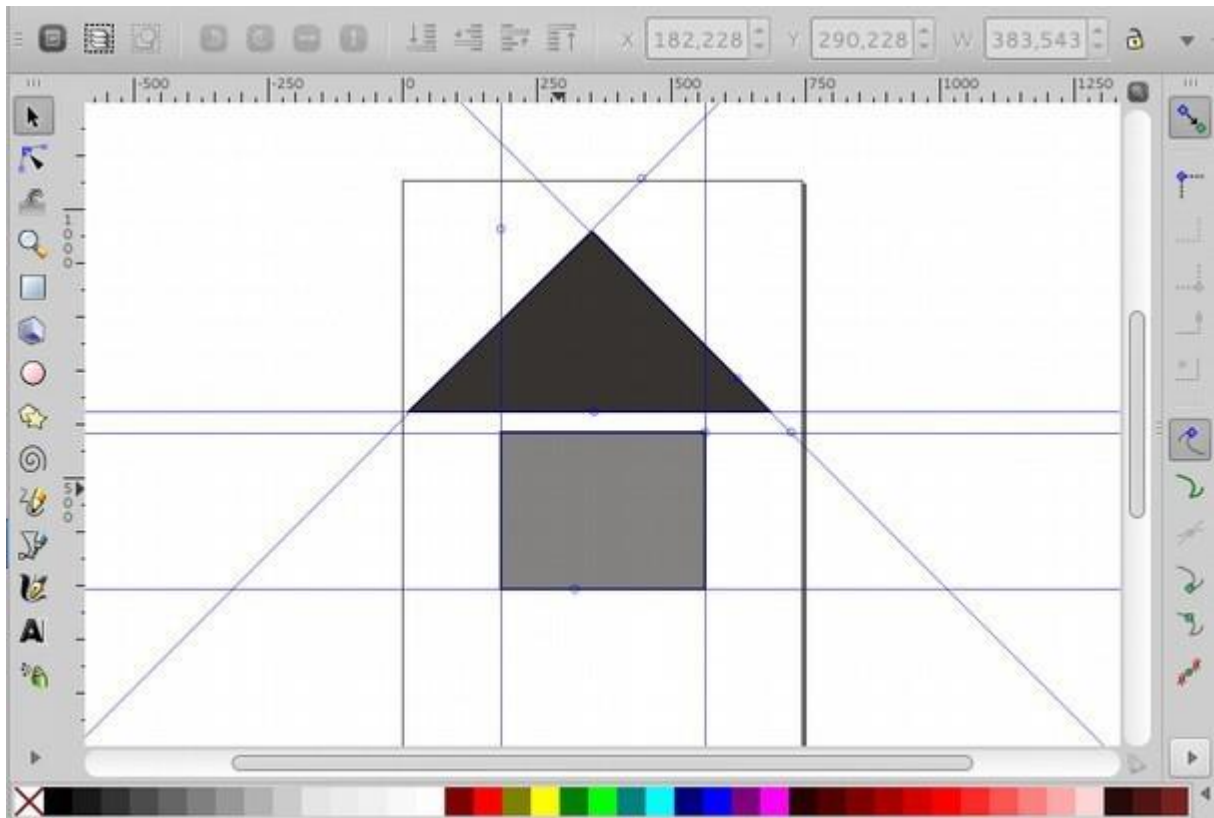
Batas dari jangkuan cetak tergantung dari jenis dan printer yang dipakai.

Border

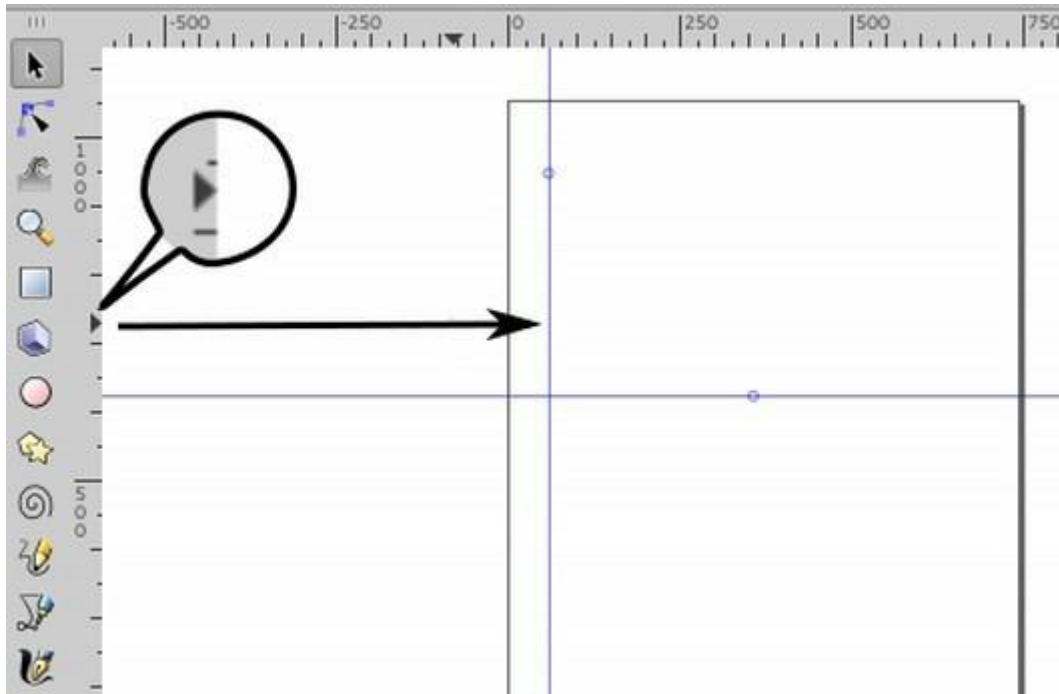
Border digunakan untuk menampilkan garis atau bingkai pada tepi halaman, terdapat 3 (tiga) submenu untuk mengatur tampilan bingkai

Guides

Guides atau garis panduan adalah garis bantu yang dapat dipergunakan untuk mempermudah dalam membuat gambar terutama untuk mengatur letak dan posisi object. Guides dapat digeser dan diatur sesuai posisi object yang dibuat.

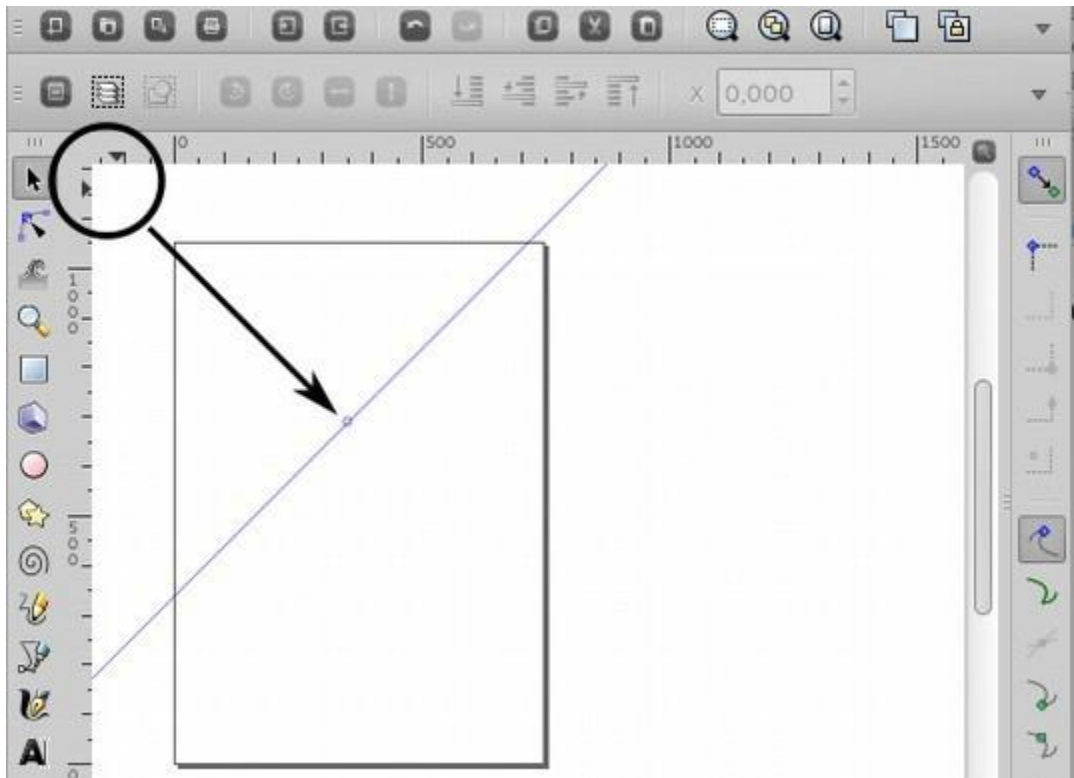
**Membuat Guides Vertikal dan Horisontal**

Arahkan kursor pada ruler (penggaris) bagian atas klik tanda segitiga kecil kemudian tahan dan seret ke canvas ataupun ke halaman. Untuk membuat **guides vertikal** seret segitiga kecil tersebut dari arah kiri ke canvas atau page, sedangkan untuk membuat **guides horinsontal** dapat dilakukan dari atas.



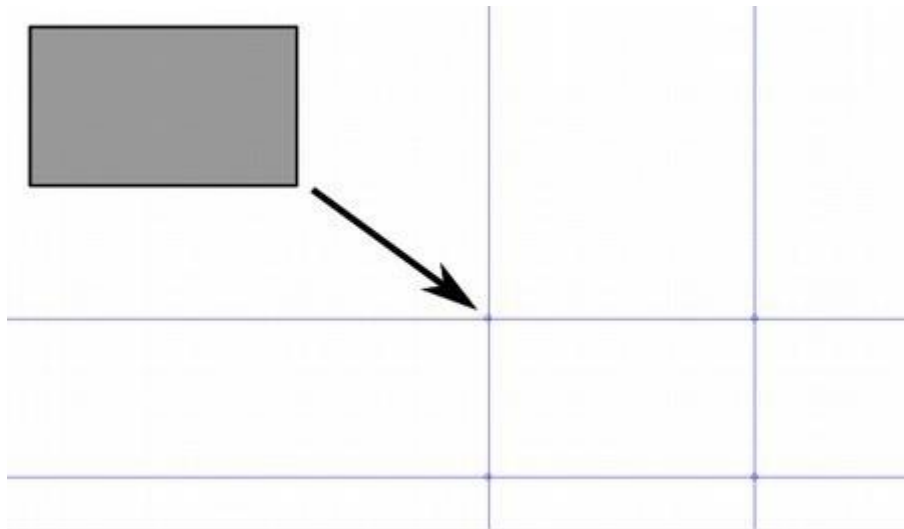
Guides Diagonal

Sedangkan Guide **Diagonal** (miring) dapat dibuat dengan menyeret tanda segitiga kecil pada pojok penggaris, secara otomatis garis diagonal yang dihasilkan memiliki kemiringan 45^0 (empat puluh lima derajat).



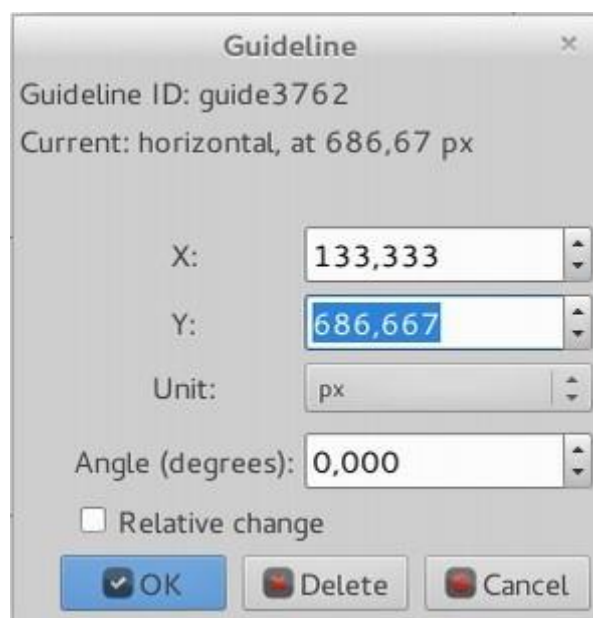
Object to Guides

Ukuran rentang guides dapat dibuat dengan mudah sesuai ukuran suatu object, hal ini sangat berguna jika ingin membuat guides dengan ukuran persegi, untuk melakukannya, buat object dengan ukuran tertentu kemudian klik **Object** => **Object to Guides**, maka object akan berubah menjadi guides.



Modifikasi Guides

Klik dua kali guides maka akan keluar jendela untuk mengatur posisi Guides, **X** menandakan jarak dari kiri kanvas dengan guides, **Y** menandakan jarak dari bawah kanvas dengan guides, sedangkan Angle (degrees) menunjukkan kemiringan guides.



Hapus Guides

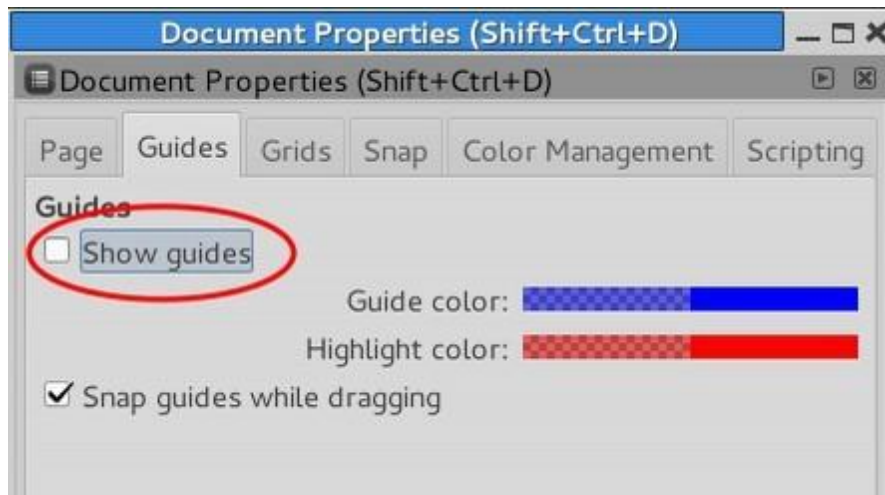
Untuk menghapus guides, klik guides hingga warnanya berubah menjadi **merah**, kemudian tekan tombol **Delete** pada keyboard, cara lainnya dengan melakukan klik kanan **guides** => **Delete**.



Sembunyikan Guides

Untuk Menyembunyikan Guides, klik **View** => **Guides**, atau dengan cara klik **File** => **Document Properties** => **Guides**, hilangkan tanda centang pada **Show guides**.

Cara lain untuk menyembunyikan Guides dapat dilakukan dengan menekan tombol | (garis tegak-lurus) pada keyboard, lakukan hal yang sama untuk menampilkannya.

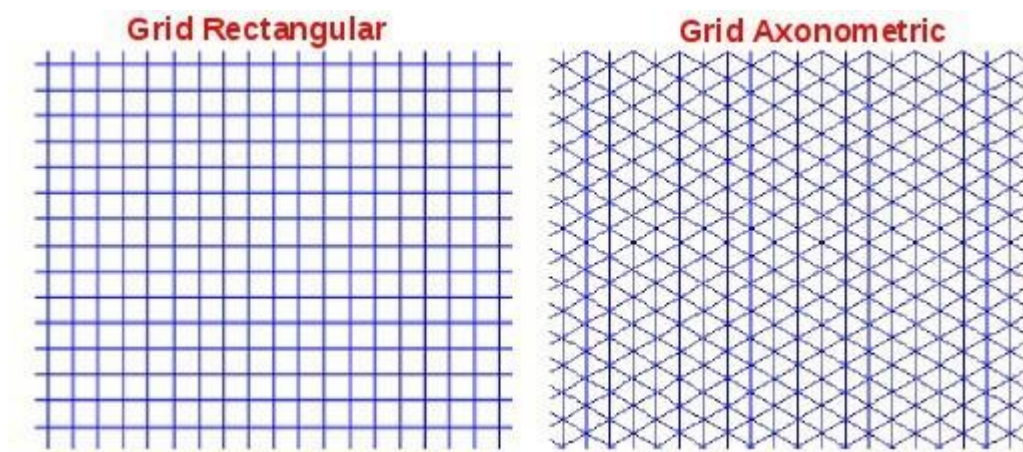


Grids

Grid atau kisi fungsinya hampir sama dengan guides, grid pada Inkscape terdiri dua macam yaitu **Grid Rectangular** dan **Axonometric**.

Grid Rectangular terdiri dari **garis mendatar** (horizontal) dan **garis tegak** (vertical) seperti selembar kertas pada buku matematika yang berisi tabel, sedangkan **Grid Axonometric** terdiri dari **tiga garis** yaitu: **satu garis vertikal** dan **dua garis diagonal** yang posisinya saling berlawanan dengan kemiringan 30^0 (tiga puluh derajat).

Grid Rectangular biasanya dipakai untuk mempermudah pembuatan object berbentuk persegi, sedangkan **Grid Axonometric** digunakan untuk mempermudah pembuatan object **3 Dimensi**.

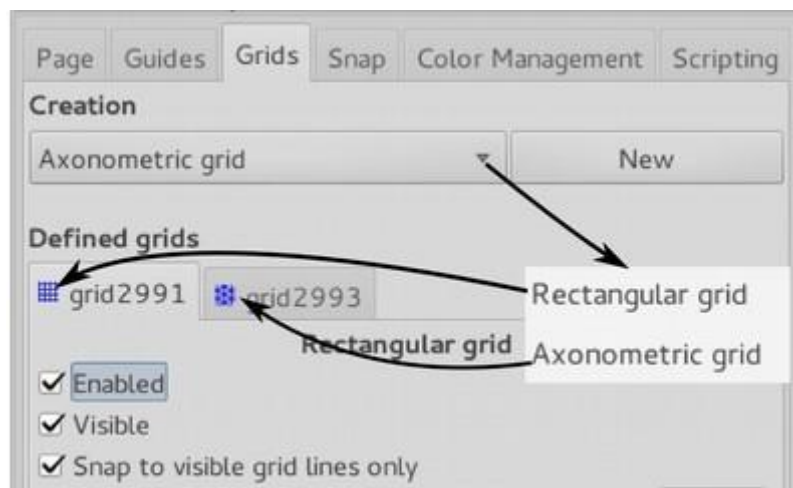


Edit dan Buat Grid

Untuk mengedit dan membuat Grid baru, klik **File** => **Document Properties**, pilih tab **Grids**

Memilih Jenis Grid

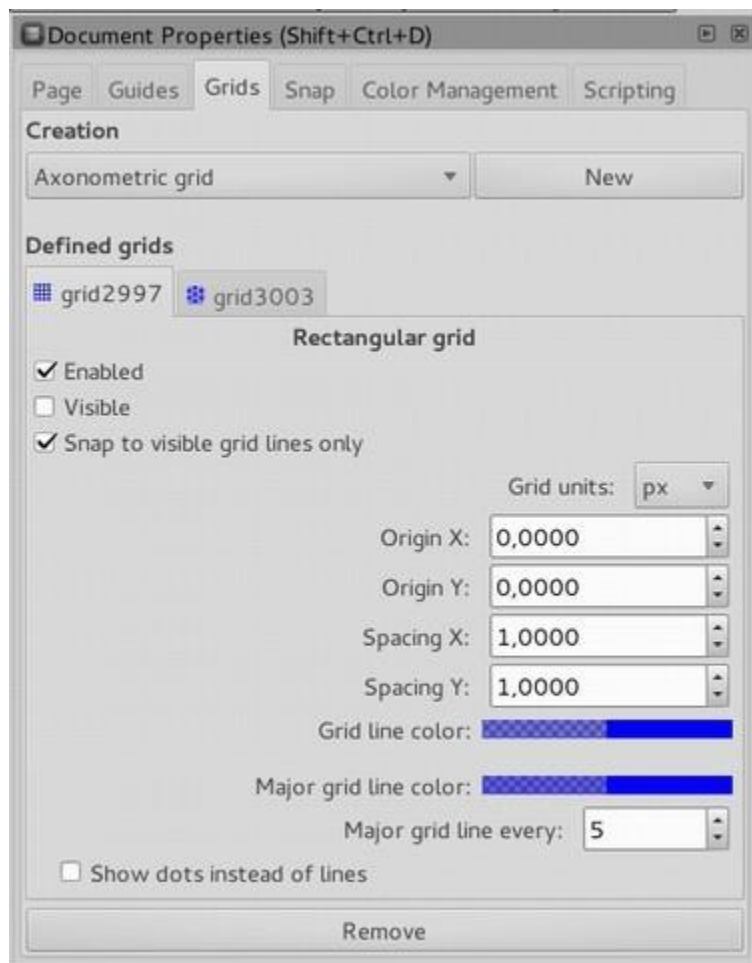
Klik submenu di bawah **Creation** untuk memilih jenis grid yang akan dibuat, kemudian klik **New**, maka segera tampil menu pengaturan grids.



Gambar 3.3.1: Memilih Jenis Grid

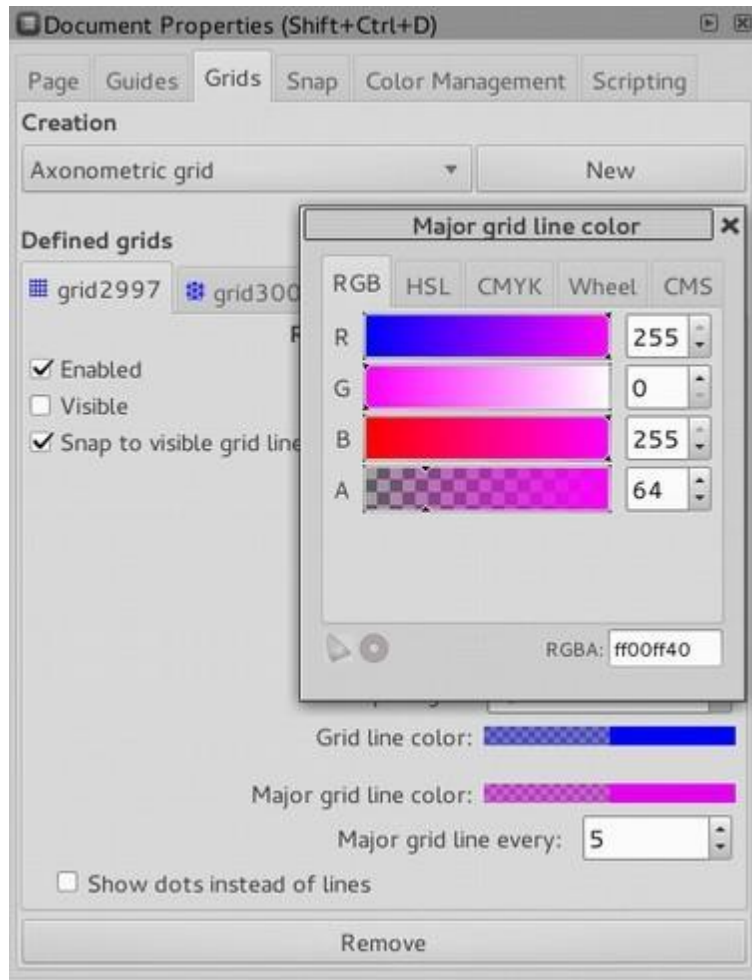
Sembunyikan Grid

Untuk menyembunyikan grid hilangkan **tanda centang** (checklist) pada kotak **Enable** maka semua grid yang sudah dibuat akan tersembunyi, sedangkan jika memilih **Visible** maka yang tidak tampak adalah grids yang sedang di pilih, misalnya dalam satu canvas terdapat dua grid yaitu grid rectangular dan grid Axonometric, pada saat menghilangkan tanda centang pada **Rectangular grid**, maka Axonometric grid akan tetap tampak dilayar, begitupun sebaliknya. Cara lain untuk menyembunyikan grid dapat dilakukan dengan menekan tombol “#” (pagar) pada keyboard, lakukan hal yang sama untuk menampilkannya.



Modifikasi warna Grid

Klik garis warna yang ada disebelah kanan Major grid line color pilih dan lakukan pengaturan warna grid yang diinginkan, sedangkan untuk menghapus grid klik remove di menu paling bawah pada jendela pengaturan grid.



BAB 4

Styling Object and Color

Object yang diterapkan pada SVG memiliki berbagai jenis style, dan Inkscape menawarkan beberapa pendekatan untuk menerapkan style tersebut. Sayangnya, hal ini membuat pembahasan style pada object menjadi cukup kompleks atau rumit. Bab ini bertujuan untuk menyederhanakan pembahasan sebanyak mungkin pada object dan SVG di Inkscape. Dengan demikian, pada pengenalan ini akan fokus pada penjelasan jenis style object dan alternatif untuk menerapkan style.

Fill and Stroke

Fill

Fill adalah konten visual utama pada object SVG pada Inkscape atau dengan kata lain merupakan bagian tengah pada object shape. Setiap object SVG memiliki beberapa jenis fill (kecuali pada connector diagram).

Catatan

Bezier dan garis **Freehand** memiliki fill sendiri, meskipun secara bawaan sudah diatur dalam bentuk transparan.

Stroke Paint

Stroke Paint adalah garis tepi atau bingkai yang mengikuti fill suatu object SVG. Setiap object SVG dapat memiliki satu stroke baik yang diset atau tidak diset. **Stroke Paint** pada dasarnya sama dengan fill yang terdiri dari **warna umum, gradient dan pattern**, lebar Stroke juga dapat diatur sesuai kebutuhan.

Stroke Width

Stroke Width merupakan fasilitas untuk mengatur ukuran Stroke pada object. Pusat stroke object mengikuti path pada object. Sebagai contoh, jika stroke mempunyai lebar 10 pixels, maka stroke akan dibagi dua masing-masing 5 pixels di kedua sisi path pada arah yang berlawanan.




Catatan

Saat object diperbesar maka ukuran stroke secara otomatis ikut melebar, agar lebar stroke tidak ikut melebar saat object diperbesar hilangkan **tanda centang** (checkbox) pada kotak di *Inkscape Preferences => Transform => Scale stroke width*

Menampilkan Jendela Fill and Stroke

Jendela pengaturan **Fill and Stroke** dapat ditampilkan dengan beberapa cara, lakukan salah satu langkah berikut:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Fill and Stroke**
- Melalui ikon **Command Bar**, klik ikon  (Edit objects' colors, gradients, stroke width, arrpwheads, dash pattern).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Shift+Ctrl+F**

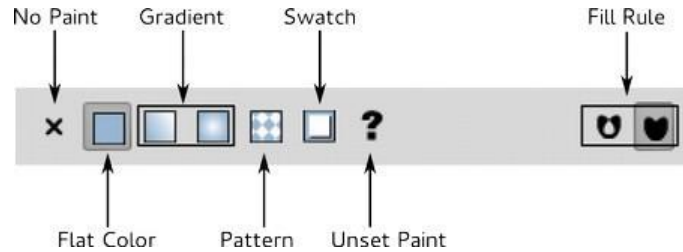
Jendela Fill and Stroke juga dapat ditampilkan dengan cara berikut, pilih object => arahkan kursor pada jendela kecil **File and Stroke** yang berada dipojok kiri **Status Bar**, kemudian klik dua kali.

Menu Fill and Stroke

Pada jendela Fill and Stroke yang tampil terdapat beberapa menu untuk melakukan pengaturan.

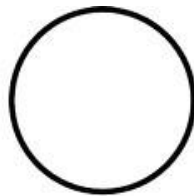
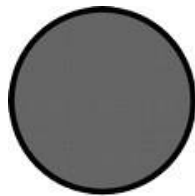
Jenis Fill and Stroke

Berikut beberapa menu untuk memilih dan mengatur jenis **Fill and Stroke**, untuk memilih jenis fill and stroke klik ikon yang sesuai, berikut ikon yang tersedia



No Paint

No Paint digunakan untuk menghapus **Fill** atau **Stroke** pada object

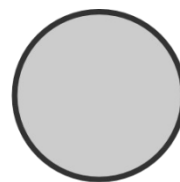
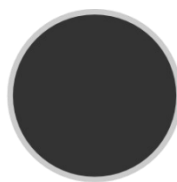


No Paint Fill

No Paint Stroke

Flat Color

Flat Color digunakan untuk mengatur warna standar pada **Fill** atau **Stroke** pada object yang dipilih



Flat Color Fill

Flat Color Stroke

Gradient

Gradient digunakan untuk mengatur transisi antara dua warna atau lebih pada **Fill** atau **Stroke** (lihat halaman *Tool Box => Gradient*)

Pattern

Pattern digunakan untuk memilih dan mengubah **Fill dan Stroke** atau menjadi pattern tertentu.

Swatch

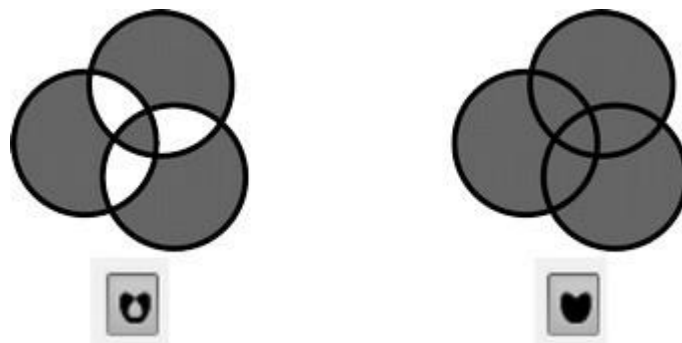
Swatch digunakan untuk mengubah **Fill** atau **Stroke** menjadi warna bebas sesuai pilihan

Unset Paint

Unset Paint digunakan untuk memberikan atribut yang berbeda pada metode clone pada object

File Rule

Fill Rule digunakan untuk mengatur dan menentukan warna fill pada object yang saling tumpang tindih dan memiliki beberapa path. Terdapat dua metode yang dapat digunakan yaitu: **Even-odd** dan **Non-zero**



Flat (Solid) Colors

Color atau warna dapat menjadi aspek dari yang paling sederhana sampai yang paling rumit pada sebuah gambar. Pada program Inkscape warna disimpan secara internal sebagai angka **hexadesimal enam digit** yang masing-masing diwakili dengan tiga digit. Setiap pasang warna sesuai dengan jumlah angka pada **Red, Green, Blue** (RGB).

Hal ini sesuai dengan spesifikasi **SVG** untuk menggambarkan warna. Misalnya, sebuah object memiliki warna dengan definisikan sebagai **#FF7F00** maka komponen **RGB** memiliki nilai maksimum dengan rincian berikut: **Red 100%** (nilainya 255), **Green 50%** (nilainya 127), dan **Blue 0%** (nilainya 0). Dalam beberapa kasus ditambahkan pasangan keempat yang digunakan untuk menggambarkan **Alpha** (RGBA).

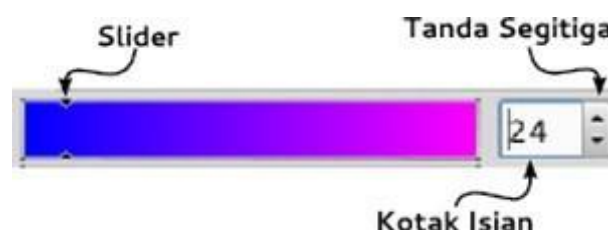
Atribut **A** atau **Alpha** mungkin tidak akrab bagi banyak orang, Atribut ini digunakan untuk menentukan transparan fill pada object, nilai yang digunakan antara **0 sampai dengan 255**, **0** mewakili **transparan secara maksimal**, sedangkan **255 sama dengan opacity lengkap** atau warna maksimal.

Pengaturan Warna Fill and Stroke

Saat menggunakan warna flat, maka warna **Fill and Stroke** untuk suatu object ditentukan oleh paint, tab pengaturan **Fill and Stroke** terdiri dari **lima sub-tab**, setiap sub-tab memiliki metode dan cara yang berbeda untuk memilih dan menentukan warna yang akan diterapkan.

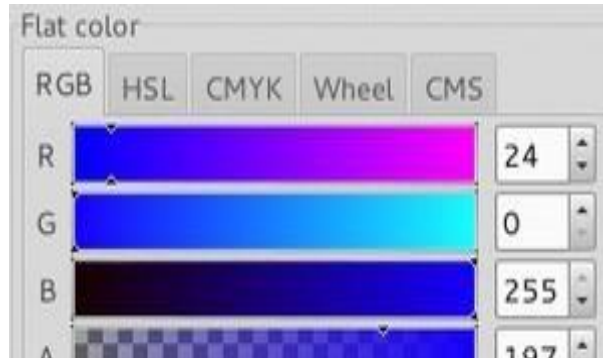
Warna pada objek dapat dipilih dan diatur dengan beberapa cara diantaranya: **menggeser slider** (segitiga kecil) ke arah kiri atau kanan sesuai warna yang akan dipakai, mengisi **nilai** tertentu pada **kotak isian** yang tersedia, melakukan klik pada salah satu dari **dua segitiga** yang mengarah ke atas atau kebawah disebelah kanan kotak isian.

Cara lain dapat dilakukan dengan meletakkan kursor pada kotak isian kemudian menggeser **tombol tengah** pada mouse (scroll) atau menekan tombol **panah atas- bawah** pada keyboard, cara ini dapat diterapkan pada semua sub-tab kecuali sub-tab **Wheel**.



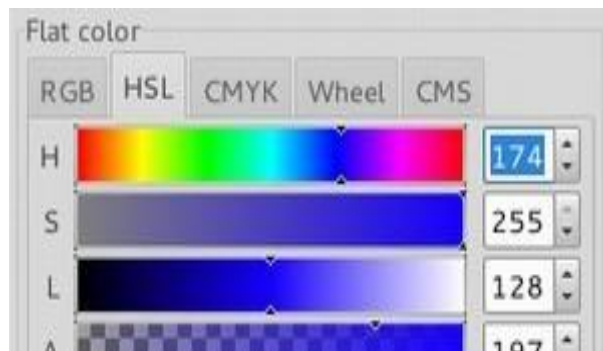
RGB

RGB (Red, Green, Biru) adalah sebuah metode untuk menentukan warna dengan tiga warna primer aditif. Hal ini merupakan metode yang paling umum pada layar komputer (warna aditif). Rentang nilai yang diperbolehkan adalah dari **0 sampai 255** (0 sampai FF dalam hexadecimal).



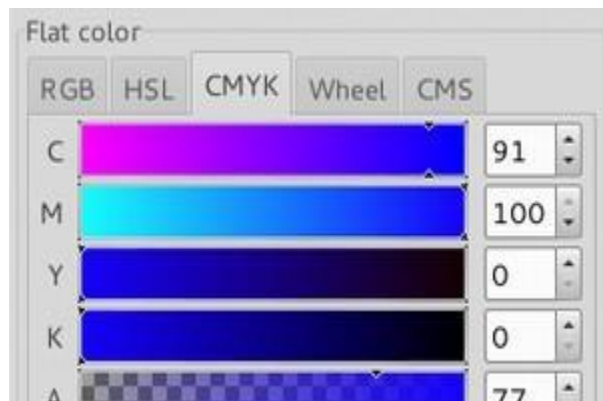
HSL

HSL (Hue, Saturation, Lightness) adalah metode untuk menentukan warna yang berhubungan dengan pencahayaan. Rentang untuk **saturation** adalah dari warna abu-abu murni. Sedangkan rentang untuk lightness adalah dari warna murni hitam menjadi warna putih.



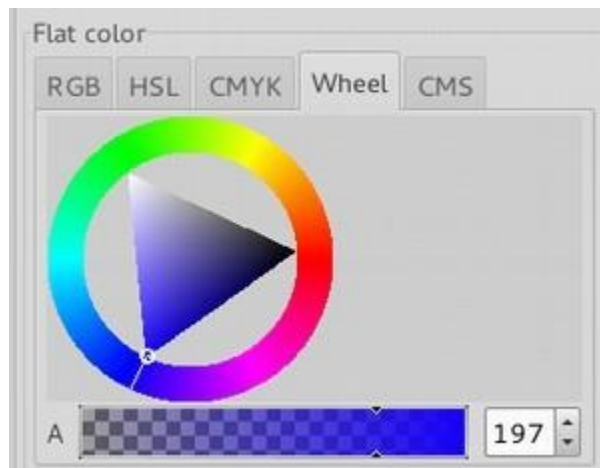
CMYK

CMYK atau **Cyan, Magenta, Yellow, Key** [Black], adalah metode untuk menentukan warna pada warna primer subtraktif yang umumnya digunakan pada pencetakan. Rentang nilai yang diperbolehkan adalah dari **0 sampai 100**.



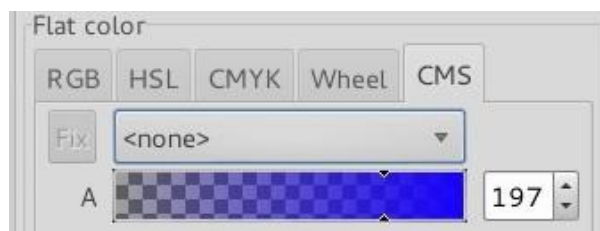
Wheel

Wheel adalah suatu alternatif lain untuk mengubah warna dalam paradigma **HSL**. Jika garis diseret ke sekitar lingkaran maka terjadi perubahan pada **Hue**. Jika lingkaran kecil di dalam segitiga sejajar dengan tepi antara putih dengan hitam, maka terjadi perubahan pada Lightness dan ketika menyeretnya secara tegak lurus ke tepi maka akan mengubah Saturasi.



CMS

Pilihan warna pada tab ini digunakan untuk mengedit warna yang dikelola oleh profil **ICC**, cara kerja modus ini seperti Opacity



*Penjelasan lain mengenai warna **HSL** dan **Wheel** baca halaman **Tweak Tool => Channels***

Color Swatches

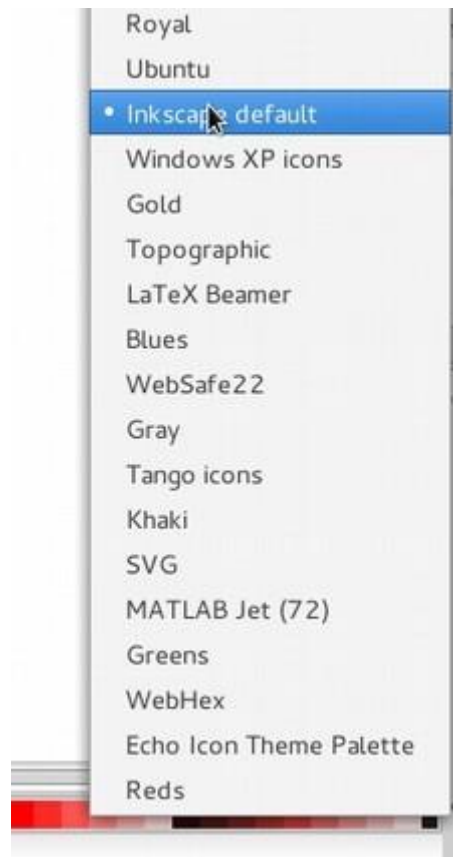
Swatch palette digunakan untuk mengatur dan menerapkan warna object atau path pada canvas. Pilih object kemudian klik warna yang ada di **color palette** untuk mengubah warna **fill**, sedangkan untuk mengubah warna **stroke** lakukan sambil menekan **Shift**, atau klik kanan warna pada **color palette** pilih **set fill** atau **set stroke**.



Pada saat kursor diletakkan diatas salah satu warna maka akan muncul tulisan kecil sesuai kode warna tersebut.

Customize the Swatch Palette

Inkscape menyediakan banyak warna sesuai kebutuhan, untuk memilih beberapa warna tersebut klik tanda panah yang berada disebelah kanan **color palette**, maka akan segera tampil beberapa model atau tema warna yang dapat digunakan, klik model warna yang sesuai, maka susunan warna pada **Color Palette** akan berubah sesuai tema yang dipilih.

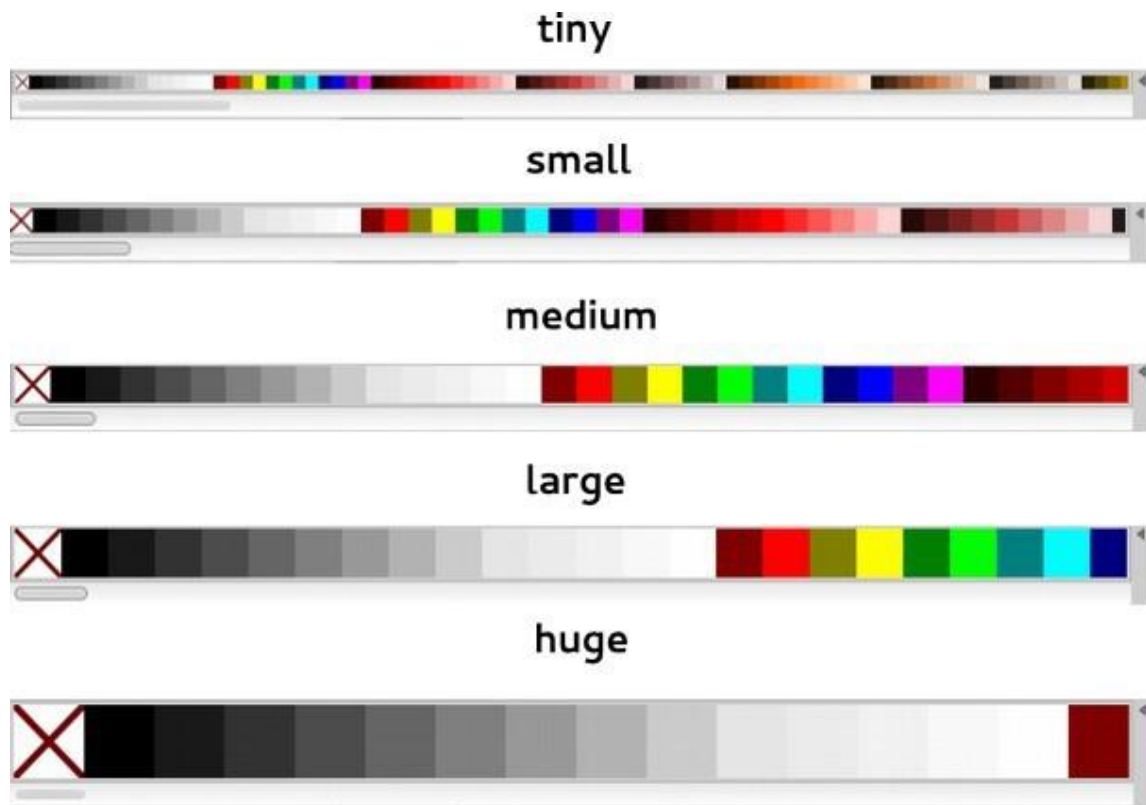


Swatch Size

Menu pertama atau paling atas adalah **Size**, menu ini digunakan untuk mengatur atau memilih tinggi dan besar **color Palette**, klik tanda segitiga pada bagian pinggir menu ini maka akan muncul submenu yang terdiri dari: **Tiny, Small, Medium, Large, Huge**



Jika memilih submenu paling atas (tiny) maka ukuran color palette akan menjadi **sangat kecil**, sedangkan jika memilih paling bawah (huge) maka ukurannya **paling besar** (tinggi).

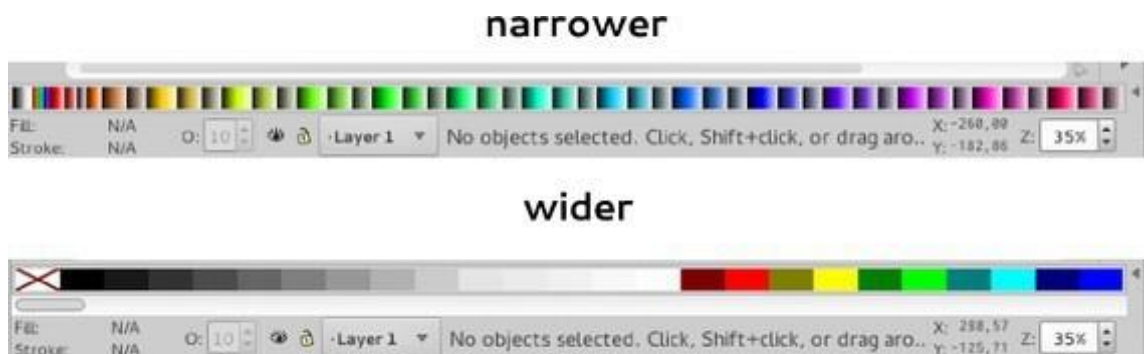


Swatch Width

Menu kedua dari atas adalah **width**, menu ini digunakan untuk mengatur lebar kotak- kotak atau kolom **color Palette**, untuk memilih lebar kotak color palette klik tanda segitiga pada bagian pinggir menu ini, maka akan muncul submenu yang terdiri dari: **narrower, narrow, medium, wide** dan **wider**



Jika memilih submenu paling atas (narrower) maka ukuran lebar color palette akan **menjadi kecil** (sempit) bercampur besar (lebar), sedangkan jika memilih paling bawah (wider) maka ukurannya **paling besar** (lebar).



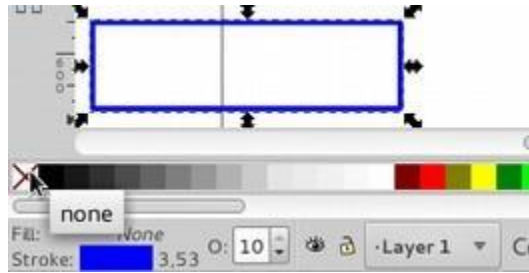
Wrap

Wrap digunakan untuk mengatur jumlah baris Color Palette, contohnya jika pada size yang dipilih small dan pada width yang dipilih wider, kemudian Wrap diaktifkan maka Color Palette berjumlah tiga baris.



Deleting Fill and Stroke

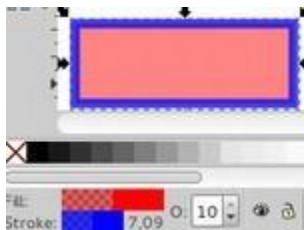
Pada pojok kiri terdapat ikon berbentuk silang yang dapat digunakan untuk menghapus **Fill** atau **Stroke**, untuk menghapus **Fill** pada object, pilih object => klik tanda silang tersebut, sedangkan untuk menghapus **Stroke** lakukan cara yang sama namun sambil menekan **Shift**.



Catatan

Color Palette dapat ditambahkan dengan memasang color Palette dari aplikasi lain, misalnya dari GIMP. Pada sistem Operasi Linux kode Color Palette terletak pada direktori */usr/share/inkscape/palettes*.

Style Indicator



Style Indicator merupakan tool untuk menampilkan informasi dari object yang sedang dipilih, informasi yang ditampilkan meliputi warna asli maupun gradient Fill and Stroke. Style Indicator terletak di pojok kiri bawah Status Bar.

Style Indicator terdiri dari tiga bagian yang ditampilkan yaitu:

Fill Stroke Paint, dan Opacity.

Jika salah satu indicator diklik maka jendela pengaturan Fill and Stroke akan muncul dengan secara otomatis menampilkan **Tab sesuai indicator** yang diklik, misalnya yang diklik indicator Stroke maka tab yang ditampilkan adalah tab Stroke.

Menu pada Indicator

Tersedia beberapa macam menu pada **Style Indicator** yang dapat digunakan untuk mengatur warna secara cepat pada **Fill and Stroke**.

Klik kanan salah satu **Style Indicator** (dalam contoh pilih Fill) maka muncul beberapa menu yang dapat digunakan, berikut penjelasan dari menu yang tersedia:

- **Edit fill:** Digunakan untuk menampilkan jendela pengaturan **Fill and Stroke**
- **Last set color:** Untuk menerapkan warna yang terakhir dipilih
- **Last selected color:** Untuk menerapkan warna pada Object yang dipilih sebelumnya.
- **Invert:** Untuk mengubah warna pada object yang dipilih menjadi warna lain, namun perubahan warna tidak menentu.
- **White:** Mengubah warna pada object menjadi **Putih**
- **Black:** Mengubah Warna pada object menjadi **Hitam**
- **Copy color:** Menyalin warna pada object satu ke object lainnya, atau dapat juga digunakan untuk menyalin warna Fill ke Stroke atau sebaliknya
- **Paste color:** Menerapkan atau menempelkan warna hasil copy (salin) pada object satu ke object lainnya, atau dapat juga digunakan untuk menempelkan warna Fill ke Stroke atau sebaliknya
- **Swap fill and stroke:** Menukar warna Fill dengan Stroke secara langsung atau sebaliknya sesuai modus yang dipakai
- **Make fill (stroke) opaque:** mengembalikan **atribut Alpha** menjadi maksimal (255) atau dengan kata lain menghilangkan transparan pada **Alpha Channel**, namun opacity pada object tidak berubah.
- **Unset Fill (Stroke):** Mematikan warna pada Fill atau Stroke, namun efek warna pada Fill atau Stroke menjadi Hitam.
- **Remove Fill (Stroke):** Menghapus warna pada Fill atau Stroke.

Pattern Fill and Stroke

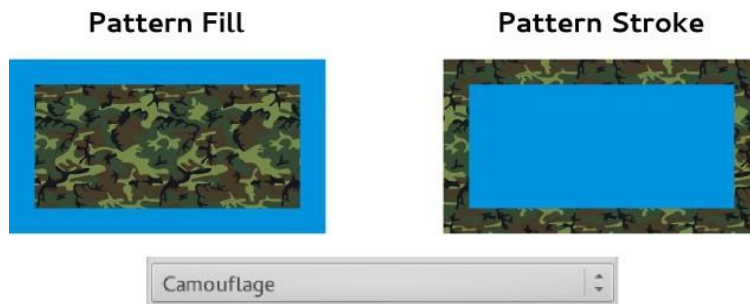
Sebuah object dapat diisi dengan pattern (pola), pattern yang diterapkan pada object dapat dibuat sendiri atau menggunakan pattern yang sudah tersedia.

Cara menggunakan

Pilih object dengan **Selector Tool**, buka jendela **Fill and Stroke**, pilih tab **Fill** atau

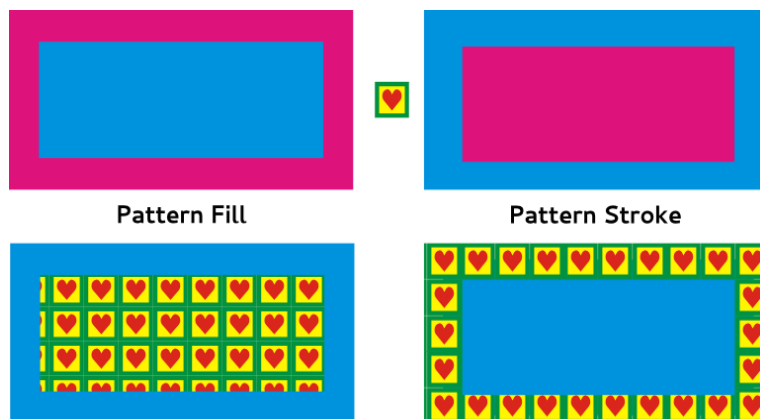
Stroke kemudian klik **Pattern**.

Pada kotak seleksi dibawah **Pattern Fill** tersedia beberapa pola yang dapat langsung dipilih dan digunakan, pola disediakan diantaranya: path-based, such as stripes, dots, polka dots, checkboard, wavy, camouflage, and ermine, or bitmap- based, such as sand, clothes and old paint.



Object to Pattern

Model Pattern pada Inkscape memang tidak banyak namun kita juga dapat membuat dan menambahkan pattern sendiri sesuai keinginan, untuk membuat pattern atau pola sendiri, pilih object yang akan dijadikan pattern, kemudian arahkan kursor pada **Menu Bar**, pilih **Object** => **Pattern** => **Object to Pattern** atau tekan **Alt+I**. Maka object akan ditambahkan pada daftar pattern.



Untuk mengembalikan object dari patern, arahkan kursor pada **Menu Bar**, pilih **Object** => **Pattern** => **Pattern to Object** atau tekan **Shift+Alt+I**.

Catatan

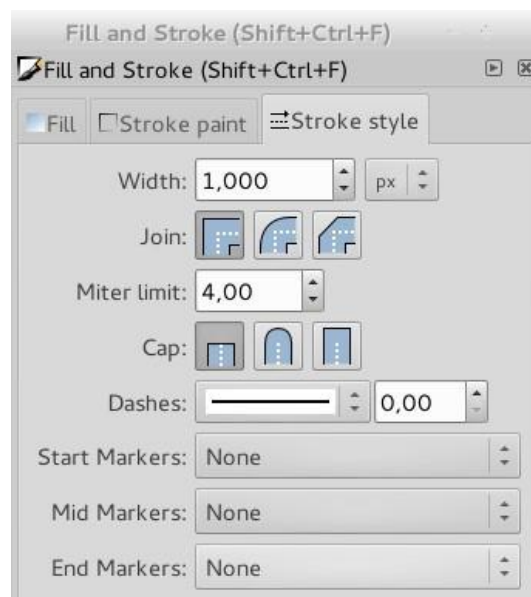
Pada saat object yang diisi pattern (berasal dari object) mengalami perubahan, maka pattern secara otomatis mengikutinya. Jika menginginkan pattern tidak berubah, hapus tanda centang *Transform patterns* dari tab *Transforms* yang dapat diakses melalui *Menu Bar => File => Preferences*.

Stroke Style

Bentuk dan ukuran stroke dapat diatur sesuai kebutuhan, untuk menerapkannya dapat dilakukan pada tab **Style Stroke**.

Cara Menggunakan

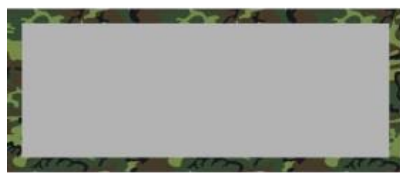
Pilih object dengan **Selector Tool**, buka jendela **Fill and Stroke**, pilih tab **Stroke style**.



Pada jendela yang tampil terdapat beberapa pilihan **Stroke style** sebagai berikut:

Width control

Digunakan untuk mengatur **lebar** Stroke dengan mengisi nilai tertentu pada kotak yang tersedia, disebelah kanan terdapat menu untuk mengatur jenis ukuran yang dipakai.



Width: 0,200 cm



Width: 0,600 cm

Join

Joint digunakan untuk mengatur **sudut Stroke** suatu object apakah akan dibuat berbentuk miter (siku), round (bulat) atau bevel (datar).



Miter limit

Miter limit digunakan untuk mengatur ukuran maksimal panjang sudut Stroke, hanya berlaku jika memilih **Miter**.



Miter limit: 4,00



Miter limit: 1,00

Cap

Cap digunakan untuk menentukan jenis penutup pada ujung atau pangkal path yang terbuka, tersedia tiga macam yang dapat digunakan yaitu: **butt cap** (rata namun pendek), **round cap** (setengah lingkaran), dan **Square cap** (rata namun panjang).



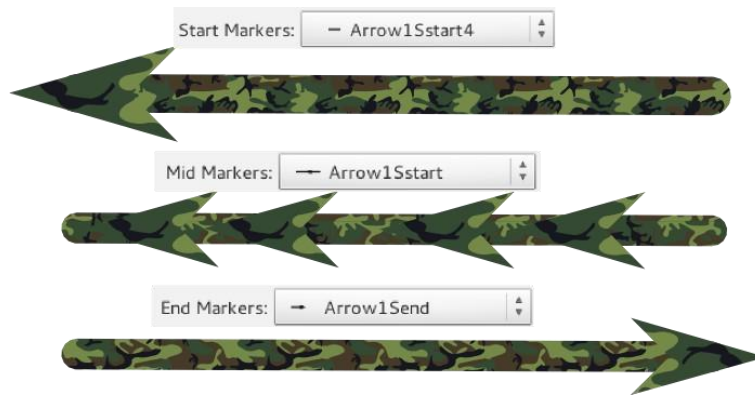
Dashes

Dashes digunakan untuk memilih dan mengatur bentuk pattern, beberapa bentuk **Dash** tersedia pada kotak pilihan, disebelah kanan terdapat kotak untuk mengatur putaran Stroke.



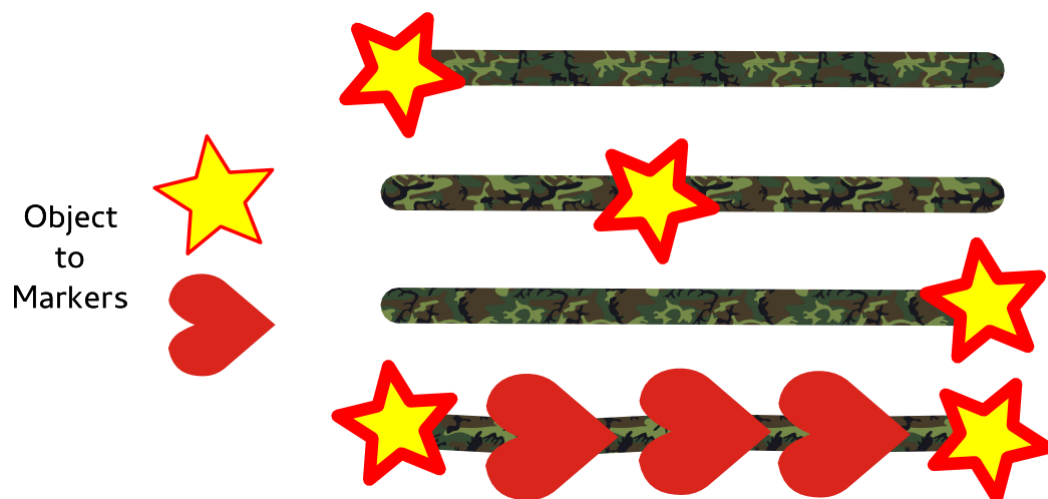
Start Markers, Mid Markers, End Markers

Submenu ini digunakan untuk mengatur bentuk penanda pada **ujung**, **tengah**, dan **pangkal path**, **Mid Markers** hanya menempatkan satu penanda di tengah path kecuali pada **Path** yang memiliki beberapa **Node**.



Menambahkan Marker

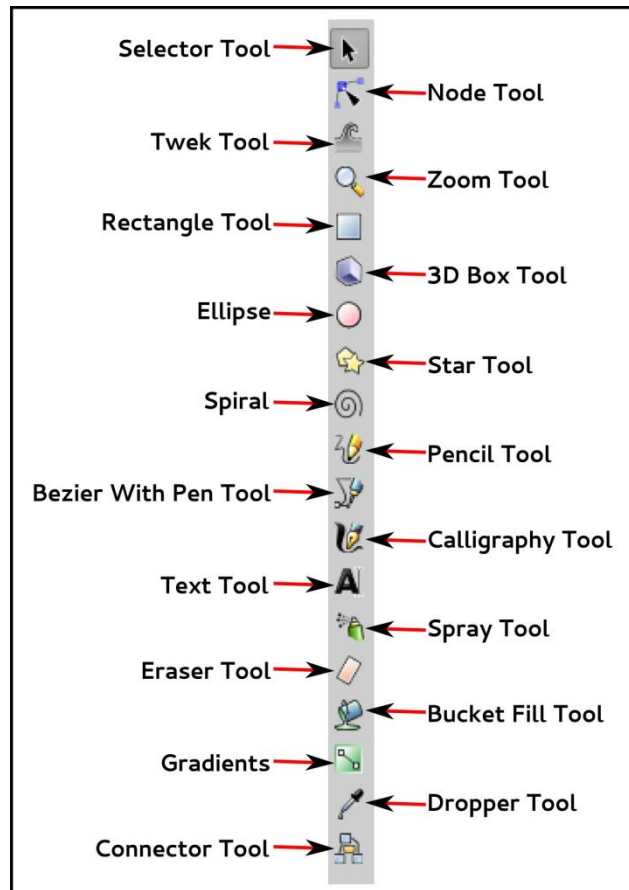
Buat object di canvas, kemudian klik object tersebut => arahkan kursor pada **Menu Bar** => klik **Object** => **Objects to marker**, maka object tersebut akan hilang dan ditambahkan ke marker atau penanda.



BAB 5

Tool Box

Tool Box berisi berbagai ikon untuk memudahkan dalam membuat dan mengelola object yang akan dijadikan gambar, jika salah satu ikon pada **Tool Box** diklik maka secara otomatis ikon pada **Tool Control** ikut berubah.

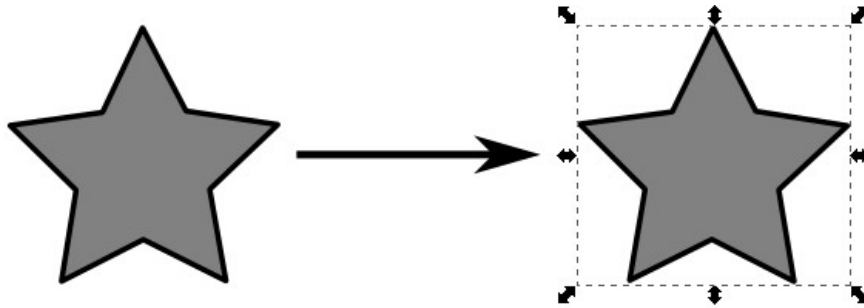


Selector Tool

Selector Tool digunakan untuk memilih dan mengtur object pada Canvas dengan menggunakan **mouse** atau **keyboard**.

Cara Menggunakan

Klik ikon **Selector Tool** kemudian pilih dan klik object yang akan dimodifikasi, maka pada object akan terdapat **bingkai** dengan **garis tepi hitam putus-putus** berbentuk persegi panjang yang mengelilingi object.



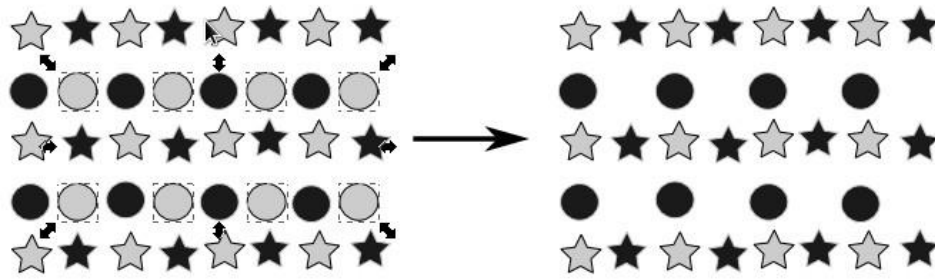
Gambar 5.1.1: Kiri object belum dipilih, Kanan Object sudah dipilih

Pilih Object

Jika object terdiri dari beberapa bagian yang sudah dikelompokkan (grouping), klik dua kali pada salah satu object untuk memisahkannya. Klik salah satu object untuk melakukan pengeditan, cara lainnya dengan melakukan klik salah satu object sambil menekan tombol **Ctrl** pada **keyboard**.

Hapus object

Klik salah satu object setelah itu tekan tombol **Delete**, untuk menghapus beberapa object sekaligus lakukan sambil menekan tombol **Shift** => kemudian pilih **object lainnya** => tekan **Delete**.

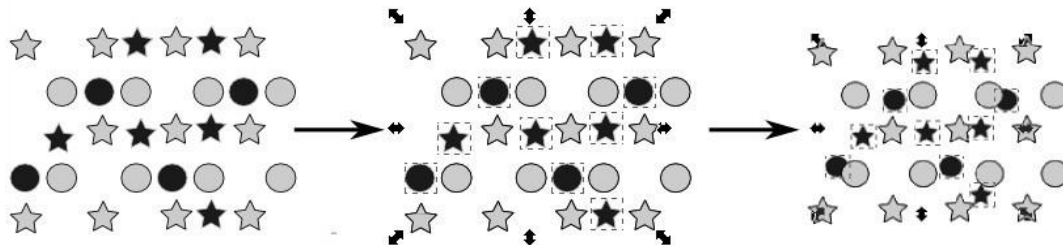


Gambar 5.1.2: Pilih dan Hapus beberapa Object sekaligus

Rubberband Selection

Rubberband Selection digunakan untuk **memilih salah satu object** diantara **object yang banyak** sehingga object tersebut dapat dimodifikasi dengan mudah, untuk melakukannya; klik object hingga pada keliling object terbentuk garis putus-putus yang pada setiap sudut dan sisinya terdapat tanda panah yang saling berlawanan. Untuk melakukan **Rubberband Selection** pada beberapa object sekaligus klik object pertama sambil menekan tombol **Shift** kemudian pilih object lainnya.

Gambar 5.1.3: Urautan langkah melakukan Rubberband Selection



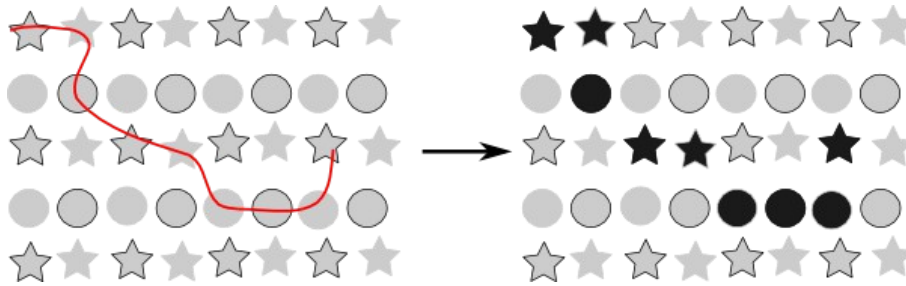
Selain untuk mengubah ukuran object, **Rubberband Selection** juga dapat digunakan untuk mengubah beberapa warna pada object menjadi satu warna secara bersamaan dengan menggunakan warna pada **Color Palette**.



Gambar 5.1.4: Rubberband Selection dan memberi warna pada object

Touch Selection

Touch Selection digunakan untuk memilih object dengan membuat garis seperti **freehand**, cara ini memudahkan pekerjaan pada saat melakukan pemilihan beberapa object secara bersamaan diantara object lainnya. Untuk melakukan **Touch Selection**, arahkan kursor pada **object di canvas** => tekan **Alt** => klik => **tahan dan geser** kursor yang sudah berubah bentuk menjadi garis merah pada object yang dipilih.



Gambar 5.1.5: Penerapan Touch Selection untuk mengganti warna

Catatan:

*Pada sebagian Sistem Operasi **GNU/Linux** penggunaan **Touch Selection** tidak dapat dilakukan karena tombol **Alt** biasanya dipakai untuk mengontrol **jendela aplikasi** yang sedang dijalankan, untuk dapat melakukan **Touch Selection** pada Sistem Operasi **GNU/Linux** silakan lakukan pengaturan ulang fungsi tombol keyboard pada Distro Linux yang dipakai.*

Moving Object

Moving Object digunakan untuk menggeser atau memindah object, klik salah satu object yang akan digeser, tahan dan seret ke tempat tujuan, kemudian lepas.

Selain cara diatas masih ada dua cara lagi yang bisa dilakukan yaitu dengan menggunakan **tombol arah** pada **keyboard** dan mengisi nilai tertentu di **kotak X** dan **Y** pada **Tool Control**.

1. Klik object yang akan digeser, kemudian tekan tombol **arah kiri-kanan** atau **atas-bawah** pada **keyboard** untuk menggeser object tersebut, agar jarak object waktu digeser tidak terlalu lebar, lakukan penggeseran sambil menekan tombol **Alt**.
2. Klik object, isikan nilai tertentu pada kotak isian yang ada dimenu **Tool Control**, kotak **X** artinya jarak object dari sisi kiri halaman, sedangkan kotak **Y**

artinya jarak object dari sisi bawah halaman, setelah nilai yang diisikan sudah sesuai tekan **Enter**.



Gambar 5.1.6: Dua metode untuk menggeser object

Berikut keterangan dari efek dari pergeseran menggunakan keyboard:

- **Tombol Arah:** Object bergeser **2 pixel** dari posisi semula
- **Shif+Tombol Arah:** Object bergeser **20 pixel** dari posisi semula.
- **Alt+Tombol Arah:** Object bergeser **1 pixel** dari posisi semula
- **Alt+Tombol Arah+Shift:** Object bergeser **10 pixel** dari posisi semula

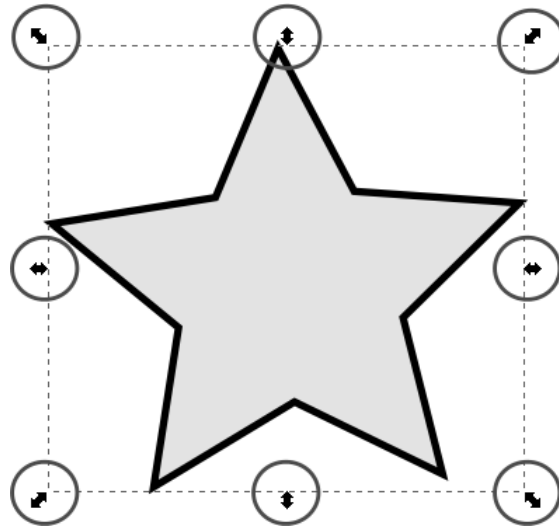
Transforming Objects

Terdapat dua mode dalam **Selector Tool** yang digunakan untuk mengubah posisi object yaitu: **skala dan rotasi**.

Skala object

Untuk mengubah lebar maupun tinggi object, klik object, kemudian tarik pegangan (berbetuk tanda panah saling berhadapan) yang terletak pada sudut atau yang ada di salah satu sisi object.

Cara lainnya adalah dengan mengisi nilai tertentu di **kotak W dan H** pada **Tool Control**.



Gambar 5.1.7: Skala object

Isikan nilai tertentu pada kotak isian yang ada di menu **Tool Control**, kotak **W** artinya ukuran **Lebar object**, sedangkan kotak **H** artinya ukuran **Tinggi object**, setelah nilai yang diisikan sudah sesuai tekan **Enter**.



Agar ukuran object waktu di perbesar ataupun di perkecil tetap simetris (ukuran lebar-tinggi secara otomatis mengikuti ukuran yang di ubah), Anda dapat mengunci object tersebut dengan melakukan klik ikon **gembok** yang ada diantara kotak **W** dan **H**.

Untuk mengubah ukuran object dapat juga dilakukan dengan menekan tombol tertentu pada keyboard, berikut penjelasannya:

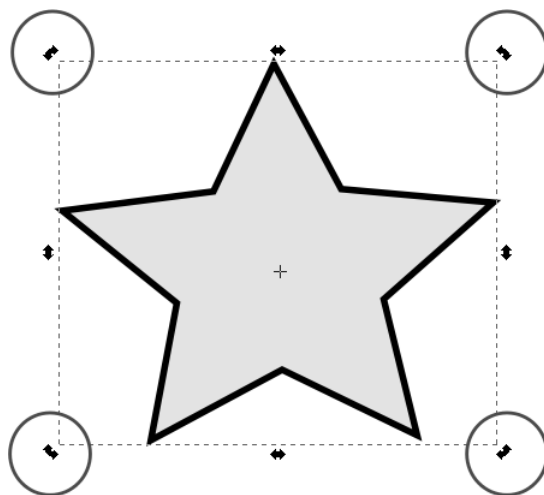
- **. (titik) atau >: Memperbesar** object dengan ukuran **2 pixel**
- **, (koma) atau <: Memperkecil** object dengan ukuran **2 pixel**
- **Ctrl+. (titik) atau Ctrl+>: Memperbesar** object **dua kali** (200%) dari ukuran semula

- **Ctrl+, (koma) atau Ctrl+<: Memperkecil** object **setengah** (50%) dari ukuran semula
- **Alt+. (titik) atau Alt+>: Memperbesar** ukuran object sebesar **2 pixel**
- **Alt+, (koma) atau Alt+<: Memperkecil** ukuran object sebesar **2 pixel**

Rotasi atau Perputaran

Rotasi berguna untuk melakukan pengaturan object tertentu agar object tersebut selaras dengan object lainnya. Untuk memutar object lakukan langkah berikut:

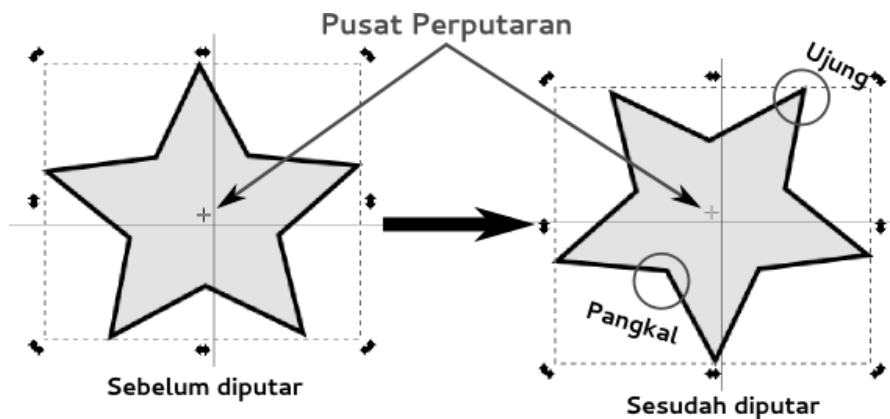
- klik object kemudian lepas dan klik sekali lagi hingga di empat sudut object terbentuk tanda panah saling berhadapan terlihat melengkung, setelah itu klik dan tahan sudut tanda panah tersebut ke kiri atau ke kanan (memutar) setelah itu lepaskan.



Gambar 5.1.8: Rotasi pada Object

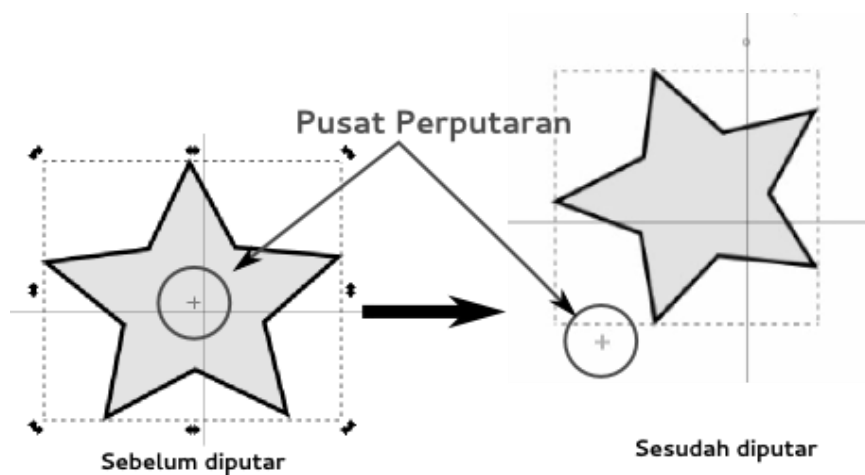
Posisi pangkal object bergeser berlawanan dengan ujung object yang diputar, misalnya ujung object disebelah kanan atas di putar ke bawah maka pangkal object

sebelah kiri bawah akan bergeser ke atas dengan posisi pusat object tidak bergeser.



Gambar 5.1.9: Cara memutar object

Jika pada saat memutar object sambil menekan tombol **Shift** maka object akan bergeser memutar dari posisi semula (tergantung dari perputaran yang dilakukan), pangkal object untuk sementara berubah menjadi pusat object, namun setelah dilepas pusat object akan kembali ketengah.



Gambar 5.1.10: Putar Object sambil tekan Shift

Klik ikon **Rotate Selection 90°** untuk melakukan perputaran dengan kemiringan 90°

(sembilan puluh derajat).



Gambar 5.1.11: Ikon Rotasi

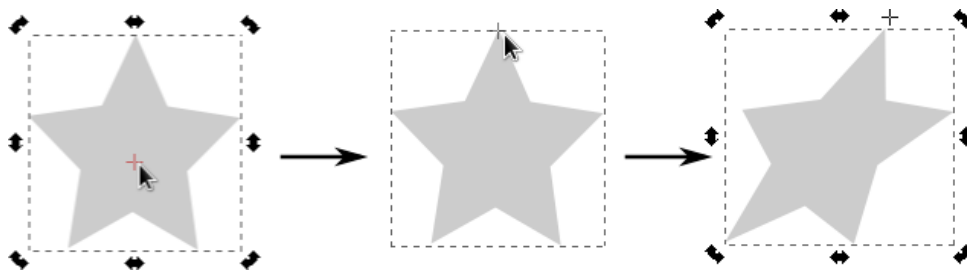
Jika ikon disebelah kiri yang di klik maka object akan berputar ke kiri sedangkan jika melakukan klik ikon disebelah kanan object akan berputar ke kanan.

Untuk mengubah memutar object dapat juga dilakukan dengan menekan tombol tertentu pada keyboard, berikut penjelasannya:

1. [: Memutar object ke kiri 15^0 (15 derajat)
2.] : Memutar object ke kanan 15^0 (15 derajat)
3. **Ctrl**+ [: Memutar object ke kiri 90^0 (90 derajat)
4. **Ctrl**+] : Memutar object ke kanan 90^0 (90 derajat)
5. **Atl**+ [: Memutar object ke kiri 1 pixel perlayar
6. **Atl**+] : Memutar object ke kiri 1 pixel perlayar

Skewing or Shearing

Skewing atau shearing adalah metode untuk membuat object menjadi **miring** atau **condong** kearah tertentu, **Skewing** atau **shearing** dapat dilakukan dengan mode memutar atau menggeser object menggunakan mouse.



Gambar 5.1.12: Skewing atau Shearing

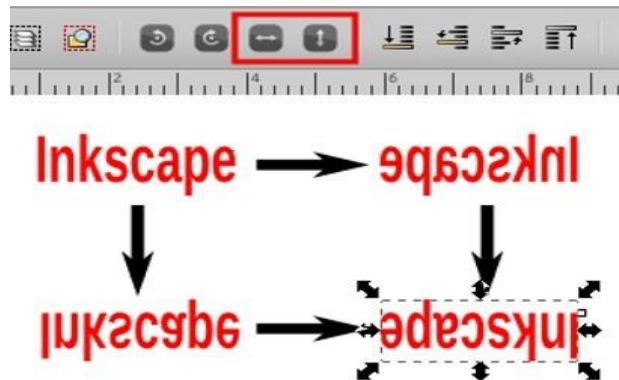
Untuk melakukan Skewing atau shearing lakukan cara berikut: klik object, klik sekali

lagi hingga pada pusat object muncul tanda + (tambah), geser tanda tersebut ke salah satu sisi object yang ada tanda panah saling berlawanan, kemudian geser ke arah tertentu.

Mirroring

Mirroring flips adalah cara untuk membalik object secara vertical atau horizontal. Object yang dibalik ukurannya tidak berubah (tetap sama) dan letak object tidak bergeser.

Gambar 5.1.13: Mirroring



Untuk melakukannya Mirroring flips, pilih dan klik object, kemudian lakukan langkah berikut:

Flip Horizontal:

- Melalui Menu Bar, klik **Object => Flip Horizontal**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik ikon **Filp selected objects horizontally**.
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **H**

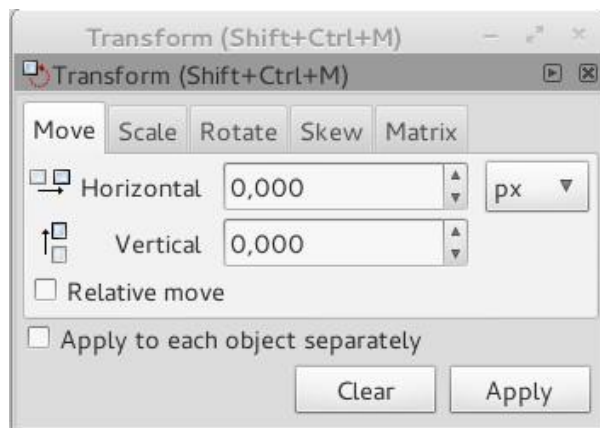
Flip Vertical:

- Melalui Menu Bar, klik **Object => Flip Verical**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik ikon **Filp selected objects vertical ly**.
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **V**

Transform Window

The Transform Window digunakan untuk melakukan pengaturan object secara tepat, klik **Object => Transform** atau tekan **Shift+Ctrl+M**, pada jendela Transform terdapat beberapa tab yaitu: **Move, Scale, Rotate, Skew** dan **Matrix**.

Pada masing-masing Tab disertai kotak isian untuk memasukkan nilai (angka) tertentu sesuai modus yang akan dilakukan, jika nilai pada kotak isian lebih besar dari nol (misal 100 px) maka efeknya akan bertambah, namun jika nilai lebih kecil dari nol (misal -100 px) maka efeknya akan berkurang.



Gambar 5.1.14: Jendela Pengaturan Transform Object

Dibagian bawah terdapat tombol **Clear** yang fungsinya untuk mengosongkan nilai pada kotak masing-masing tab, sedangkan tombol **Apply** digunakan untuk menerapkan perubahan pada object.

Tab Move

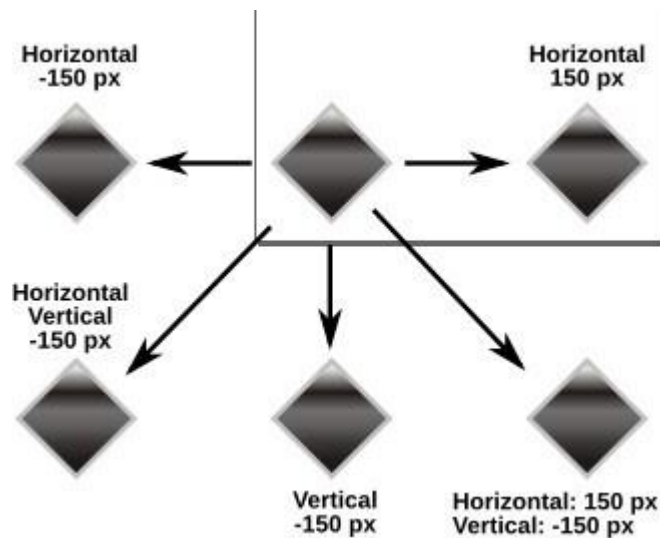
Tab **Move** digunakan untuk memindah atau menggeser object secara **Horizontal** (mendatar) atau **Vertical** (tegak) sesuai nilai pada masing-masing kotak isian yang tersedia.

Jika kotak **Relative Move** tidak dicentang maka posisi object akan pindah sesuai

nilai yang dimasukkan pada kotak isian.

Jika kotak **Relative Move dicentang** (checkbox) maka object akan bergeser maju atau mundur dari posisi semula sesuai nilai yang dimasukkan. Misal object yang akan digeser posisinya memiliki jarak **10 px** dari **pinggir halaman**, kemudian pada kotak isian diberi nilai **150 px**, setelah itu klik **Apply**, maka object akan pindah ke kanan dengan jarak dari pinggir halaman sebanyak **160 px** (10+150 px). Pada saat melakukan klik **Apply** untuk kedua kalinya maka object akan bergeser lagi sebanyak **150 px** (310 px dari pinggir halaman).

Gambar 5.1.15: Penerapan Tab Move pada object



Tab Scale

Tab **Scale** digunakan untuk mengubah ukuran object sesuai nilai yang dimasukkan pada kotak isian berdasarkan pusat object.

Jika kotak **Scale proportionally** diberi tanda centang (checkbox) **lebar** (width) dan **tinggi** (height) object sama-sama berubah.

Perubahan bekerja dengan baik jika menggunakan ukuran **persen**, jika nilai yang dipakai **100%** maka tidak terjadi perubahan, memasukkan nilai lebih besar dari **100** maka ukuran object akan **membesar**, sedangkan jika kurang dari 100 maka ukuran

object akan **mengecil**.

Tab Rotate

Tab **Rotate** digunakan untuk memutar object berdasarkan pusat rotasi. Jika nilai yang dipakai lebih besar dari nol maka object akan berputar kekiri sedangkan jika lebih kecil dari nol maka object akan berputar kekanan.

Tab Skew

Tab **Skew** digunakan untuk membuat object menjadi miring atau condong berdasarkan pusat object. Terdapat dua cara pilihan pada tab ini yaitu miring secara **Horizontal** dan **Vertical** atau dapat menggunakan keduanya sekaligus.

Tab Matrix

Tab **Matrix** digunakan untuk menerapkan suatu transformasi pada objek dengan pengaturan secara mandiri sesuai keinginan.

Transformasi dijelaskan oleh 3 x 3 Transformasi Matrix namun yang ditampilkan dan dapat dimodifikasi hanya dua baris. Kolom **A, B, C, dan D** merupakan submatrix untuk mengontrol ukuran, putaran, dan kemiringan object. Sedangkan kolom E dan F merupakan submatrix untuk mengatur perubahan yang dilakukan.

Triks

Dibawah ini beberapa triks yang dapat dilakukan

- Tekan **Esc** untuk membatalkan seleksi atau klik ikon Deselected any selected objects or nodes pada Tool Control.
- Klik object sambil menekan **Ctrl** atau **Shift+Ctrl** jika ingin memilih object dalam kelompok (group).
- Tekan **Ctrl+A** untuk memilih semua object pada layer yang sedang digunakan atau klik ikon **Select all object or all nodes** pada **Tool Control**.
- Tekan **Ctrl+Alt+A** untuk memilih seluruh object pada semua layer yang sedang aktif dan tidak terkunci atau klik ikon **Selected all objects in all visible and unlocked layer** pada **Tool Control**.

Catatan

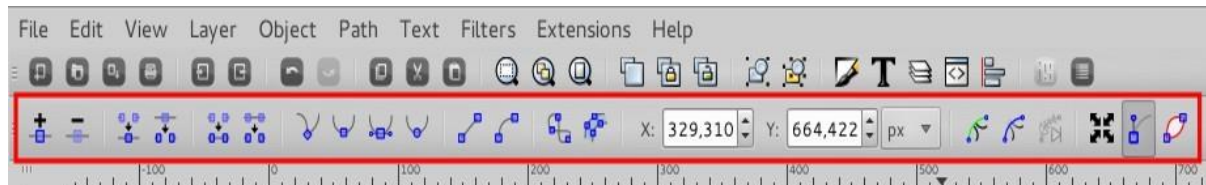
Transform object dalam buku ini masih menggunakan pengaturan Default. Jika ingin mengubah ke pengaturan lain dapat dilakukan melalui *File => Inkscape Preferences*

(Shift+Ctrl+P) => Steps.

Node Tool

Penggunaan **Node Tool** sangat penting pada Inkscape untuk mengolah object yang berbentuk garis atau curva terutama untuk memilih, memodifikasi, manipulasi dan mengedit Path.

Gambar 5.2.1: Ikon pada Tool Control saat Node Tool aktif



Dengan adanya fasilitas **Auto-smooth nodes** (pengontrol berupa garis halus) sangat memudahkan dalam modifikasi Path, misalnya untuk membengkokkan garis sehingga tidak mengganggu path atau node lainnya.

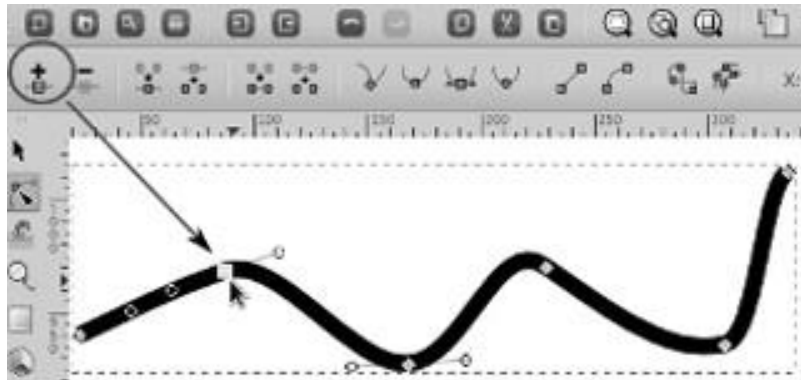
Menggunakan Node Tool

Pilih dan klik Path, kemudian klik ikon **Node Tool** pada **Tool Box**, klik sekali lagi path yang akan di edit, cara lainnya bisa dilakukan dengan menekan tombol **F2** pada keyboard.

Menambahkan Node

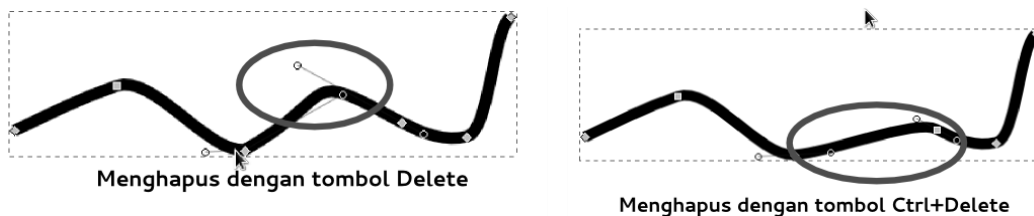
Klik ikon node yang ada tanda **Tambah** di atasnya (paling kiri) pada **Tool Control**, kemudian klik salah satu path, cara lainnya dengan langsung melakukan **klik dua kali** pada **path**. Maka node baru akan ditambahkan pada salah satu bagian path, selain cara diatas, penambahan node juga bisa dilakukan dengan menekan tombol **Insert** pada keyboard.

Gambar 5.2.2: Menambahkan Node



Hapus Node

Klik salah satu node, kemudian tekan tombol **Delete** atau **Backspace**, cara lainnya dengan menekan tombol **Ctrl+Alt+klik kiri**.

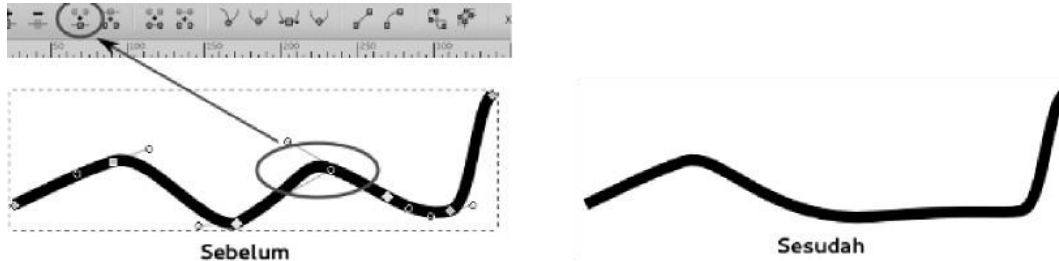


Gambar 5.2.3: Hapus Node

Pada saat menghapus node dengan menekan tombol **Delete** atau **Backspace** bentuk pinggir path tidak berubah, sedangkan jika sambil menekan tombol **Ctrl** maka secara otomatis bentuk path akan berubah.

Gabung Node

Klik salah satu bagian path diantara dua node, kemudian klik ikon **Joint Selected Nodes**, maka kedua node tersebut akan tergabung menjadi satu, posisi node berada diantara dua node yang digabungkan.

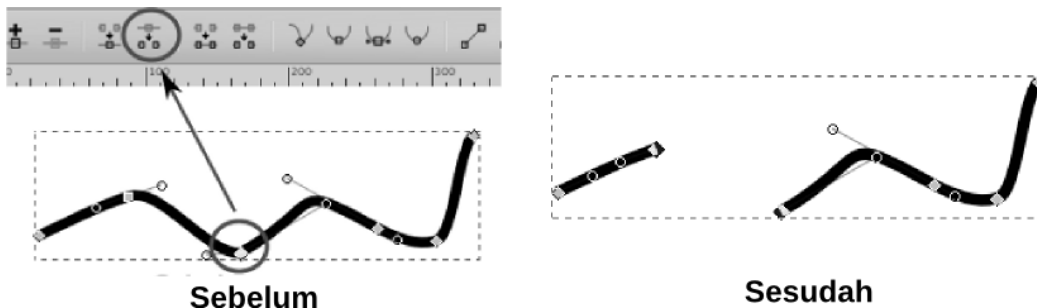


Gambar 5.2.4: Gabung Node

Untuk menggabungkan semua node menjadi satu, tekan tombol **Ctrl+J**.

Memutus Path

Klik salah satu node, kemudian klik ikon **Break path at selected nodes** pada **Tool Control**, setelah itu geser node untuk melihat hasilnya.

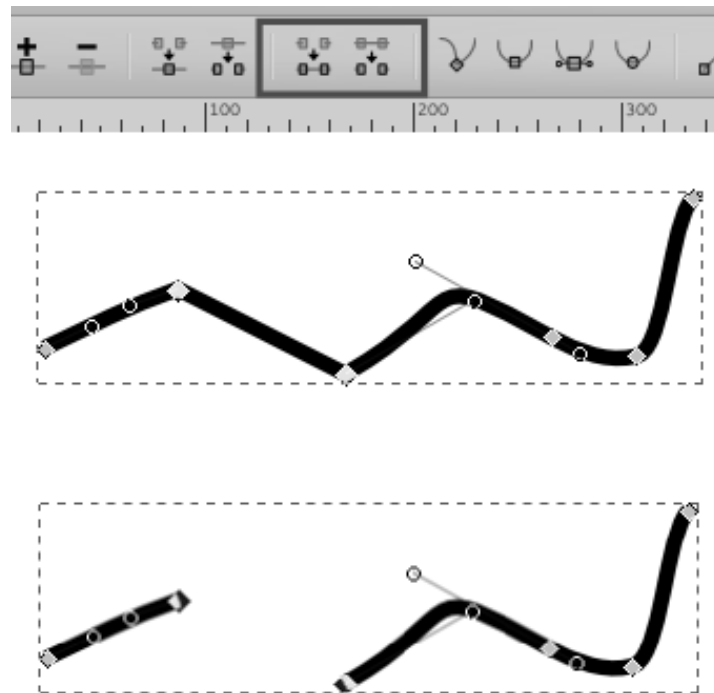


Gambar 5.2.5: Memutus Path

Sambung dan Potong Path

Untuk memotong path, klik salah satu bagian path di antara dua node, kemudian klik

ikon **Delete segment between two non-endpoint nodes**, sedangkan untuk menyambung kembali node tersebut klik ikon **Join selected endnodes with a new segment**.



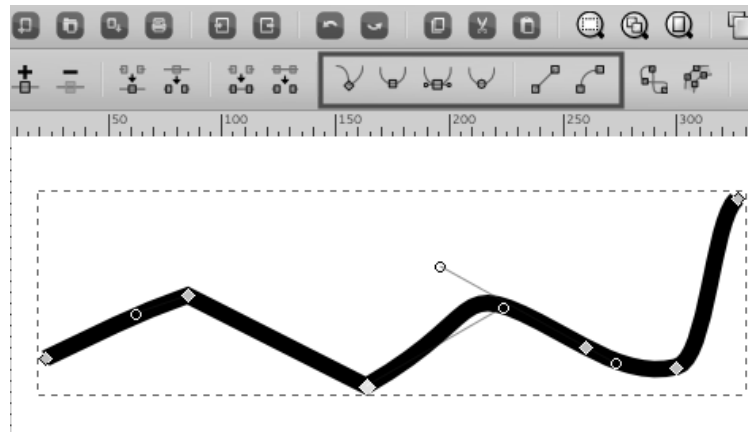
Gambar 5.2.6: Sambung dan Potong Path

Catatan

Untuk menyambung Path satu dengan path lain lakukan berikut: klik **node paling pinggir** pada path => tekan **Shift** => klik node paling pinggir pada path lain, kemudian klik ikon **Join selected endnodes with a new segment**.

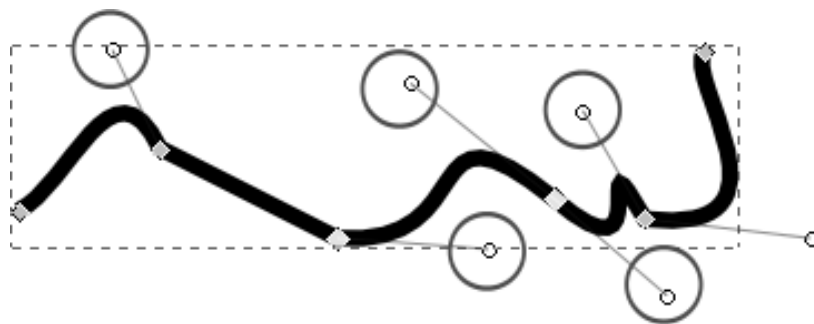
Modifikasi bentuk path

Untuk melakukan modifikasi bentuk path klik ikon **node Corner, smooth, symmetric, auto-smooth, lines, dan curves**, pada saat melakukan klik pada ikon tersebut maka bentuk path berubah.



Gambar 5.2.7: Aktifkan auto-Smooth node

Sedangkan cara lainnya bisa dengan langkah berikut: klik ujung **auto-smooth node** atau lingkaran kecil pada ujung salah satu jalur, kemudian tahan dan seret ke kiri- kanan atau atas-bawah (ke arah yang diinginkan) kemudian lepas.

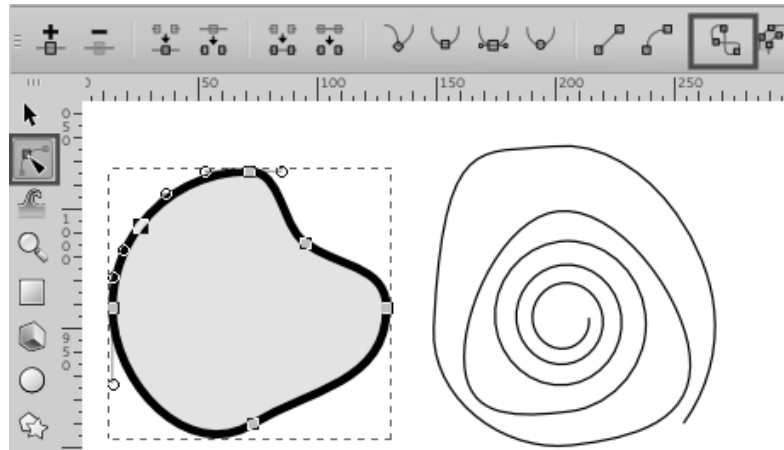


Gambar 5.2.8: Modifikasi bentuk path

Aktifkan path pada object

Pada object tertentu node atau path tidak aktif secara otomatis, misalnya pada object lingkaran, spiral, dan teks, sehingga akan sulit untuk melakukan penambahan, pemotongan, penggabungan path.

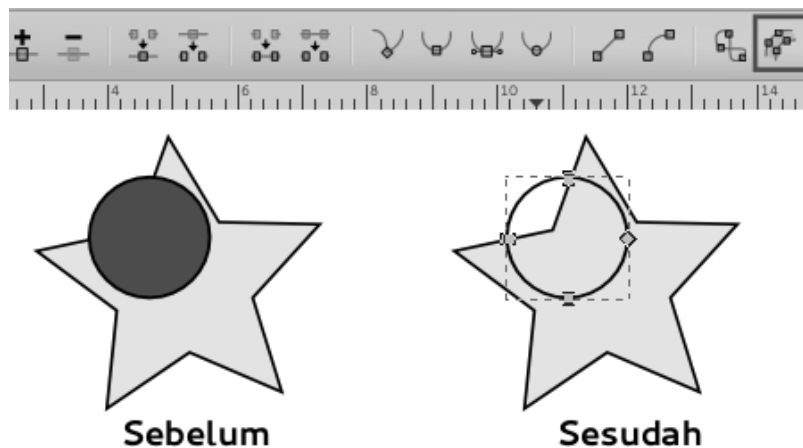
Klik **Object** => **Edit paths by nodes** => **Convert selected object to path**, kemudian klik kembali object yang akan dimodifikasi



Gambar 5.2.9: Aktifkan path pada object

Mengubah Shapes menjadi Path

Klik **Object** => **Edit paths by nodes** => **Convert selected object's stroke to path**, kemudian klik kembali object yang akan diubah menjadi garis, dengan menggunakan modus ini maka path yang tercipta menjadi dua buah dengan jarak yang sangat dekat.



Gambar 5.2.10: Mengubah Shapes menjadi Path

Sebenarnya lebih tepatnya metode ini digunakan untuk mengubah stroke yang dibuat menggunakan **Pencil Tool** atau **Bezier With Pen Tool** menjadi object **Shapes**

Catatan

Penjelasan lain yang berhubungan dengan **Node Tool** silakan baca halaman **Path**

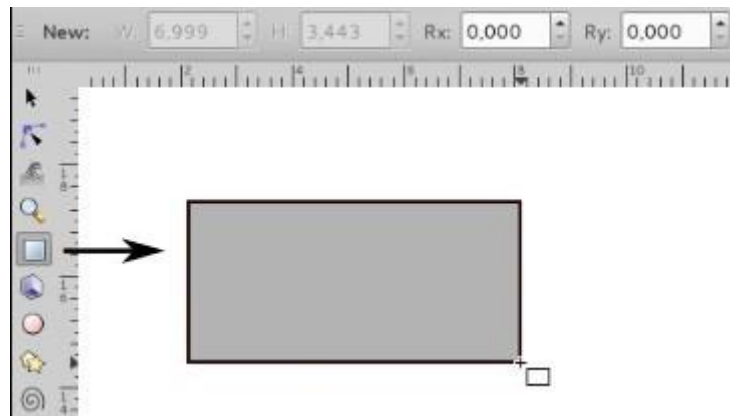
Rectangle Tool

Rectangle Tool digunakan untuk membuat object persegi panjang, object persegi panjang dapat dimodifikasi secara langsung menjadi lingkaran.

Cara menggunakan

Klik ikon **Rectangle Tool** (segi empat) atau tekan **F4** kemudian letakkan kursor pada area kerja, **klik => tahan dan seret** hingga membentuk object segi empat, setelah itu lepas.

Gambar 5.3.1: Cara menggunakan Rectangle Tool

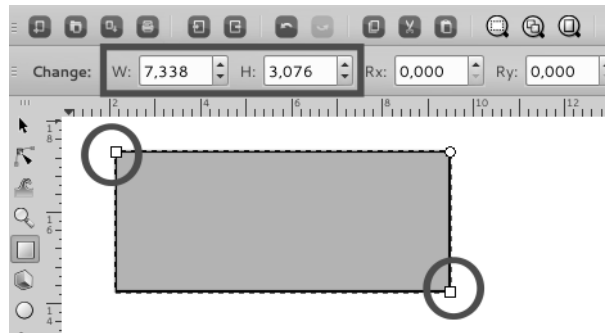


Rectangles Tool juga dapat diaktifkan dengan menekan **tombol R** pada keyboard.

Modifikasi Rectangle

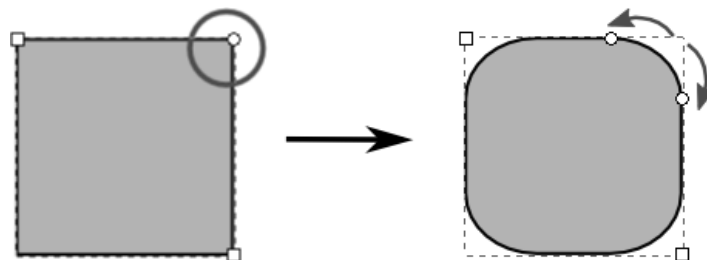
Klik dan seret **Resize Handles** atau tanda **segi empat kecil** yang ada di pojok kiri atas atau pojok kanan bagian bawah untuk mengubah lebar ataupun tinggi ukuran Object, cara lainnya dengan mengisi nilai tertentu pada kotak isian pada **Tool**

Control, kotak **W** artinya **Widt** atau lebar object, sedangkan kotak **H** atau **Height** yang artinya tinggi Object



Gambar 5.3.2: Modifikasi Rectangle

Object persegi panjang dapat di modifikasi sehingga sudutnya dapat membulat, perhatikan object persegi panjang yang sedang dibuat, pada pojok kanan bagian atas terdapat tanda **lingkaran kecil**, tarik tanda lingkaran kecil tersebut ke bawah maka sudut object persegi panjang berubah agak membulat, sedangkan di sudut pojok kanan masih tersisa satu lagi, seret tanda lingkaran kecil tersebut ke kiri maka object persegi panjang semakin membulat, tanda lingkaran kecil tersebut sering disebut **Corner Shape Handles**.



Gambar 5.3.3: Tanda lingkaran kecil untuk modifikasi object

Cara lainnya dengan mengisi nilai tertentu pada kotak isian pada **Tool Control**, kotak **Rx** artinya **Radius Horizontal** yaitu untuk mengubah bentuk bulat pada sisi mendatar, sedangkan kotak **Ry** artinya **Radius vertikal** yaitu untuk mengubah

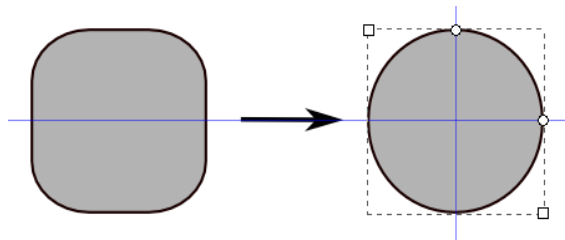
bentuk bulat pada sisi tegak atau kebawah.



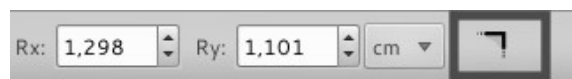
Gambar 5.3.4: Kotak isian untuk modifikasi object

Untuk mengubah bentuk object persegi panjang menjadi lingkaran, seret kedua tanda lingkaran kecil tersebut hingga mencapai setengah dari object persegi panjang, untuk mempermudah proses tersebut gunakan garis panduan (guides) pada area kerja.

Gambar 5.3.5: Mengubah object kotak menjadi lingkaran



Sedangkan untuk mengembalikan sudut membulat yang telah dibuat menjadi bentuk persegi panjang klik ikon **Corner sharp** pada **Tool Control**.



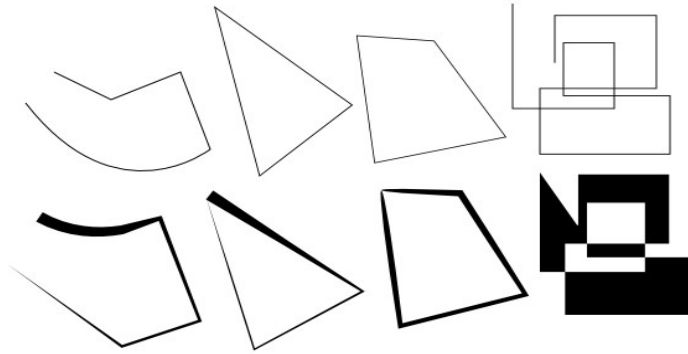
Gambar 5.3.6: Ikon untuk mengembalikan bentuk object

Tombol Pintas

Saat membuat persegi panjang sambil menekan **Ctrl** maka object yang dihasilkan akan berbentuk bujur sangkar, sedangkan jika sambil menekan **Shift** maka object akan ditarik dari tengah (bukan dari sudut kiri atas).

Bezier With Pen Tool

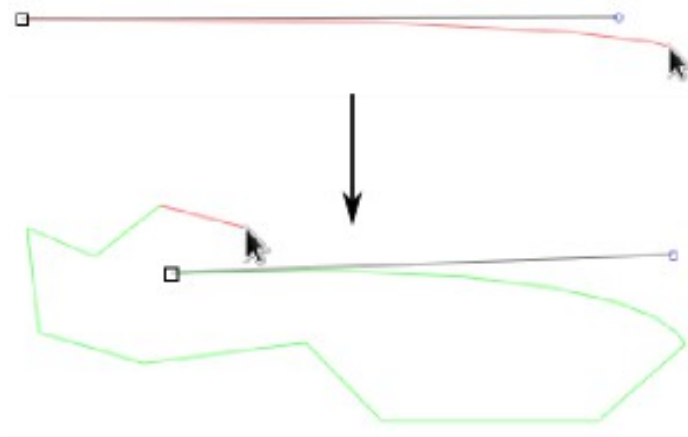
Bezier Curves, digunakan untuk membuat garis lurus biasa dan membuat simpul, selain itu dapat juga untuk membuat garis lurus maupun lengkung. **Bezier Curves** juga dapat digunakan untuk membuat object berbentuk persegi panjang, segitiga, setengah lingkaran, dan lain-lain.



Gambar 5.4.1: Contoh Object yang dibuat menggunakan Bezier Tool

Cara menggunakan

Klik ikon **Bezier curves and straight line** pada **Toolboox** atau tekan **Shift+F6**, letakkan kursor pada area kerja, klik => tahan dan seret pada area kerja hingga membentuk garis lurus, kemudian lepas, setelah itu klik dua kali, maka terbentuklah sebuah object berupa garis lurus.



Gambar 5.4.2: Cara membuat object menggunakan Bezier Tool

Untuk membuat object berupa tali atau simpul, lakukan seperti cara diatas, namun setelah terbentuk garis lurus, lepas tekanan, tekan lagi => seret ke arah lain, ulangi hingga membentuk beberapa titik simpul (sesuaikan jumlah simpul yang akan dibuat), jika bentuk simpul sudah sesuai klik dua kali pada canvas.

Ikons Bezier Curves

Ikons **Bezier Curves** pada Tool Control digunakan untuk mengatur garis atau simpul yang dibuat, berikut penjelasan dari ikon-ikon tersebut:



Gambar 5.4.3: Ikons Bezier pada Tool Control

Regular Bezier and Spiro

Digunakan untuk membuat garis lurus dan simpul sederhana.

Sequence of Straight

Digunakan untuk membuat garis lurus atau simpul secara berurutan.

Sequence of paraxial

Digunakan untuk membuat garis lurus atau simpul secara acak yang memiliki sudut, setiap membuat garis maka hasilnya akan lurus mendatar (horisontal) atau tegak (vertikal), pada saat membuat garis berikutnya maka hanya bisa menarik garis ke arah yang berlawanan dari garis yang dibuat sebelumnya, misal sebelumnya membuat garis vertikal maka garis berikutnya hanya dapat dibuat horisontal, jika ingin membuat garis yang berurutan lakukan sambil menekan tombol **Shift**.

Shape

Pada menu **Shape** terdapat submenu yang terdiri dari 5 (lima) model garis yang dapat digunakan yaitu, **None**, **Triangle in**, **Trianggle Out**, **Ellipse**, dan **From clipboard** fungsinya sama persis pada **Pencil Tool**.

Text Tool

Text Tool digunakan untuk membuat tulisan pada project gambar yang sedang dibuat.

Cara menggunakan

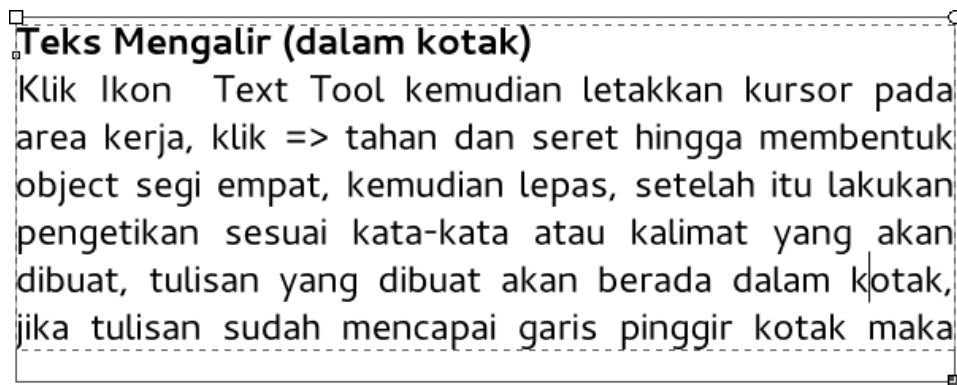
Klik ikon berbentuk aksara **A** pada **Toolbox** atau tekan **Shift+Ctrl+T** pada **keyboard**, terdapat dua cara untuk membuat tulisan, yaitu:

Teks Biasa

Klik ikon **Text Tool** pada **Toolbox**, arahkan kursor pada **canvas**, klik dan lepas, setelah itu lakukan pengetikan sesuai kata-kata atau kalimat yang akan dibuat, tulisan yang dibuat memanjang ke samping.

Teks Mengalir (dalam kotak)

Klik Ikon **Text Tool** kemudian letakkan kursor pada area kerja, klik => tahan dan seret hingga membentuk object segi empat, kemudian lepas, setelah itu lakukan pengetikan sesuai kata-kata atau kalimat yang akan dibuat, tulisan yang dibuat akan berada dalam kotak, jika tulisan sudah mencapai garis pinggir kotak maka secara otomatis akan turun menjadi paragraf atau baris baru dibawahnya. Panjang dan lebar teks bisa diatur dengan cara menyeret bagian pinggir kotak.



Gambar 5.5.1: Teks Mengalir

Karakter Khusus

Tekan **Ctrl+U** => tulis kombinasi angka atau aksara => tekan **Enter**, misalnya untuk menulis simbol **hak cipta** tekan **Ctrl+U**, ketik **a9** kemudian tekan **Enter**, cobalah menulis simbol lain dengan menulis kombinasi angka dan aksara lainnya.

Untuk membuat **Karakter khusus** secara bersambung bisa dilakukan dengan cara menekan tombol **Spasi** setelah penulisan simbol pertama selesai. Tekan **Esc** atau **Ctrl+U** untuk membatalkan mode **karakter khusus**.



Gambar 5.5.2: Karakter Khusus

Ikon Text Tool

Saat **Text Tool** aktif maka pada **Tool Control** muncul iko-ikon yang dapat digunakan untuk mengatur teks yang sedang dibuat, berikut penjelasan dari ikon-ikon tersebut:

Jenis Huruf



Digunakan untuk memilih jenis huruf yang diinginkan.

Ukuran huruf



Digunakan untuk mengatur ukuran huruf.

Tebal dan miring



Digunakan untuk mengubah huruf menjadi **tebal** atau **miring**, dapat juga digunakan keduanya (tebal dan miring)

Alignment



Digunakan untuk mengatur perataan (alignment) suatu paragraf.

Superscript dan Subscript



Digunakan untuk mengubah posisi sebuah karakter menjadi di atas (superscript) ataupun di bawah (subscript).

Jarak antar baris



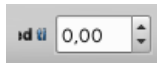
Digunakan untuk mengatur jarak antar baris atau spasi.

Jarak antar huruf



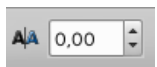
Digunakan untuk mengatur jarak renggang antar huruf dalam satu paragraf.

Jarak antar kata



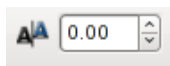
Digunakan untuk mengatur jarak antara kata.

Pergeseran horisontal



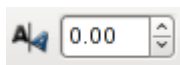
Digunakan untuk menggeser huruf/kata yang dipilih ke kiri atau ke kanan sesuai nilai yang dimasukkan.

Pergeseran vertikal



Digunakan untuk menggeser huruf/kata yang dipilih ke atas atau ke bawah sesuai nilai yang dimasukkan.

Rotasi huruf



Berfungsi untuk memutar huruf yang terpilih sesuai dengan nilai yang dimasukkan.

Orientasi Huruf

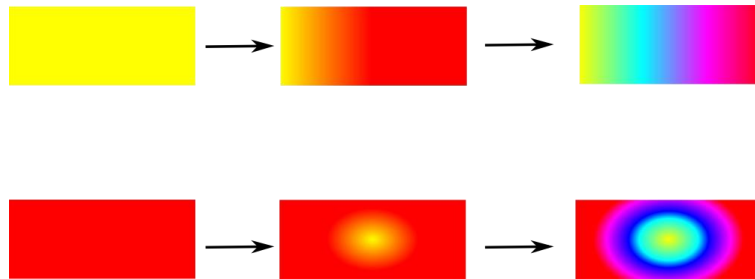


Digunakan untuk menentukan orientasi teks yang dibuat, apakah mendatar atau menurun.

Gradients

Gradients digunakan untuk menambahkan dan memodifikasi warna pada bagian

object sehingga satu buah object memiliki beberapa warna yang berbeda, gradients dapat di terapkan pada **Fill** maupun **Stroke**



Gambar 5.6.1: Efek Gradient pada object

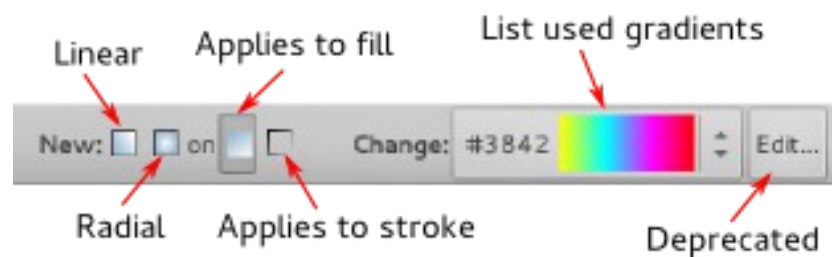
Cara menggunakan

Pilih object yang akan dimodifikasi, klik ikon **Gradients** pada **Tool Box** atau tekan **Ctrl+F1** kemudian pilih ikon pada **Tool Control**, klik bagian tertentu dari object => tahan dan tarik garis lurus yang muncul ke arah lain, kemudian lepas.

Untuk mengaktifkan tool gradient dapat juga dilakukan dengan menekan huruf **G** pada keyboard.

Fungsi Ikon Gradients

Saat Gradients aktif maka pada Tool Control terdapat beberapa ikon yang dapat digunakan

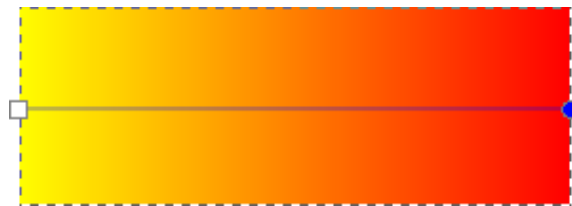


Gambar 5.6.2: Ikon Gradient Tool pada Tool Control

Linear

Linear gradien digunakan untuk melakukan perubahan warna dari satu titik ke titik lain dengan garis lurus. Klik salah satu pinggir object untuk mulai menambahkan warna kemudian tahan dan tarik garis lurus yang muncul ke arah pinggir lainnya, kemudian lepas.

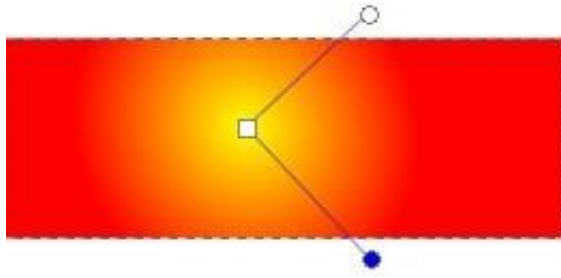
Sekarang pada object terdapat garis lurus yang pada kedua ujungnya terdapat pegangan dengan bentuk berbeda, pada awal garis berbentuk **persegi** sedangkan pada akhir garis berbentuk **lingkaran**, kedua ujung garis tersebut dapat digunakan untuk mengubah warna sesuai pilihan.



Gambar 5.6.3: Gradient Linear

Radial

Radial Gradient digunakan untuk mengubah dan menambahkan warna dengan bentuk melingkar dari tengah object, ditengah object terdapat garis yang memiliki dua ujung berbentuk lingkaran dan satu sudut dengan bentuk persegi, sudut berbentuk persegi merupakan pusat dari gradient sedang kedua lingkaran untuk mengubah radius gradient.



Gambar 5.6.4: Gradient Radial

Jika kedua panjang jari-jari dari pusat ke ujung sama panjangnya maka gradient yang akan berbentuk bulat, sedangkan jika salah satunya lebih panjang maka bentuk gradient akan lonjong.

Untuk memindahkan lokasi pusat gradient radial didalam object, geser pegangan atau sudut yang berbentuk persegi.

Applies to Fill and Stroke

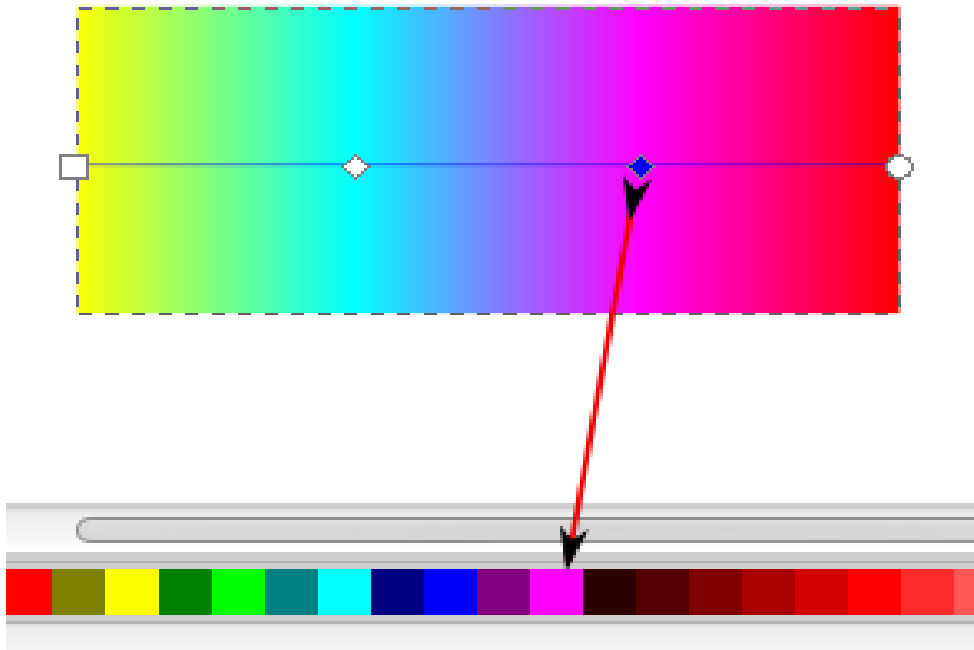
Digunakan untuk menentukan gradient pada object, apakah akan diterapkan pada Fill atau Stroke.

Catatan

- Untuk mengubah mode dari gradient **Linear** menjadi gradient **Radial** atau sebaliknya dapat dilakukan dengan menggunakan jendela pengaturan **Fill and Stroke**.
- Setelah gradient selesai dibuat maka secara otomatis tersimpan pada **List used gradients** sehingga dapat digunakan kembali pada object lain dengan mudah.

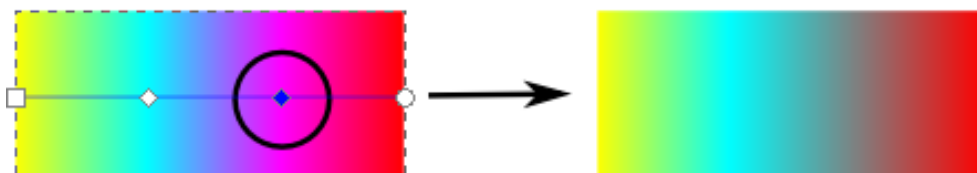
Menambahkan Warna

Untuk membuat lebih dari dua warna pada gradient, klik dua kali bagian tertentu pada garis gradien maka akan muncul pegangan baru dengan bentuk **segi empat seperti node**, klik pegangan tersebut hingga berubah warna menjadi biru, kemudian pilih dan klik warna yang diinginkan pada **Palette Color**.



Gambar 5.6.5: Cara menambahkan Warna Gradient pada Object

Untuk menghapus salah satu warna, klik salah satu pegangan hingga berubah warna menjadi biru, kemudian tekan tombol **Backspace** atau **Delete**

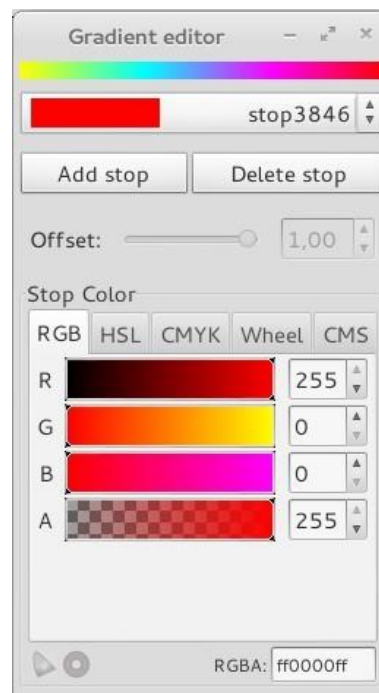


Gambar 5.6.6: Cara menghapus warna Gradient

Deprecated

Deprecated atau **Gradient Editor** digunakan untuk mengedit gradients yang sudah dibuat sebelumnya dengan menampilkan jendela pengaturan, jendela pengaturan deprecated terdiri dari menu dan beberapa submenu.

Menu paling atas adalah gradients yang sedang dipilih dari daftar gradient yang sudah ada. Menu **Stop....** adalah warna dari salah satu gradient yang sedang di pilih. **Offset** digunakan untuk mengatur jarak antara warna satu dan lainnya, submenu **Add Stop** digunakan untuk menambahkan node warna baru kedepan warna yang sedang dipilih. **Delete stop** untuk menghapus warna yang dipilih. Sedangkan **Stop Color** untuk memilih metode pewarnaan yang tersedia pada submenu dibawahnya



Gambar 5.6.7: Deprecated

Menyeleksi Warna

Beberapa gradient dapat diseleksi atau dipilih dan diubah sekaligus secara bersamaan, cara cepat untuk menyeleksi gradient adalah dengan melakukan klik pada pegangan gradient dibarengi dengan menekan tombol tertentu pada keyboard.

- Klik salah satu pegangan gradient sambil menekan tombol **Shift** kemudian klik pegangan gradient lainnya dengan warna berbeda kemudian klik warna yang sesuai pada **Pallet Color** untuk mengubahnya menjadi warna yang sama.
- Klik salah satu **pegangan gradient** => tekan **Ctrl+A** kemudian pilih dan klik warna **Pallet Color**, maka object akan berubah menjadi satu warna atau dengan kata lain menghentikan gradient

- Untuk mengubah lebar gradient, klik salah satu pegangan kemudian geser ke arah lain atau dengan cara menekan tombol **arah kanan** atau **arah kiri** pada keyboard.
- Untuk menghilangkan gradient tekan **Ctrl+A** kemudian tekan **Delete**, maka warna object akan kembali ke warna asal, cara lainnya klik pegangan gradient kemudian pilih dan klik warna pada **Palette Color** sesuai warna object pada saat pertama kali dibuat.
- Untuk menghapus salah satu gradient dapat juga dilakukan dengan menekan **Ctrl+Alt** kemudian klik salah satu pegangan gradient.

Tips:

- Agar object Gradient pada saat digeser tidak berubah, beri tanda centang (checkbox) menu *Transform gradients* yang ada pada jendela *Inkscape Preferences*.

BAB 6

Text

Selecting Text

Untuk menyeleksi teks dapat dilakukan menggunakan **Mouse** dan **Keyboard** baik secara terpisah maupun secara bersamaan. Selain itu dapat juga dilakukan dengan menekan tombol tertentu pada **keyboard** secara bersamaan.

Memindah kursor pada teks

Klik sekali	Meletakkan kursor pada teks yang aktif
Tombol Arah	Menggeser kursor ke kiri-kanan atau ke atas-bawah
Home	Memindahkan kursor ke awal baris.
End	Memindahkan kursor ke akhir baris
Ctrl+Arah Kanan	Memindahkan kursor ke arah kanan dari satu kata ke kata lainnya.
Ctrl+Arah kiri	Memindahkan kursor ke arah kiri dari satu kata ke kata lainnya.
Ctrl+Arah Atas	Memindahkan kursor ke atas dari paragraf satu ke paragraf lainnya.
Ctrl+Arah Bawah	Memindahkan kursor ke bawah dari paragraf satu ke paragraf lainnya.
Page Up	Memindahkan kursor satu layar keatas
Page Down	Memindahkan kursor satu layar keatas

Menyeleksi Teks

Shif+Arah Kanan	Melakukan blok pada teks ke arah kanan perhuruf atau karakter.
Shif+Arah Kiri	Melakukan blok pada teks ke arah kiri perhuruf atau karakter.
Ctrl+Shift+Arah Kanan	Melakukan blok pada teks ke arah kanan perkata
Ctrl+Shift+Arah Kiri	Melakukan blok pada teks ke arah kiri perkata
Klik dua kali	Melakukan blok perkata
Klik tiga kali	Melakukan blok perbaris

Shift+Home	Melakukan blok dari posisi kursor ke awal sebuah baris.
Shift+End	Melakukan blok dari posisi kursor ke akhir sebuah baris.
Ctrl+A	Melakukan blok ke semua teks/karakter

Tombol Pemintas

- Tombol **Ctrl+B** untuk menebalkan **text** yang dipilih. Ulangi lagi untuk mengembalikan agar normal.
- Tombol **CTRL+I** untuk membuat **text** menjadi miring. Ulangi lagi untuk mengembalikan ke normal.
- Tombol **Alt+Arah Kiri** atau **Arah Kanan** untuk menggeser text yang dipilih secara mendatar atau horizontal. Tombol **Alt+Arah Atas** atau **Alt+Panah Bawah** untuk menggeser **text** yang dipilih secara tegak atau vertical.
- Tombol **Alt+>** atau **alt+<** untuk menambah atau mengurangi jarak antar huruf pada **text** yang dipilih. Bisa juga menggunakan tombol **Alt+Shift+>** atau **Alt+Shift+<** untuk menambah atau mengurangi dengan lompatan nilai yang cukup drastis.
- Tombol **Alt+[** atau **Alt+]** untuk memutar text yang terpilih. Tombol **Ctrl+[** atau **Ctrl+]** untuk memutar **90°**.

Catatan:

Pada sebagian **Sistem Operasi GNU/Linux** kombinasi **tombol Alt** dengan tombol lainnya tidak berfungsi dengan baik karena dipakai untuk mengontrol jendela aplikasi yang sedang dijalankan, untuk dapat menggunakan **tombol Alt** pada Sistem Operasi GNU/Linux silakan lakukan pengaturan ulang fungsi tombol keyboard pada Distro Linux yang dipakai.

Glyphs

Pada Inkscape v0.48 Anda dapat menggunakan jendela Glyphs yang tersedia pada menu **Text** untuk memasukkan karakter khusus, berikut caranya: arahkan kursor ke Menu Bar => klik Text => Glyphs

Pada jendela yang tampil Anda dapat memilih **Font Family** dan **style Font** yang akan digunakan, karakter khusus yang tersedia tergantung pada font yang dipilih. Jika karakter yang diinginkan sudah ditemukan, klik dua kali karakter tersebut, kemudian klik **Append** untuk menambahkan pada teks yang sudah ada.



Catatan

Agar dapat memasukkan karakter khusus pada canvas/halaman Anda harus membuat object teks terlebih dulu.

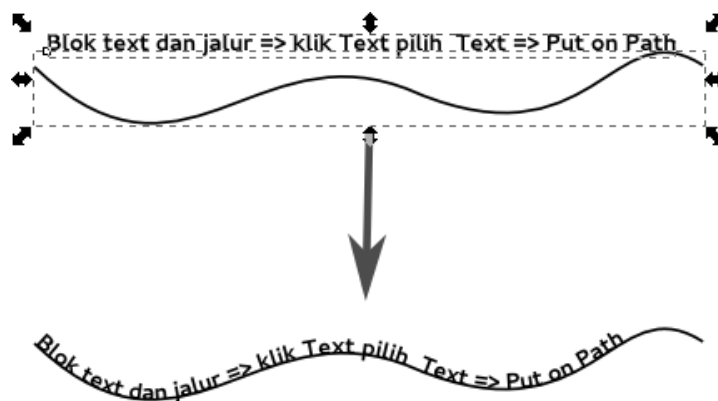
Text And Paths

Text dan path dapat dipadukan menjadi sebuah kombinasi desain text yang unik dan menarik. Cara ini biasanya digunakan untuk membuat tulisan pada logo.

Put on path

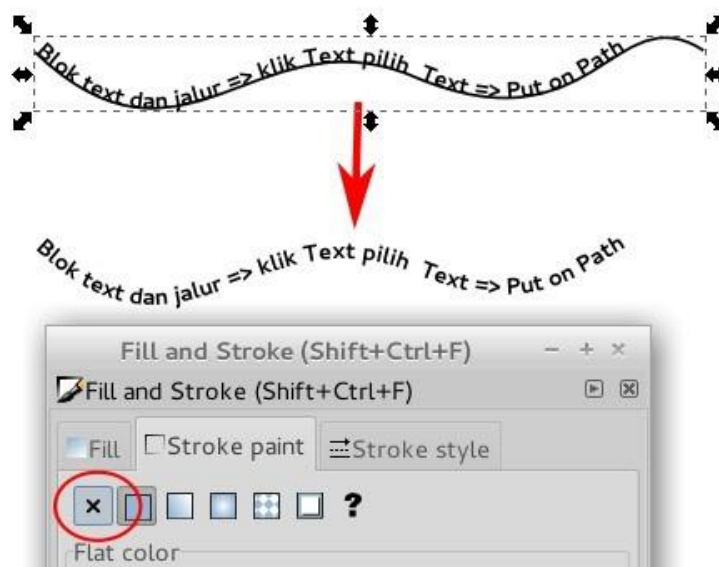
Inkscape memiliki dukungan untuk elemen SVG `<textPath>`. yang memungkinkan menempatkan teks pada path (jalur) sehingga teks mengikuti bentuk path tersebut. **Text** and **path** sepenuhnya tetap dapat diedit (termasuk tanda baca, spasi dan huruf yang ada dalam teks).

Buat dua object yang terdiri dari Text (tulisan) dan path, letakkan text diatas path, pilih kedua object, arahkan kursor ke **Menu Bar** => klik **Text** => **Put on Path**

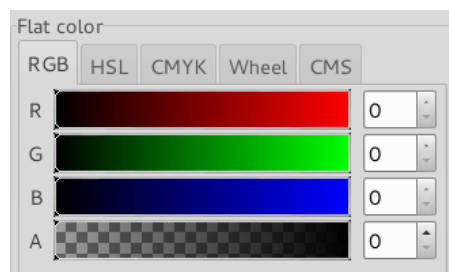


Pada Saat path digeser maka teks akan mengikutinya, sedangkan jika teks yang digeser path akan tetap dalam posisi semula. **Text dan Path** dapat dimodifikasi secara langsung. Pada saat bentuk path dimodifikasi maka teks akan mengikuti bentuk perubahan tersebut.

Path dapat diatur supaya terlihat, tersembunyi, maupun dihapus, cara termudah untuk menyembunyikan dan menghapus path adalah dengan menghilangkan **Stroke Paint** atau menghapus path dengan menggunakan **Fill and Stroke**, caranya klik **Path** => **Object** => **Fill and Stroke** (Shift+Ctrl+F) => **Stroke paint** => **No Paint** (klik tanda silang paling kiri)



Sedangkan untuk menyembunyikan Path dengan mengubah semua nilai pada **RGB** menjadi 0 (nol)

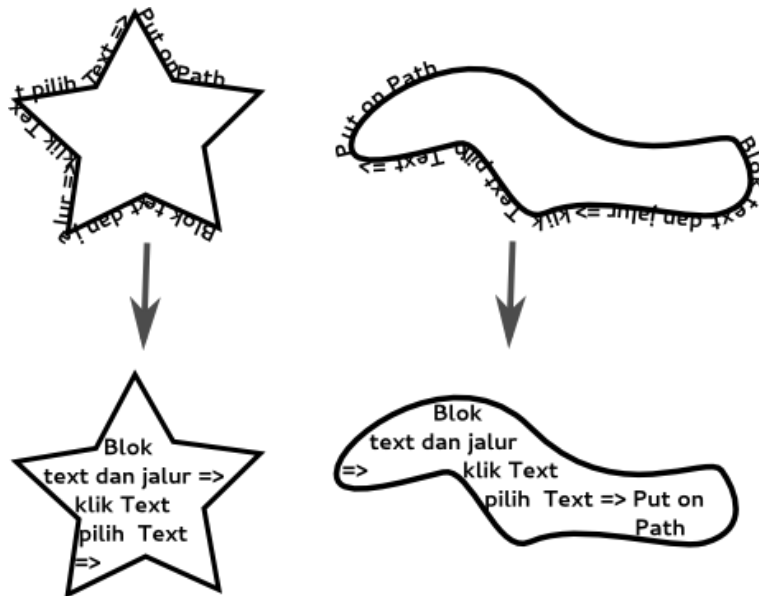


Untuk menghapus Text and Path, pilih teks => klik **Text** pada **Menu Bar** => **Remove from**

Path.

Memasukkan Teks kedalam Path

Teks juga dapat dimasukan kedalam Path yang dibuat dari object shape, teks secara otomatis mengikuti bentuk path, untuk memasukkan teks kedalam shape pilih kedua object (teks dan shapes) => klik **Text** => **Flow into Frame** atau tekan **Alt+W**, sedangkan untuk memisahkan atau mengeluarkan teks, klik **Text** => **Unflow** atau teka **Shift+Alt+W**.



Spell Checking

Inkscape juga menyediakan fasilitas untuk memeriksa ejaan (spell checking) pada object teks yang dibuat seperti pada program pengolah kata. Untuk menjalankan fasilitas pemeriksa ejaan dapat dilakukan dengan menampilkan jendela **spell checking**, klik **Text** => **Check Spelling** atau tekan **Ctrl+Alt+K**. Pada saat terdapat sebuah kata yang dicurigai tidak sesuai dengan ejaan yang dipakai, maka pada kata tersebut akan ditandai dengan kotak dengan bingkai warna merah.

Pada saat jendela Check Spelling dijalankan maka muncul sebuah daftar koreksi yang disarankan, Anda dapat memilih salah satu kata yang sesuai pada kotak dibawah menu **Suggestions**, kemudian klik **Accept** untuk mengganti kata yang tidak sesuai dengan kata baru, klik **Ignore once** atau **Ignore** untuk mengabaikan.

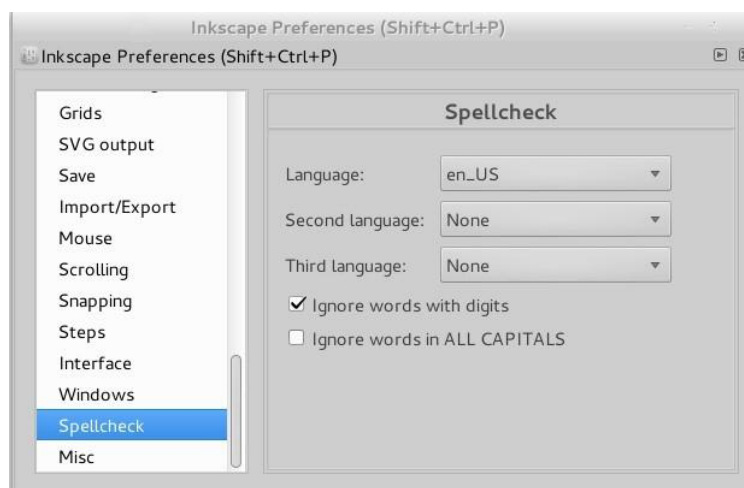
Ekstensi ini mengubah huruf biasa menjadi huruf braille. Namun huruf braille yang dihasilkan masih sebatas tampilan saja atau tidak timbul. Extension Braille membutuhkan font **Glyphs** Unicode, misalnya font Deja Vu Sans, pada sistem operasi Windows Anda harus menambahkan font tersebut terlebih dulu agar extensions ini dapat berjalan.



Jika ingin menambahkan kata dari object teks ke menu **Check Spelling**, klik **Add to dictionary**, kata yang ditambahkan tersebut akan digunakan secara permanen pada **Check Spelling** sehingga jika suatu saat melakukan pengecekan dan menemukan kata tersebut akan dianggap benar (tidak ditandai kotak merah).

Anda dapat memilih bahasa yang akan digunakan pada jendela *Inkscape Preferences* => *Spellcheck*, terdapat tiga bahasa yang dapat dipilih.

Pada Inkscape yang dijalankan diatas **Microsoft Windows** hanya menyertakan satu bahasa yaitu **bahasa Inggris** (english). Jika Anda menggunakan Sistem Operasi GNU/Linux dapat menambahkan bahasa dengan menginstal paket **Gnu Aspell** sesuai paket bahasa yang diperlukan.



Catatan

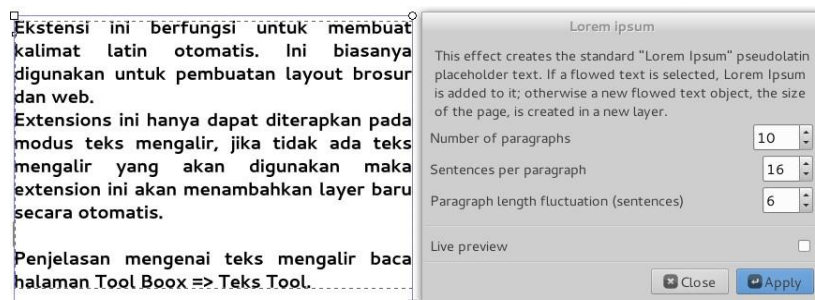
Jika mengalami kasus dimana **Check Spelling** tidak bekerja dengan baik, Anda dapat mulai melakukan pemeriksaan kata dengan melakukan klik **Start**, maka pemeriksaan akan dilakukan mulai kata-kata pada pojok kanan atas, untuk menghentikan pemeriksaan klik **Stop**.

Extensions Text

Beberapa efek untuk modifikasi **text** juga tersedia pada menu **Extentions**, untuk menjalankan **Extensions Text** lakukan langkah berikut: arahkan kursor pada **Menu Bar** => **klik Extensions** => **Text** => **nama submenu**.

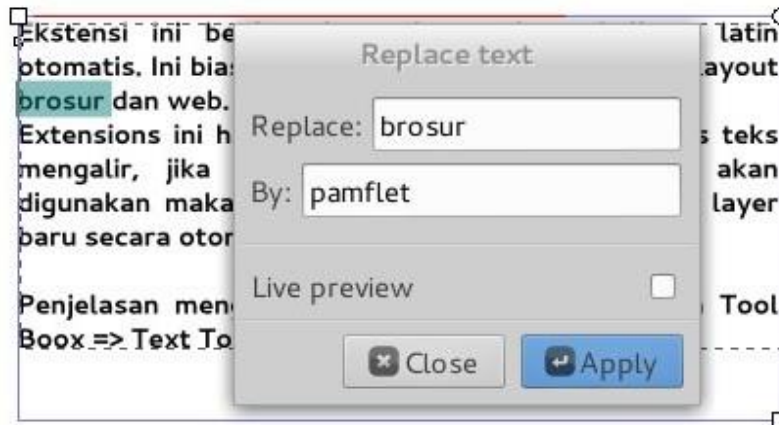
Lorem Ipsum

Extensions ini berfungsi untuk membuat kalimat latin otomatis. Cara ini biasanya digunakan untuk pembuatan **layout brosur** dan **web**. Extensions ini hanya dapat diterapkan pada modus teks mengalir, jika tidak ada teks mengalir yang akan digunakan maka extension ini akan menambahkan **layer baru** secara otomatis.



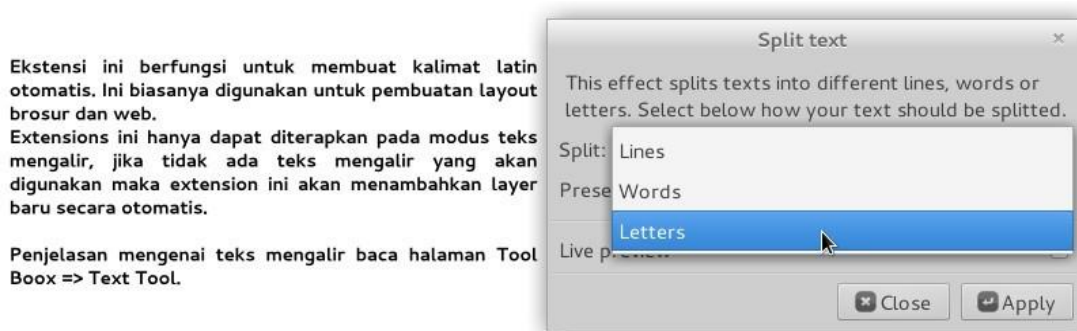
Replace Text

Extension ini digunakan untuk mengganti sebuah kata atau kalimat dengan kata atau kalimat lain secara cepat.



Split text

Extension ini digunakan untuk memecah-mecah paragraf menjadi baris (**lines**), kata (**words**), atau kalimat (**letter**).



Change Case

Extension pada kelompok ini digunakan untuk mengubah **Kapitalisasi** huruf pada object teks yang dipilih. Jika pada saat menerapkan tidak ada teks yang dipilih maka akan diterapkan pada semua Object teks yang berada di canvas dalam layer yang aktif, berikut fitur yang tersedia:

- **Sentence Case:** mengubah huruf kecil di awal kalimat menjadi huruf kapital (besar).
- **Title Case:** mengubah huruf menjadi kapital (besar) pada tiap-tiap awal kata.
- **Upper Case:** mengubah semua huruf menjadi huruf kapital (besar).
- **Flip Case:** mengubah huruf kapital menjadi huruf kecil. Begitu juga sebaliknya.
- **Lower Case:** mengubah semua huruf menjadi huruf kecil.
- **Random Case:** mengubah huruf kecil atau kapital menjadi huruf campuran antara kecil dan besar secara acak.

BAB 7

Multiple Object Operations

Bab ini membahas beberapa konsep editing dasar dalam penggunaan Inkscape, pembahasan meliputi cara membatalkan dan mengulangi perubahan (undo/redo), cara menyalin, memindah, dan menempelkan object, serta duplikasi dan kloning object. Pembahasan pada bab ini sengaja dibuat sesederhana dan ringkas mungkin mengingat konsep edit pada Inkscape hampir sama pada Aplikasi grafis lain.

Undo and Redo

Undo digunakan untuk membatalkan atau mengulang perubahan satu langkah kebelakang pada saat menggambar, sedangkan **Redo** mengembalikan perubahan satu langkah kedepan atau dengan kata lain membatalkan perintah **Undo**. Undo dan Redo dapat dilakukan berulang kali secara berurutan sesuai kebutuhan. Berikut beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan Undo dan Redo

Undo

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Undo**
- Menggunakan Mouse, **klik kanan => Undo**
- Melalui ikon **Command Bar**, klik ikon Undo (undo last action).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **Ctrl+Z** atau **Shift+Ctrl+Y**

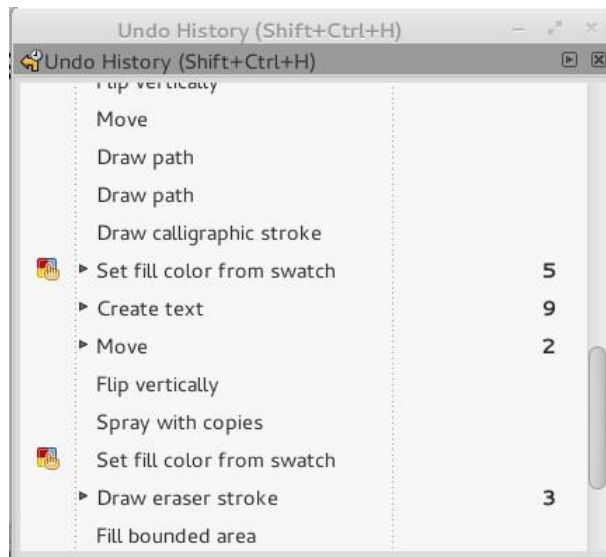
Redo

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Redo**
- Menggunakan Mouse, **klik kanan => Redo**
- Melalui **ikon Command Bar**, klik ikon **Redo**
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **Ctrl+Y** atau **Shift+Ctrl+Z**

Undo History

Beberapa perubahan dapat dibatalkan atau diulang secara cepat tanpa berurutan dengan menggunakan fasilitas Undo History, untuk melakukan teknik ini klik edit **Edit**

=> Undo History atau tekan **Shift+Ctrl+H**, pada jendela pengaturan yang tampil pilih operasi yang akan dibatalkan.



Catatan

Fitur ini sangat berguna untuk membatalkan perubahan pada project yang sudah dimodifikasi dengan banyak efek, karena jika menggunakan teknik Undo biasa secara berulang-ulang kadang Inkscape akan menutup sendiri terutama pada komputer dengan spesifikasi pas-pasan.

Copy, Duplicate and Clone

Seorang Desainer sering memiliki kebutuhan untuk membuat beberapa object dengan warna dan bentuk yang sama persis dengan object lainnya, bahkan terkadang membuat object dengan model yang mirip dengan object lain namun warna dan bentuknya sedikit berbeda.

Seperti pada program menggambar lainnya, Inkscape juga memiliki beberapa tool dan metode untuk mereplikasi object. Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangannya, metode dan tool yang digunakan tentu saja berbeda-beda tergantung dengan kebutuhan dan tujuan dari replikasi yang sedang dikerjakan. Pada program menggambar Inkscape, replikasi object dapat dilakukan dengan mudah menggunakan beberapa cara diantaranya, **Copy**, **Clone**, dan **Duplicate**.

Untuk melakukan **Copy**, **Clone**, dan **Duplicate** terdapat beberapa cara yaitu:

- Melalui **Menu Bar** => **Edit** => **Nama Perintah**.
- Klik **kanan mouse** => **Nama Perintah**.
- Klik **ikon** pada **Command Bar**.
- **Menekan tombol tertentu** pada **Keyboard** secara bersamaan.

Copy, Cut, dan Paste

Clipboard

Inkscape menggunakan system-wide clipboard (menyimpan deskripsi sementara dalam memori untuk suatu object). Anda dapat melakukan **copy, cut, dan paste** suatu object antara Inkscape dengan aplikasi lain yang mendukung SVG. Saat melakukan copy, cut, dan paste pada object baru maka secara otomatis akan menghilangkan eksekusi pada clipboard sebelumnya

Copy

Menyalin suatu object untuk kemudian ditempelkan atau diletakkan ke tempat lain, untuk melakukannya pilih terlebih dulu object yang akan dicopy, berikut beberapa cara yang dapat dilakukan

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Copy**
- Menggunakan Mouse, **klik kanan => Copy**
- Melalui ikon Comand Bar, klik  (copy Selection to clipboard).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **Ctrl+C**


Cut

Memotong atau memindahkan suatu object untuk ditempelkan atau diletakkan ke tempat lain

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Cut**
- Menggunakan **Mouse**, klik kanan => **Cut**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (cut Selection to clipboard).
- Menggunakan Keyboard, tekan **Ctrl+X**

Paste

Menempelkan object di suatu tempat dari hasil perintah **Copy** atau **Cut**

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Paste**
- Menggunakan **Mouse**, klik kanan => **Paste**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (paste object from clipboard).
- Menggunakan Keyboard, tekan **Ctrl+V**

Paste In Place

Menempelkan object di suatu tempat dari hasil perintah **Copy**, letak dan bentuk object baru sama persis seperti aslinya

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Paste In Place**
- Menggunakan Keyboard, tekan **Ctrl+Alt+V**

Copy Styles from Other Objects

Jika ingin menyalin style dari object satu ke object yang lain, dapat dilakukan dengan mudah seperti menyalin object normal (tekan Ctrl+C) kemudian klik object tujuan, setelah itu pilih **paste style** atau tekan tombol **Shift+Ctrl+V**.

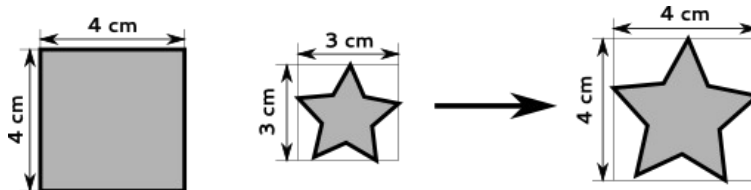


Copy Dimensions from Other Objects

Ada enam cara untuk menyalin dimensi (ukuran) dari satu object ke object baru. Cara tersebut dapat ditemukan pada **Menu Bar => Edit => Paste Size => nama submenu**.

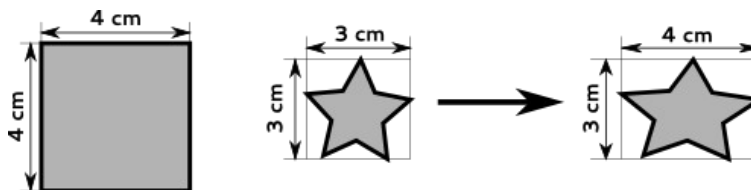
Paste Size

Menempelkan dimensi suatu object ke object lain dengan tinggi dan lebar yang sama, object tujuan akan memiliki ukuran tinggi dan lebar sama persis dengan object yang disalin.



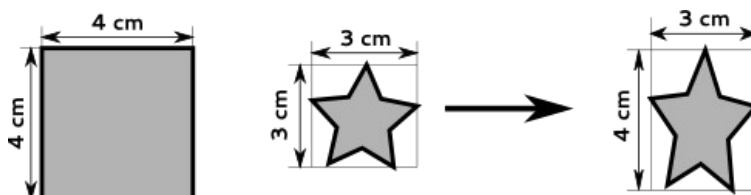
Paste Width

Menempelkan dimensi suatu object ke object lain dengan **Lebar** yang sama.



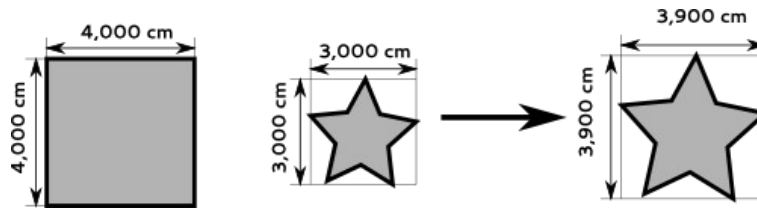
Paste Height

Menempelkan dimensi suatu object ke object lain dengan **Tinggi** yang sama.



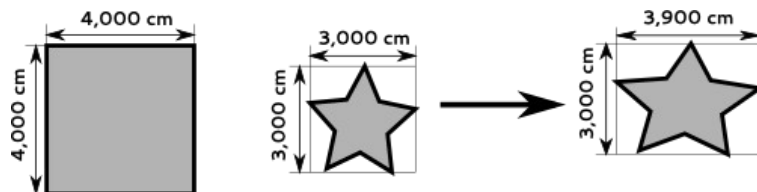
Paste Size Separately

Menempelkan ukuran (dimensi) suatu object ke object lain dengan **Tinggi** dan **Lebar** yang sama secara terpisah, object tujuan akan memiliki ukuran tinggi dan lebar **Fill and Stroke** sama dengan ukuran **Fill** object yang disalin.



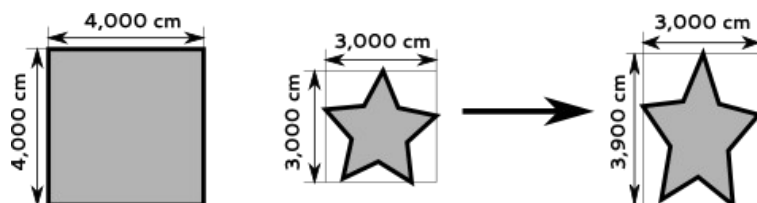
Paste Width Separately

Menempelkan ukuran suatu object ke object lain dengan **Lebar** yang sama secara terpisah, object tujuan akan memiliki ukuran lebar **Fill and Stroke** sama dengan ukuran **Fill** object yang disalin.



Paste Height Separately

Menempelkan ukuran suatu object ke object lain dengan **Tinggi** yang sama secara terpisah, object tujuan akan memiliki ukuran tinggi **Fill and Stroke** sama dengan ukuran **Fill** object yang disalin.




Duplicate

Duplicate digunakan untuk menggandakan object. Letak dan bentuk **object baru** sama persis seperti aslinya. Object hasil penggandaan menumpuk pada object asli, object dari hasil perintah duplicate dapat di manipulasi menjadi object lain.

Cara melakukan

Pilih terlebih dulu object yang akan digandakan, kemudian lakukan salah satu langkah

berikut:


- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Duplicate**
- Menggunakan **Mouse**, klik kanan => **Duplicate**
- Melalui **ikon Comand Bar**, klik  ikon (duplicate selected objects).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **Ctrl+D**

Clone

Clone atau kloning digunakan untuk membuat salinan suatu object namun masih terhubung dengan object asli. Bentuk object hasil Clone sama persis dengan object asli atau induk, baik **bentuk, warna, style (gaya), dan ukuran**, setiap melakukan perubahan pada object induk maka object hasil clone akan mengikuti perubahannya, agar object hasil clone tidak mengikuti perubahan pada induk matikan atribut clone dengan metode **Unlink Clone**.

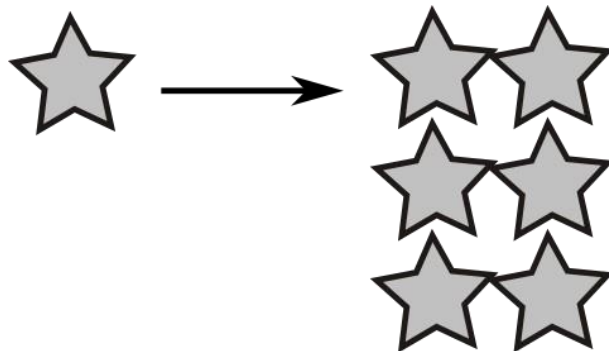
Clone dapat dilakukan pada beberapa object sekaligus dengan mengelompokkan object-object tersebut terlebih dulu. Untuk melakukan kloning pilih terlebih dulu object yang akan dikloning kemudian lakukan salah satu langkah berikut:

Create Clone

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit => Clone => Create Clone**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (Create a Clone of selected object).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan **Alt+D**

Create Tiled Clones

Create Tiled Clones digunakan untuk melakukan kloning object dengan menciptakan satu kelompok object yang terdiri beberapa object dalam waktu bersamaan secara otomatis. Posisi object yang dihasilkan berjejer dengan salah satu object menumpuk persis diatas object asli.



Pada saat metode ini diterapkan maka akan tampil jendela konfirmasi untuk mengatur banyak baris dan kolom object yang akan dibuat.

- Arahkan kursor ke **Menu Bar**, klik **Edit => Clone => Create Tiles Clones =>** tentukan jumlah **baris dan kolom** object yang akan dibuat => **Create**, kemudian tutup jendela pengaturan clone.

Jendela pengaturan **Create Tiled Clones** berisi beberapa menu, menu pertama berupa kolom atau tab yang terdiri dari **Symmetry, Shift, Scale, Rotation, Blur and Opacity, Color,** dan **Trace**, pada setiap tab memiliki menu dan beberapa submenu. Dibawah tab terdapat menu yang berisi dua submenu yaitu: submenu **Row, columns** yang fungsinya untuk mengatur jumlah object yang akan dibuat, sedangkan **submenu Width , height** digunakan untuk mengatur ukuran object (tergantung metode pada pengaturan submenu pada masing-masing tab).

Menu Use saved size and position of the tile digunakan untuk membuat kloning object sesuai operasi terakhir yang dilakukan dengan memberi **tanda centang** (checklist) pada kotak yang tersedia.

Reset digunakan untuk mengembalikan pengaturan yang pada tab yang sudah dilakukan.

Remove digunakan untuk menghapus object hasil kloning atau dengan kata lain untuk membatalkan kloning (undo clone).

Unclump digunakan untuk mengatur penyebaran proses kloning secara acak atau untuk menghentikan perubahan warna pada object induk yang sudah dikloning.

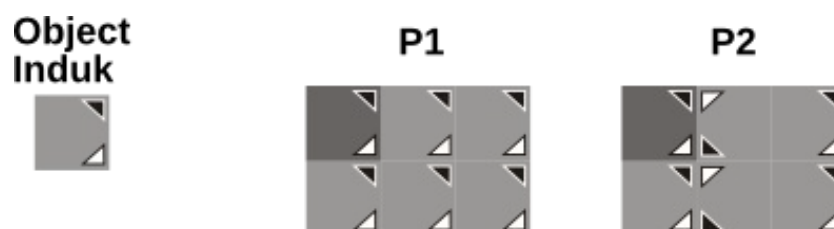
Create digunakan untuk menerapkan proses kloning

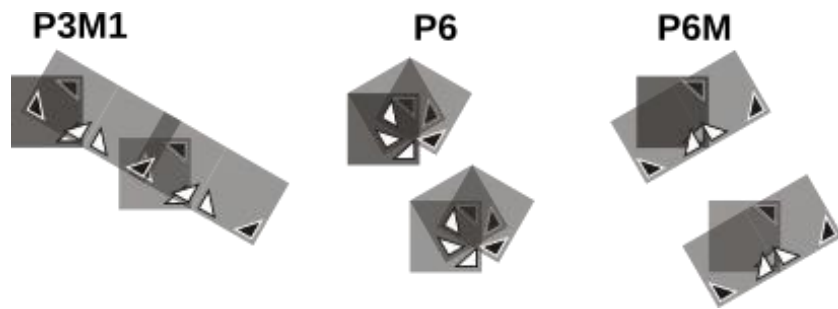
Berikut penjelasan singkat pada masing menu dan submenu pada tab yang tersedia

Symmetry

Menu pada tab **Symmetry** berisi 17 submenu yang menganut pada pola (pattern) dua dimensi sesuai rumus matematika. Rumus tersebut sering dipakai dalam arsitektur dan seni dekoratif. 17 submenu tersebut memiliki efek yang berbeda saat diterapkan, untuk memilih dan menggunakannya klik submenu yang berada dibawah tab Symmetry.

Dibawah ini beberapa contoh gambar efek dari penerapan **Symmetry**, perhatikan masing masing efek pada tanda dipojok kanan atas dan bawah object induk

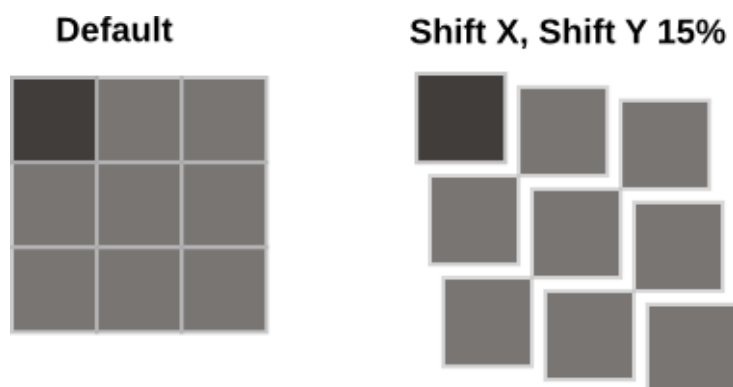




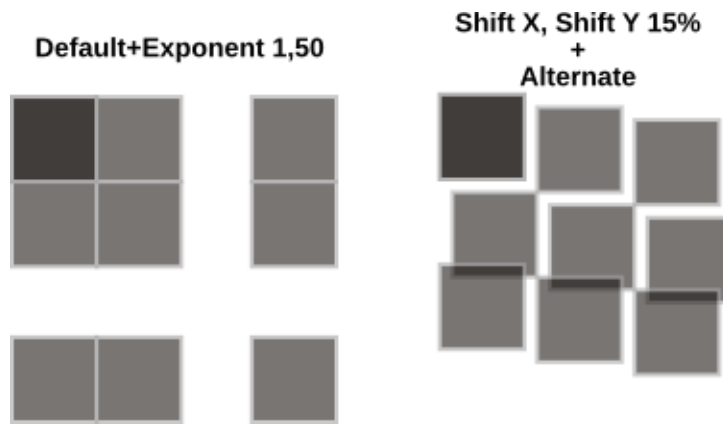
Shift

Tab **Shift** digunakan untuk memberi variasi jarak antar tile atau batas object hasil kloning. Pada saat menggunakan modus standart (default) maka bagian pinggir object saling menempel tanpa jarak.

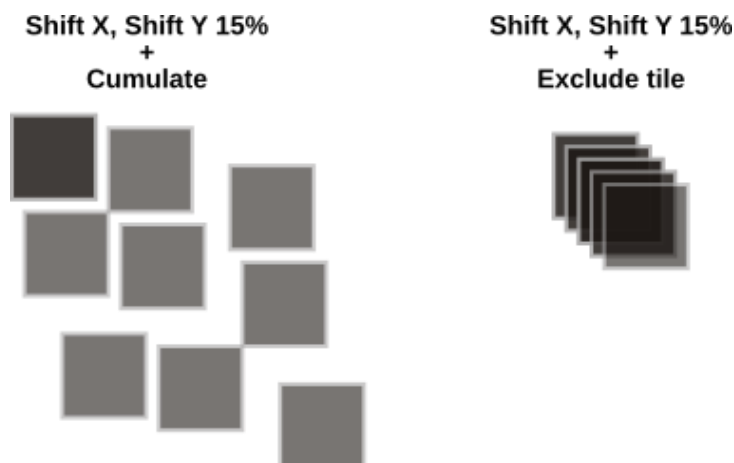
- **Shift X dan Shift Y** digunakan untuk menambahkan atau mengurangi jarak antar tile dengan menggunakan satuan pembatas object lebar kali tinggi. Jarak antara tile dapat diacak dengan mengubah nilai pada kolom **Randomize**.



- **Exponent** untuk mengubah efek dari fungsi **Shift X** dan **Shift Y**, kotak sebelah kiri untuk efek **Shift X** dan kotak sebelah kanan untuk **Shift Y**.
- **Alternate** digunakan mengatur jarak yang ditambahkan atau dikurangi berdasarkan nilai pada kotak **Shift X** dan **Shift Y**.



- **Cumulate** digunakan untuk menambahkan renggang antar pinggir object yang dibuat dengan perhitungan 2 (dua) kali secara berurutan dari nilai yang ada pada kolom **Shift X** atau **Shift Y**. Misal pada kolom **Shift Y** dan **Shift X** memiliki nilai **15%** sedangkan jumlah object yang akan dibuat adalah 3 x 3, maka pada renggang pertama 15% renggang kedua 30% renggang ketiga 45%.
- **Exclude tile** untuk mematikan renggang antar tile sehingga object yang dibuat saling bertumpuk (tidak memiliki jarak), Modus ini berguna jika dikombinasikan dengan menu pada tab lain, misalnya dengan tab Rotation untuk membuat tile melingkar. Rumus yang digunakan hampir sama dengan mengubah nilai pada **Shift X** dan **Shift Y** menjadi **-100%**.



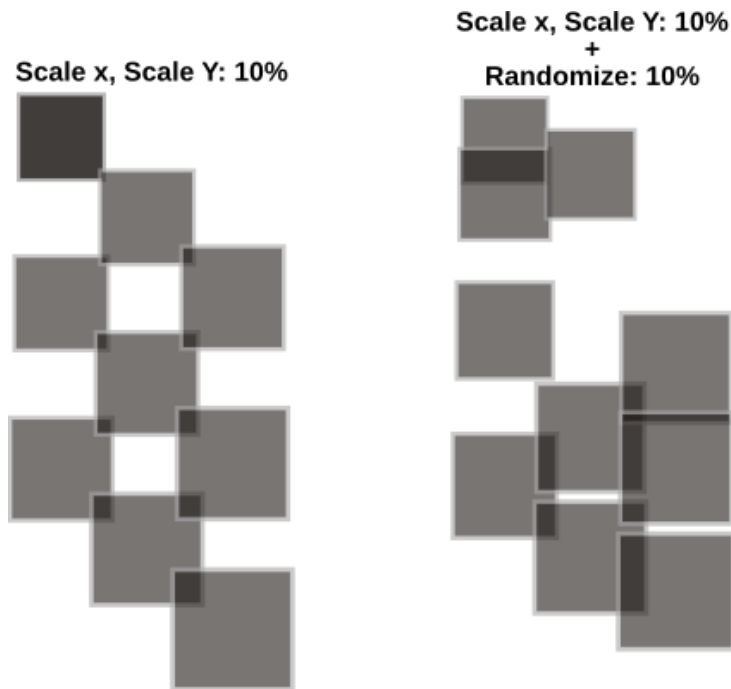
Catatan

Dalam contoh diatas gambar induk menggunakan rectangles dengan ukuran 1,30cm x 1,30cm.

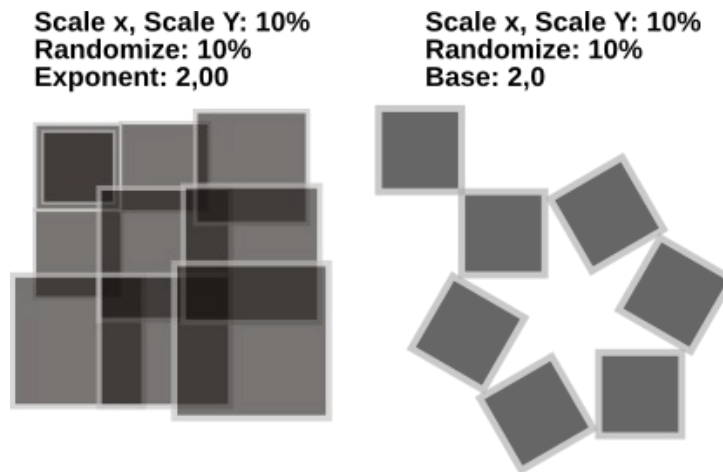
Scale

Tab Scale digunakan untuk menambah dan mengurangi ukuran tile yang akan dibuat berdasarkan posisi baris dan kolom. Berikut penjelasan dari submenu yang tersedia untuk mengatur ukuran tile.

- **Scale X, Scale Y** untuk menambahkan dan mengurangi ukuran tile berdasarkan presentase. Penambahan dan pengurangan secara acak dapat dilakukan dengan mengubah nilai pada kolom **Randomize**.



- **Exponent** untuk mengubah efek dari fungsi **Scale X** dan **Scale Y**.
- **Base** digunakan untuk membuat tile dengan pola memutar jika dikombinasi pada tab Rotation. Untuk dapat menerapkan modus ini ubah pusat object ke salah satu sisi, sebagai contoh jika pusat object berada di sebelah kanan maka pola yang tercipta berada disisi kanan.



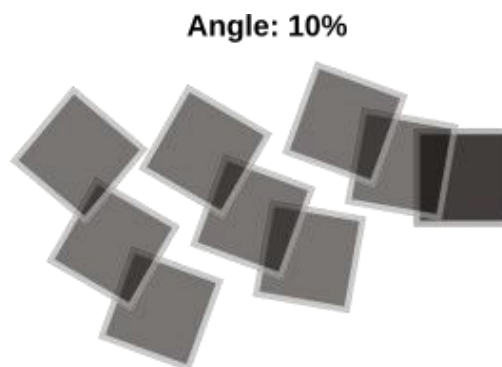
Catatan

Dalam contoh gambar modus **Base** nilai pada submenu Row, columns **6 X 1**, object induk rengtangles (kotak) ukuran 1,30cm X 1,30cm.

Rotation

Tab Rotation digunakan untuk memutar tile yang akan dibuat berdasarkan baris dan kolom. Object induk digunakan sebagai pusat rotasi. Perputaran (rotasi) menggunakan ukuran derajat atau dengan kata lain perputaran searah jarum jam (dari kanan ke kiri).

- **Angle** digunakan untuk mengatur rotasi berdasarkan presentase. pengaturan rotasi secara acak dapat dilakukan dengan mengubah nilai pada kolom Randomize.



Blur and Opacity

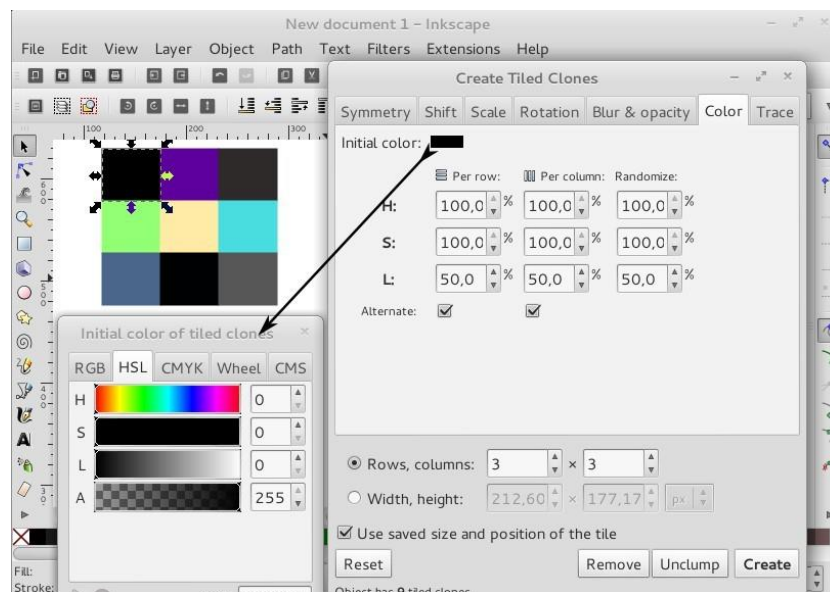
Tab **Blur and Opacity** digunakan untuk mengubah **blur** dan **transparasi** tile yang akan dibuat berdasarkan baris dan kolom.

- **Blur** dapat diterapkan pada masing-masing tile dengan nilai berbeda. Perubahan dari efek blur berdasarkan presentase yang sesuai nilai pada kotak isian. Efek blur secara acak dapat dilakukan dengan mengubah nilai pada kolom Randomize.

- **Opacity** atau transparansi dapat diterapkan pada masing-masing tile dengan nilai berbeda. Perubahan dari transparansi berdasarkan presentase yang sesuai nilai pada kotak isian.

Color

Tab Color digunakan untuk mengubah warna tile yang akan dibuat berdasarkan posisi baris dan kolom. Perubahan warna ditentukan dalam hitungan persen sesuai angka pada kotak isian. Warna yang dipakai menggunakan standar **HSL** (Huge, Saturation, dan Lightness). Warna pada **Hue** secara otomatis akan terulang jika perubahan warna mencapai 100%. Ukuran lengkap masing-masing komponen untuk **Saturation** dan **Lightness** adalah 100%. Perubahan pada ketiga warna dapat diatur secara terpisah menggunakan fitur **Alternate**. Perubahan warna secara acak juga dapat diterapkan dengan fasilitas **Randomize**.



Object induk yang akan digunakan harus dalam keadaan Unset (lebih jelasnya baca halaman *Styling Object and Color*). Warna awal yang akan dipakai sesuai warna yang ada disebelah kanan **Initial color**, untuk mengubah warna yang sudah ada klik kotak tersebut kemudian lakukan pengaturan sesuai keinginan.

Trace

Tab Trace digunakan untuk mengatur warna, ukuran, dan transparansi tile menggunakan object yang berada dibawah tile. Untuk dapat menggunakan fitur ini kotak kecil disamping kiri *Trace the drawing under the tiles* harus diaktifkan (checklist).

Tab Trace memiliki tiga submenu. Submenu nomor satu adalah untuk menentukan input

gambar yang dipakai. Tersedia juga pilihan untuk menentukan warna yang digunakan, tersedia **Color**, **Opacity** atau salah satu submenu yang pada **RGB** dan **HSL**.

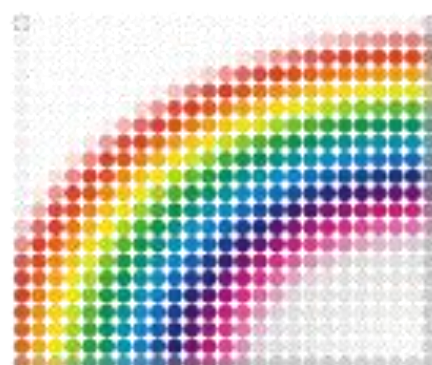
Submenu nomor dua untuk mengubah nilai Input. **Gamma correction** untuk menentukan koreksi Gamma pada warna, **Randomize** untuk menambahkan modus pengacakan pada input, **Invert** digunakan untuk membalik input.

Submenu nomor tiga adalah untuk menentukan apa yang terkena efek dari input. Pilihan yang tersedia adalah **Presence**, **Color**, **Size**, dan **Opacity**.

Berikut penjelasan sederhana untuk menerapkan modus tab **Trace**:

- Pilih gambar dasar yang akan digunakan sebagai Output, gambar dapat menggunakan file SVG atau Bitmap. Beri tanda centang pada **Trace the drawing under tiles**, pilih jenis warna yang akan digunakan.
- Buat object yang akan dijadikan tile (object harus Unset), lakukan pengaturan pada submenu nomor dua dan tiga
- Tentukan jumlah **Row** dan **Columns** tile yang akan dibuat, klik **Create**. Dibawah ini

contoh penerapan tab Trace pada object Gradient, gambar kiri merupakan output dan input untuk tile sedangkan sebelah kanan hasil akhir dengan output (gambar dasar) yang sudah dihapus.



Catatan


Alternate dan **Cumulate** pada masing-masing tab memiliki fungsi yang hampir sama, misal fungsi Alternate pada tab scale untuk menambah dan mengurangi ukuran, pada tab rotation untuk menambah dan mengurangi rotasi.

Tricks

Unlink Clone

Digunakan untuk menghapus link antara object hasil kloning dengan object asli atau object induk. Object hasil kloning tidak ikut berubah jika object asli dimodifikasi, berikut beberapa

cara yang dapat dilakukan:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit** => **Unlike Clone**
- Melalui ikon **Command Bar**, klik  (Cut the selected clones' link to the original).
- Menggunakan Keyboard, tekan **Shift+Alt+D**

Relink to Copied

Untuk melakukan kloning object namun tidak terkait dengan object asli. Klik object asli, kemudian duplikat object tersebut ke canvas atau area kerja (dapat juga dengan menggunakan metode copy-paste), setelah itu klik **Edit** => **Clone** => **Relink to Copied**.

Select Original

Digunakan untuk menemukan dan memilih object induk diantara object hasil kloning

- Melalui **Menu Bar**, klik **Edit** => **Select Original**
- Menggunakan Keyboard, tekan **Shift+D**

7.5. Clips and Mask

Clipping and masking adalah metode untuk membatasi bagian dari suatu object atau sekumpulan object dalam satu kelompok yang terlihat.

Clipping path mendefinisikan bagian yang terlihat dari suatu object, sedangkan untuk masking, transparansi atau pencahayaan satu object untuk menentukan opacity pada object kedua. Object target tidak berubah dan jika diperlukan dapat unclipped atau tabir yang menutupinya dapat dibuka.

7.5.1. Clips

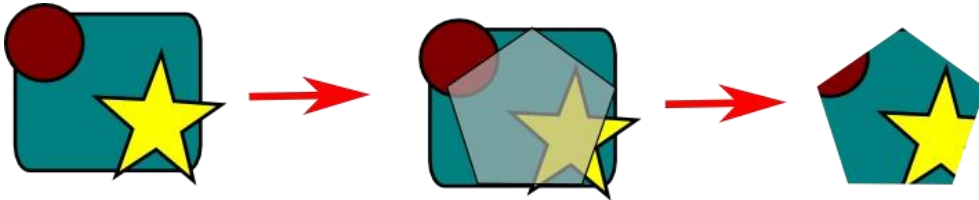
Perintah Clip digunakan untuk membentuk ataupun memotong suatu pola object yang sudah dibuat sesuai pola (object) yang digunakan sebagai pemotong.

Melakukan Clip

Sebagai contoh: buat tiga buah object yaitu **rectangles**, **circle** dan **star**, kemudian kelompokkan (group) ketiga object tersebut menjadi satu. Buat sebuah object **polygon** (segilima), letakkan diatas ketiga object yang telah dibuat sebelumnya

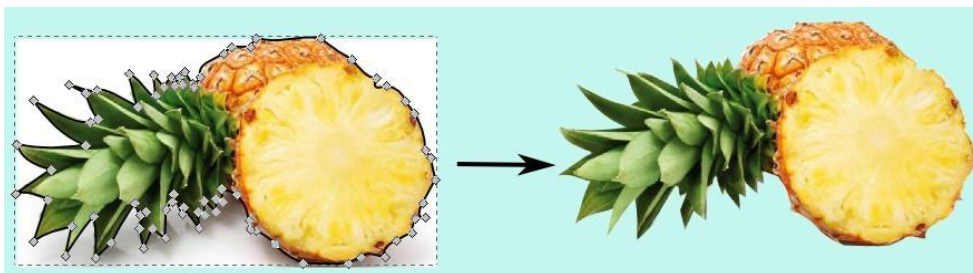


Seleksi (pilih) semua object tersebut kemudian arahkan kursor ke **Menu Bar => Object => Clip => Set**, untuk melihat hasilnya geser polygon ke posisi lain, maka bentuk ketiga object akan sama dengan polygon



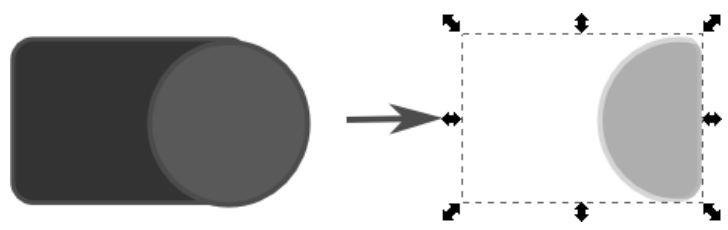
Object yang sudah di clips dapat dikembalikan pada keadaan semula, untuk mengembalikan ke posisi semula, klik **Object => Clip => Release**.

Clip juga dapat digunakan untuk memotong gambar dalam format bitmap (bukan vektor) dengan menggunakan object vektor sebagai pemotongnya. Untuk memotong object dengan bentuk tertentu dapat membuat object shapes menggunakan **Bezier With Pen Tool** sebagai pemotong.



Masking

Mask dapat digunakan untuk memotong suatu object atau kelompok object secara visual seperti pada clip. Perbedaannya adalah bagian object asli menjadi **putih bening** atau **transparan** (tidak kelihatan), sedang pada bagian mask akan menjadi putih gelap atau transparan agak buram namun masih terlihat.



BAB 8

Position and Organising Object

Position


Setiap membuat object baru pada Inkscape maka object tersebut ditempatkan diatas object yang sudah ada sebelumnya. Posisi object dapat diatur sesuai kebutuhan dengan menggunakan **Selection Tool** yang ada pada **Tool Box**, kemudian mengubahnya melalui beberapa metode.

Sebagai contoh: **buat tiga buah object Lingkaran** dengan warna berbeda, object pertama berwarna Hitam, object kedua berwarna abu-abu, dan object ketiga berwarna Putih.




Raise to Top

Raise to Top digunakan untuk memindahkan posisi object **paling bawah** (nomer satu) menjadi object **paling atas** (nomor tiga), untuk melakukannya gunakan salah satu cara berikut

- Melalui Menu Bar, klik **Object => Raise to Top**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (Raise to top).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Home**


Lower to Bottom

Lower to Bottom digunakan untuk memindahkan posisi object **paling atas** (nomer tiga) menjadi object **paling bawah** (nomor satu), untuk melakukannya gunakan salah satu cara berikut

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Lower to Bottom**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik ikon  (Lower to bottom).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **End**


Raise

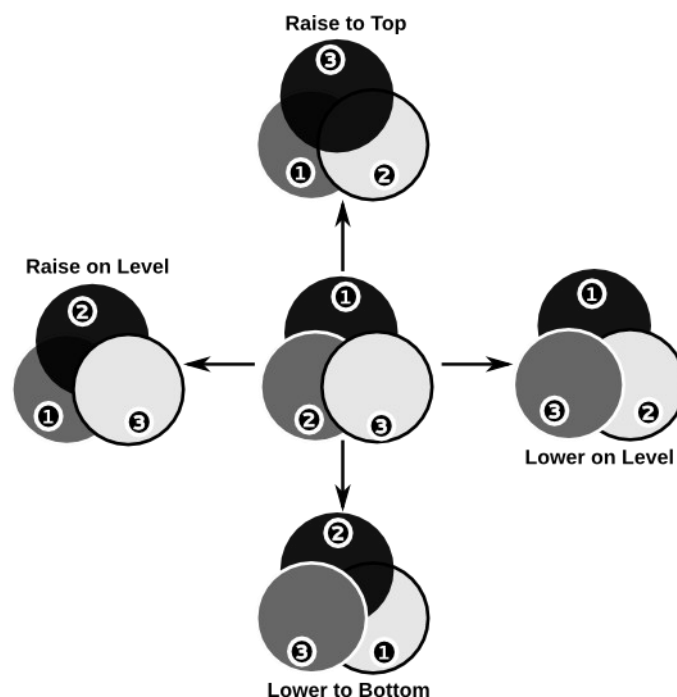
Raise digunakan untuk mengubah tumpukan suatu object **satu tingkat keatas** object lain yang berada diatasnya, untuk melakukannya gunakan salah satu cara berikut:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Raise**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (Raise one level).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Page Up**

Lower

Lower digunakan untuk mengubah tumpukan suatu object **satu tingkat kebawah** object lain yang berada dibawahnya, untuk melakukannya gunakan salah satu cara berikut

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Lower**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (Lower one level).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Page Down**



Align and Distribute


Align and Distribute digunakan untuk mengatur posisi suatu object terhadap halaman atau object lain.

Terdapat dua jenis metode untuk melakukan pengaturan posisi object yaitu **Align and Distribute**

- **Align** digunakan untuk meluruskan object satu dengan yang lain agar sejajar berdasarkan pusat atau tepi.
- **Distribute** digunakan untuk mendistribusikan object yang tersebar di

beberapa arah berdasarkan pusat atau tepi

Untuk menggunakan fungsi **Align and Distribute** dapat dilakukan dengan menampilkan ikon-ikon yang ada pada jendela pengaturan **Align and Distribute**, lakukan salah satu dari cara dibawah ini:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Align and Distribute**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik  (Align and distribute objects).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Shift+Ctrl+A**

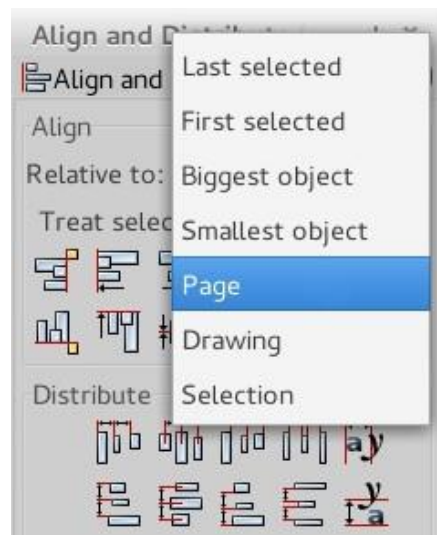
Align

Align digunakan untuk mengatur posisi object terhadap halaman maupun object lain agar dapat selaras atau sejajar.

Relative

Dibawah menu **Align** terdapat submenu bernama **Relative** yang dapat digunakan untuk mengatur posisi object yang akan diatur melalui beberapa pilihan yang menyertainya, submenu dapat diterapkan dan berfungsi dengan baik jika **Treat selection as group** aktif (dicentang) kecuali pada submenu **Page** dan **Drawing**

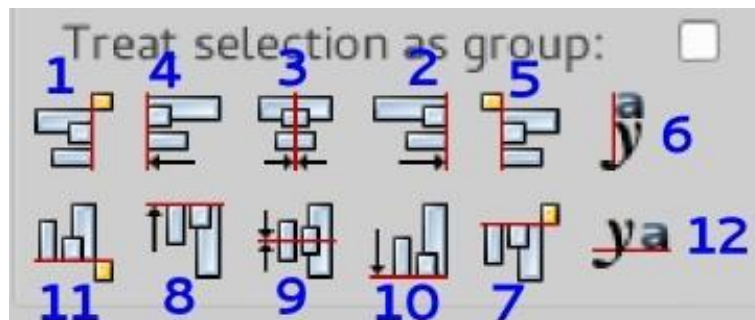
- **Last selected:** object mengikuti object lain terakhir yang dipilih atau diseleksi
- **First selected:** object mengikuti object lain yang pertama dipilih atau diseleksi
- **Bigges object:** object mengikuti object lain dengan ukuran paling besar yang dipilih atau diseleksi
- **Smalles object:** object mengikuti object lain dengan ukuran paling kecil yang dipilih atau diseleksi
- **Page:** object mengikuti halaman
- **Drawing:** object yang dipilih mengikuti object dengan ukuran paling besar yang sama-sama dipilih atau diseleksi
- **Selection:** object mengikuti pinggir object lain yang dipilih dan diseleksi sesuai keberadaan dan metode penggeseran yang dilakukan.



Untuk memilih atau menyeleksi object satu dan lainnya dapat menggunakan fungsi *Selected and transform object* pada **Tool Box**, cara lainnya adalah dengan melakukan klik pada object satu sambil menekan tombol **Shift** kemudian melakukan klik pada object lain.

Ikons pada menu Align

Pengaturan dan penggeseran object dapat dilakukan dengan melakukan klik pada ikon-ikon yang tersedia, ikon tersebut terdiri dari dua bagian yaitu ikon **Vertikal** dan **Horizontal**, berikut keterangan dari ikon-ikon pada **Align**:



1. Sejajarkan object ke sisi kiri diluar halaman
2. Sejajarkan object ke sisi kiri didalam halaman
3. Sejajarkan object ke tengah secara mendatar (horizontal)
4. Sejajarkan object ke sisi kanan didalam halaman
5. Sejajarkan object ke sisi kanan diluar halaman
6. Sejajarkan teks ke tengah secara mendatar (opsional)
7. Sejajarkan object ke sisi bawah diluar halaman
8. Sejajarkan object ke sisi atas didalam halaman

9. Sejajarkan object ke tengah secara tegak (vertical)
10. Sejajarkan object ke sisi bawah didalam halaman
11. Sejajarkan object ke sisi atas diluar halaman
12. Sejajarkan teks ke tengah secara mendatar (opsional)

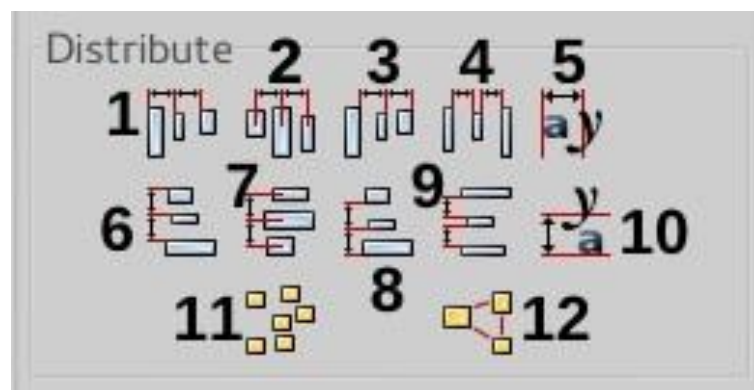
Catatan

- Dalam contoh diatas menggunakan submenu **Page** yang ada pada menu **Relative**.
- Untuk ikon sejajarkan teks ke tengah secara mendatar dan tegak dapat dilakukan dengan menggunakan pengaturan tertentu.

Distribute

Distribute merupakan bagian dari menu **Align and Distribute**, dengan metode ini jarak perataan object dapat diatur pada arah horisontal atau vertikal berdasarkan beberapa kriteria. Pengaturan meliputi dua pilihan yang mungkin harus lakukan secara terpisah, yaitu; mengacak pusat object dan memisah kumpulan object.

Untuk mendistribusikan objek yang dipilih, klik salah satu ikon pada **Distribute**:



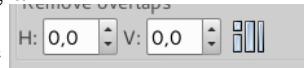
1. Mendistribusikan object rata ke sisi kiri secara mendatar
2. Mendistribusikan object rata tengah secara mendatar
3. Mendistribusikan object rata ke sisi kanan secara mendatar
4. Mendistribusikan antara object dengan seragam secara mendatar
5. Mendistribusikan text ke tengah secara mendatar
6. Mendistribusikan object rata ke sisi kiri secara tegak
7. Mendistribusikan object rata tengah secara tegak
8. Mendistribusikan object rata ke sisi kanan secara tegak

9. Mendistribusikan antara object dengan seragam secara
10. Mendistribusikan text ke tengah secara tegak tegak
11. Untuk mengacak posisi object dari bagian tengah
12. Untuk mengumpulkan object satu dengan yang lainnya

Remove overlaps

Remove overlaps adalah bagian

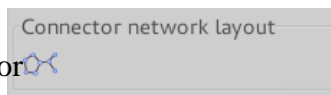
lain dari Align and Distribute



digunakan mengatur object agar tidak tumpang tindih. Tersedia dua kotak yang dapat digunakan untuk memasukkan nilai tertentu yaitu **Vertical** dan **Horizontal**, kotak Horizontal diwakili huruf **H** sedangkan kotak Vertical diwakili huruf **V**, nilai yang dimasukkan akan menambah jarak ruang object yang berdekatan. Disebelah kanan terdapat ikon yang digunakan untuk memindahkan object agar sedikit bergeser sehingga tidak tumpang tindih.

Connector network layout Jika

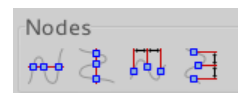
object yang dibuat
menggunakan connector
tool



namun perlu untuk mendistribusikan dan menghubungkan object, gunakan tombol ini untuk mengatur ulang connector yang dipilih.

Nodes

Pada menu ini terdapat empat ikon untuk mengatur node dalam path, pilih node dengan **Node Tool** dan klik salah node sesuai dengan ikon yang tersedia



- Sejajarkan node yang dipilih untuk garis horizontal
- Sejajarkan node yang dipilih untuk garis vertical
- Mendistribusikan node yang dipilih secara horizontal
- Mendistribusikan node yang dipilih secara vertikal

Layer

Layer merupakan fasilitas yang disediakan untuk jenis kelompok object dalam dokumen SVG. Layer bagaikan potongan beberapa object yang ditumpuk dalam sebuah gambar. Layer dapat ditumpuk, disusun, ditambahkan dan dihapus.

Layer juga dapat dikunci dan dibuat tidak terlihat sehingga lebih memudahkan saat melakukan pengeditan objek pada layer lain dalam satu halaman saat membuat project atau dokumen.

Layer sangat berguna untuk beberapa tujuan:

- Mengatur beberapa pasang object yang disusun sehingga lebih mudah untuk diseleksi.
- Mengelompokkan object yang harus dibuat terlihat dan tidak terlihat, baik yang dikunci ataupun yang dibuka bersama-sama.
- Mengatur latar belakang (background) yang terlihat tetapi tidak ikut diseleksi.

Layer Indicator

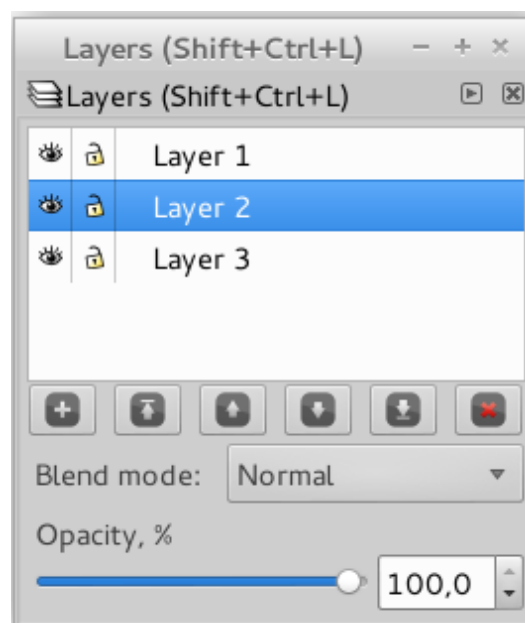


Cara paling cepat dan mudah untuk bekerja dengan layer adalah dengan menggunakan **Layer Indicator** atau jendela layer pada **Status Bar**.

Setelah beberapa layer sudah dibuat, maka layer dapat di pilih dengan mudah melalui kotak yang tersedia. Layer yang sudah dibuat dan aktif dapat disembunyikan, dikunci dan dibuka melalui jendela pengaturan layer.

Layers Dialog

Jendela pengaturan layer digunakan untuk mengontrol semua fungsi pada layer, diantaranya: menambah layer baru, mengubah nama, mengatur, menghapus dan mengunci layer. Pada jendela ini juga terdapat menu untuk melakukan pengaturan **modus Campuran** (Blend mode) dan **Opacity**.



Blend Mode and Opacity

Dibawah menu pengaturan layer terdapat menu lain yaitu: **Blend mode dan Opacity**

Blend mode


Digunakan untuk memilih dan menerapkan modus Campuran pada layer, modus ini membuat semua objek dalam layer campuran secara bersamaan seolah-olah dalam satu objek, dua objek dalam layer yang sama tidak akan menyatu antara satu dan lain ketika mode campuran digunakan. Modus yang tersedia **Normal, Multiply, Screen, Darken, dan Lighten**

Opacity

Opacity digunakan untuk mengatur tampilan objek pada layer yang dipilih, cara menggunakan modus opacity adalah dengan cara menggeser lingkaran kecil yang berada atas garis lurus ke arah kanan atau ke kiri, waktu digeser ke arah kiri maka tampilan objek akan semakin kabur (buram), jika digeser sampai pinggir maka semua objek yang ada pada layer tersebut tidak akan terlihat.


Menampilkan Jendela Layer

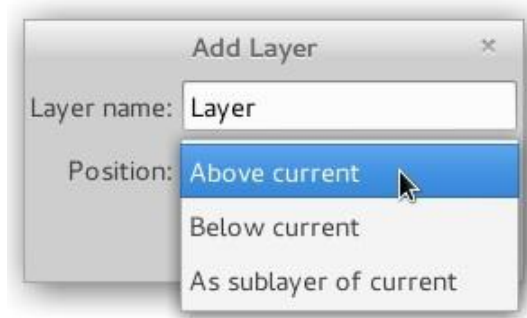
Untuk menampilkan (view) jendela pengaturan layer dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti berikut ini:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Layer => Layer**
- Melalui ikon **Command Bar**, klik ikon  (View Layers).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Shift+Ctrl+L**

Menambah Layer

Halaman atau lembar kerja yang baru dibuat oleh Inkscape menggunakan template bawaan yang hanya memiliki satu layer. Layer tersebut dapat langsung digunakan untuk membuat objek.

Cara paling mudah untuk membuat layer baru adalah dengan melakukan klik ikon  (Create a new layer) pada jendela layer, cara lain adalah dengan melakukan klik **Menu Bar => Add Layer** atau menekan tombol **Shift+Ctrl+N**, maka akan tampil jendela kecil untuk melakukan pengaturan layer yang akan dibuat, pada jendela ini terdapat dua menu yaitu: **Layer name** dan **Position**, Layer name untuk memberi nama layer, sedangkan **Position** untuk mengatur letak layer yang akan dibuat terhadap layer yang sudah ada sebelumnya.



Ganti Nama Layer

Untuk mengubah nama layer, klik dua kali nama layer, atau klik **kanan layer** =>

Rename Layer.

Memilih Layer

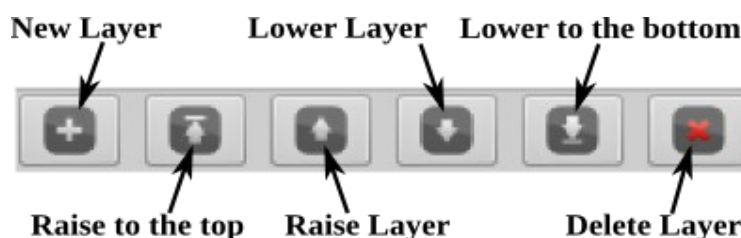
Untuk memilih layer cukup dengan melakukan klik layer pada jendela pemilihan layer, atau pilih salah satu layer pada jendela indicator layer pada **Status Bar**.

Pindah Layer

Untuk berpindah pilihan layer dapat dilakukan dengan cara menekan **Shift+PgUp** atau **Shift+PgDn** atau langsung klik layer yang sesuai.

Geser Posisi Layer

- Untuk menggeser layer **naik satu tingkat** klik ikon panah ke atas (raise layer) pada jendela layer atau tekan **Shift+Ctrl+PgUp**
- Untuk menggeser layer **turun satu tingkat** klik ikon panah ke bawah (lower layer) pada jendela layer atau tekan **Shift+Ctrl+Down**
- Untuk menggeser layer **naik ke tingkat paling atas** klik ikon panah ke atas yang ada garis lurus di ujungnya (raise to the top) pada jendela layer atau tekan **Shift+Ctrl+Home**
- Untuk menggeser layer turun ke tingkat paling bawah klik ikon panah ke bawah yang ada garis lurus di ujungnya (lower to the bottom) pada jendela layer **Shift+Ctrl+End**.

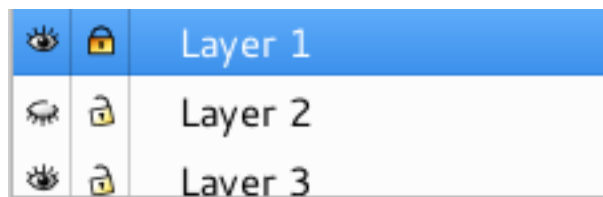


Delete Layer

Untuk menghapus layer klik ikon tanda silang (delete the current layer) pada jendela layer.

Mengunci Layer

Untuk mengunci atau membuka Layer, klik pada ikon gembok di sebelah kiri nama layer atau pada **Layer Indicator** pada **Status Bar**. Saat layer terkunci maka object yang ada didalamnya tidak dapat diklik. Untuk membuka kunci layer klik lagi ikon gembok tersebut.



Sembunyikan Layer

Untuk menyembunyikan layer, klik pada ikon mata di sebelah kiri nama layer pada **Layer Indicator** yang berada di **Status Bar**. Saat layer disembunyikan maka object yang ada didalamnya tidak terlihat, Untuk membuka dan menampilkan layer klik lagi ikon mata tersebut.

Grouping

Kadang-kadang beberapa object perlu dimanipulasi secara bersamaan dalam kelompok. Misalnya untuk menjaga beberapa object tetap dalam posisi yang sama antara object satu dengan yang lainnya.


Grouping (pengelompokan) objek dapat digunakan untuk membuat group dari sekelompok objek sehingga apabila akan melakukan editing (pergeseran, perpindahan posisi, dll) semua objek dalam satu group akan mengikuti perubahan tersebut.

Dalam sebuah Canvas dapat dibuat group beberapa object dengan kelompok object berbeda-beda secara terpisah. **Grouping** juga dapat dilakukan terhadap object dalam layer yang berbeda beda, dengan catatan objek-objek tersebut akan digabungkan ke dalam satu layer.

Grouping


Group dapat dibuat dengan memilih atau menyeleksi beberapa objek terlebih dulu, kemudian

lakukan salah satu langkah berikut:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Group**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik ikon  (Group selected objects).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Ctrl+G** atau **Ctrl+U**

Ugroup

Object yang sudah di kelompokkan (grouping) dapat dipisahkan kembali dengan cara berikut:

- Melalui **Menu Bar**, klik **Object => Ungroup**
- Melalui ikon **Comand Bar**, klik ikon  (ungroup selected groups).
- Menggunakan **Keyboard**, tekan tombol **Shift+Ctrl+G** atau **Shift+Ctrl+U**, sedangkan cara lain lakukan langkah berikut, klik **group => tekan Ctrl kemudian Enter**, jika ingin melakukan group kembali tekan **Ctrl** kemudian **Enter**.
- Cara lain untuk melakukan ungroup adalah dengan cara klik ganda group, kemudian pilih salah satu object.

Seleksi object dalam Group

Object pada suatu group dapat dimodifikasi atau dimanipulasi seperti biasa dengan cara masuk kedalam group atau tanpa melakukan ungroup. Untuk melakukannya, pilih salah satu object dalam suatu group, klik object tersebut sambil menekan tombol **Ctrl**, cara lainnya adalah dengan menekan **Shift+Ctrl+Alt**, kemudian pilih dan klik object

Untuk memilih beberapa object dalam group, klik object sambil menekan **Shift+Ctrl** kemudian pilih object lainnya.

Menambahkan Object ke dalam Group

Untuk menambahkan object ke grup dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangannya, berikut beberapa metode yang dapat dilakukan:

- Pilih **group object => lakukan ungroup => tambahkan object**, kemudian lakukan grouping kembali.
- Masuk ke grup dan menggambar object baru.
- **Copy atau Cut** object lain dari canvas, masuk ke group kemudian lakukan **Paste**.

BAB 9

Path

Apa Itu Path

Paths adalah object yang bentuknya tidak menentu (arbitrary). Bab ini menjelaskan tentang bagaimana menciptakan Path, jenis-jenis path, cara mengedit path, dan istilah mengenai path yang sering digunakan pada Inkscape.

Jenis Path

Path terdiri dari tiga jenis yaitu: **Path Terbuka**, **Path Tertutup**, dan **Path Campuran**

Path Terbuka

Path terbuka memiliki dua ujung yang terdiri dari garis, bentuknya lurus atau berlekuk-lekuk, path terbuka dapat dibuat dengan menggunakan **Pencil Tool**, **Calligraphy Tool**, dan **Connector Tool**.

Path Tertutup

Path tertutup tidak memiliki ujung, biasanya terbuat dari **Object Shapes** yang mana Stroke pada object sudah diubah menjadi path, perubahan dapat dilakukan dengan menghapus Fill atau membiarkan Fill tetap ada.

Path Campuran

Path ini merupakan campuran dari path terbuka dan tertutup, Path jenis ini dapat dibuat dengan cara memotong bagian tertentu pada path tertutup, atau dapat dibuat dengan cara menyambung salah satu ujung dan pangkal dari dua path terbuka.

Paths berbeda dengan **Shapes**, karena path tidak memiliki struktur yang ditetapkan. Namun Path juga dapat diciptakan dari Stroke suatu Shapes, path yang berasal dari shapes adalah path tertutup.

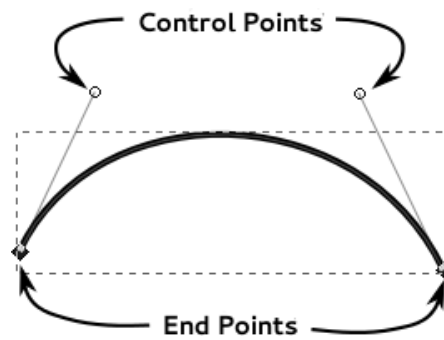


Bezier Curves

Sebagian besar path pada Inkscape dijelaskan secara mendalam sebagai rangkaian Bezier curves, pada program menggambar lainnya juga tidak jauh berbeda. Hal ini sangat berguna untuk memahami sifat dasar Bezier curves pada saat menggambar dan memanipulasi path.

Bezier Curves didefinisikan oleh empat poin, dua di antaranya sebagai **end points** atau titik akhir, sedang yang lainnya sebagai **control points** atau **handles** (pegangan), masing-masing dipasangkan dengan salah satu titik akhir.

Control point berguna untuk mengontrol bentuk path dengan titik akhir Bezier curves.



Dua Bezier curves atau lebih dapat digabungkan menjadi path yang bentuknya lebih kompleks. Titik node yang terletak pada kedua node hasil gabung kadang tampak smooth (halus) yang ditandai dengan titik kotak (normal) atau lingkaran kecil (auto smooth), lebih jelasnya lihat halaman *Node Tool => Auto-smooth Nodes*.

Paths from Other Objects

Terdapat beberapa cara untuk menciptakan path secara tidak langsung. Salah satunya adalah dengan mengkonversi (mengubah) shape biasa atau object berupa teks menjadi path. Cara lainnya dengan mengubah **Stroke** atau garis yang dibuat menggunakan **Pencil (Freehand)** dan **Bezier (Pen)** menjadi path, cara ketiga untuk menciptakan path adalah dengan **trace a bitmap image**.

Object to Path

Untuk mengkonversi Shape biasa atau object berupa teks menjadi path, klik

Path

=> **Object to path** atau tekan **Shift+Ctrl+C**.

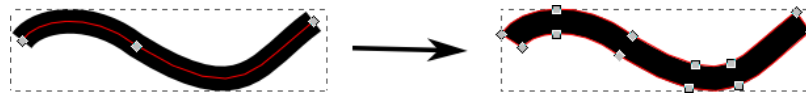
Pada saat object diubah menjadi path, object tersebut kehilangan fungsi khusus yang dimilikinya, sebagai contoh teks yang sudah diubah menjadi path, maka font dan teksnya tidak bisa diganti lagi. Namun object yang sudah diubah menjadi path bentuknya dapat dimodifikasi menjadi berbagai bentuk lain.

Konversi teks menjadi path menghasilkan kelompok path dengan satu path pada **glyph**. Hal ini memungkinkan karakter yang dihasilkan dapat dimanipulasi lebih mudah serta memiliki atribut khusus sebagai glyphs secara mandiri.

Stroke to Path

Untuk mengubah Stroke menjadi path, klik **Path** => **Stroke to Path** atau tekan **Ctrl+Alt+C**. Setelah proses ini dilakukan, path terlihat hampir sama namun sebenarnya struktur path sudah berbeda, Fill yang sudah diubah memiliki dua path.

Sebenarnya metode ini lebih tepat digunakan untuk mengubah stroke yang dibuat menggunakan **Pencil Tool** atau **Bezier With Pen Tool** menjadi **Path tertutup**.



Editing Paths

Cara paling mudah untuk memodifikasi dan mengedit path adalah dengan menggunakan Node Tool.

Penjelasan mengenai node tool baca halaman **Tool Box** => **Nodes Tool**

Selecting Nodes

Suatu node harus diaktifkan terlebih dulu sebelum diedit, node yang dipilih warnanya berubah dan sedikit membesar dari ukuran sebenarnya. Untuk mengaktifkan node pilih **object** => klik **Node Tool** pada **Tool box**.

Memilih dan menggeser Node

Pada saat kursor berada di atas node, maka warna node tersebut berubah merah, untuk menggeser node klik dan seret node yang dipilih ke tempat lain, cara lain untuk menggeser node dapat dilakukan dengan menekan **tombol Arah** pada keyboard.

Pada saat menggeser **node** sambil menekan **Shift** maka yang bergeser adalah **Path**. Untuk berpindah dari node satu ke node lainnya dapat juga dilakukan dengan menekan tombol **Tab**

pada keyboard, menekan **Tab+Shift** maka perpindahan node akan mundur satu kali.

Untuk memilih semua node dapat dilakukan dengan menekan **Ctrl+A**.

Menekan tombol **!** (tanda seru) maka akan memilih semua node, namun node yang tadinya sedang dipilih malah tidak ikut dipilih, lakukan hal yang sama untuk kembali memilih node sebelumnya.

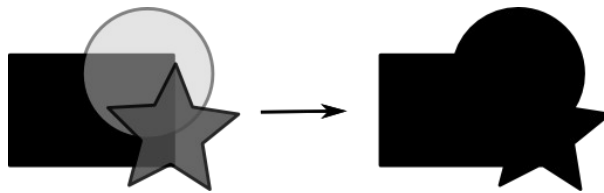
9.6. Path Operations

Inkscape memiliki sejumlah perintah untuk membentuk path baru dari paths yang sudah ada sebelumnya. Letak Path baru pada object mengikuti object yang sudah ada (*lebih jelasnya lihat halaman object's position*). Semua path baru mengikuti warna Fill and Stroke pada object yang paling bawah kecuali pada Cut Path.

Untuk memulai menggunakan metode **Path**, lakukan cara berikut, pilih kelompok object, klik **Path** => pilih **nama efek** yang diinginkan.

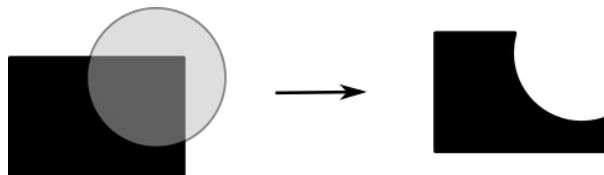
Union (Ctrl++)

Union digunakan untuk mengubah semua path pada object menjadi satu, modus ini menciptakan sub-path pada setiap bagian object.



Difference (Ctrl+-)

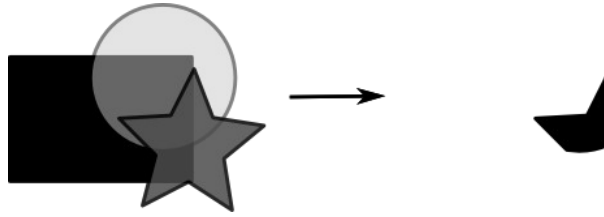
Path yang berada diatas menghapus path bagian dibawah sehingga tercipta path baru dengan bentuk berbeda, modus ini hanya berjalan pada dua buah path atau object.



Intersection (Ctrl+*)

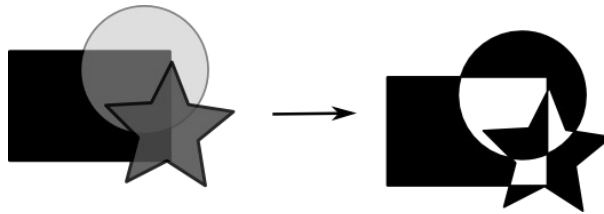
Memotong dua path atau lebih kemudian menjadikannya path baru, bentuk path baru yang tercipta sesuai dengan potongan dua path yang bertumpuk. Modus ini hanya dapat dilakukan

pada dua buah path atau object yang bertumpuk.



Exclusion (Ctrl+^)

Metode ini menghasilkan path baru dengan dua path atau lebih. Satu path baru diciptakan dengan beberapa sub-path, warna Fill sesuai warna path paling bawah, path yang dihasilkan agak aneh. Pada Inkscape v0.46 dan sebelumnya, metode ini hanya dapat diterapkan pada dua path .



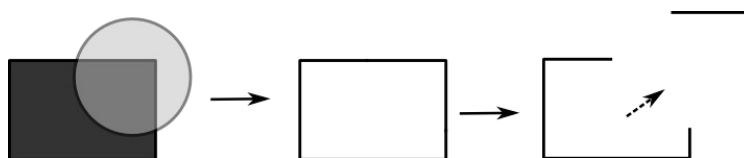
Division (Ctrl+/)

Digunakan untuk membagi path sehingga tercipta dua path. Path pertama dibagi oleh path kedua, sehingga tercipta dua path dengan bentuk berbeda. Modus ini hanya dapat dilakukan pada dua buah path atau object yang bertumpuk.



Cut Path (Ctrl+Alt+/)

Digunakan untuk memotong path dan menghapus fill pada dua path pada object. Path pertama dipotong oleh path kedua. Dua path baru diciptakan, Fill pada path baru otomatis dihilangkan. Modus ini hanya dapat dilakukan pada dua buah path atau object yang bertumpuk, untuk melihat hasilnya pisahkan kedua object.



Path Offset Commands

Terdapat empat kategori perintah dalam kelompok ini, walaupun salah satunya merupakan tool kloning (cloning tool). Masing-masing kategori dapat untuk memperbesar atau memperkecil path dengan memindahkan titik (point) yang berada diatas path ke garis yang saling terhubung.

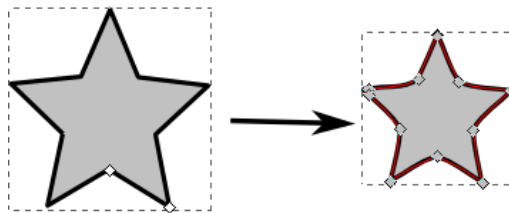
Sebuah shape biasa atau object text dapat diubah menjadi path secara otomatis, kecuali pada perintah **Linked offset**. Path baru yang tercipta berubah semua menjadi path tertutup, bahkan yang tadinya terbuka mengalami hal yang sama.

Cara menggunakan

Klik object atau path yang akan diubah, klik **Path** => pilih **nama efek** yang diinginkan.

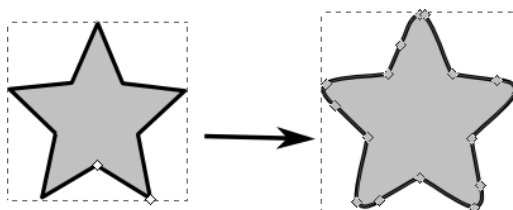
Inset (Ctrl+())

Memindahkan dan menambahkan node pada path, ukuran path secara otomatis berkurang 2px.



Outset (Ctrl+))

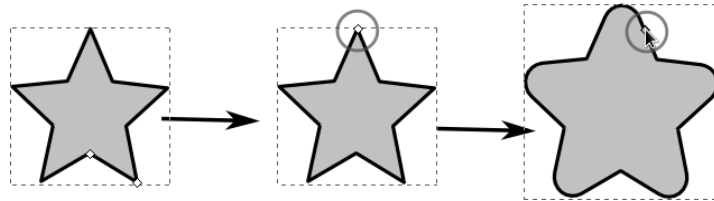
Memindahkan dan menambahkan node pada path, ukuran path secara otomatis bertambah 2px.



Dynamic Offset (Ctrl+J)

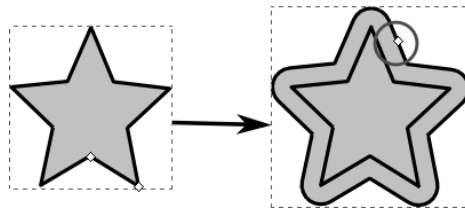
Dynamic offset digunakan untuk mengubah beberapa node pada path menjadi satu, kemudian diletakkan ke bagian atas sehingga menjadi pegangan, pegangan tersebut digunakan untuk mengontrol dan mengubah bentuk object atau path dengan menggeser kearah tertentu. Pegangan dapat dilihat dengan menggunakan **Node Tool**.

Path atau object sudah tidak dapat diedit setelah diubah menggunakan modus ini. Untuk mengubah menjadi path normal lagi, klik **Path => Object to path** (Shift+Ctrl+C).



Linked Offset (Ctrl+Alt+J)

Membuat salinan path yang kemudian dapat diperbesar atau diperkecil. Sebuah pegangan mengontrol besarnya offset. object asli tidak dikonversi menjadi path dan tetap dapat diedit, perubahan yang dilakukan hanya mempengaruhi object salinan.



Perintah pada menu Path

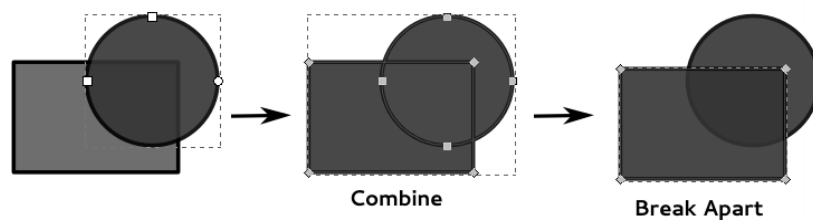
Perintah pada kategori ini memiliki kesamaan sehingga efeknya akan berlaku pada seluruh path, atau tidak hanya pada sebagian dari node yang ada di path.

Combine (Ctrl+K)

Menggabungkan semua path yang dipilih menjadi path campuran. Modus ini akan bekerja pada setiap set path yang dipilih, semua path bergabung menjadi satu dalam kelompok path.

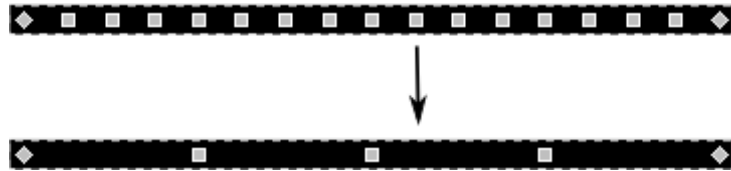
Break Apart (Shift+Ctrl+K)

Memisahkan path campuran yang dipilih menjadi path sederhana, posisi path atau object akan tertukar, yang sebelum dilakukan Combine ada dibawah berubah diatas.



Simplify (Ctrl+L)

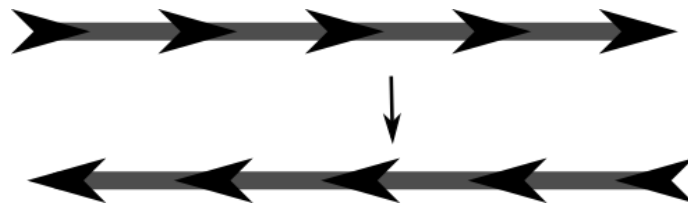
Perintah ini akan mengurangi jumlah node didalam path dan sekaligus menjaga agar bentuk path hampir sama. Semakin besar seleksi, semakin besar penyederhanaan. Perintah dapat diulang.



Batas Penyederhanaan dapat diubah lewat jendela *Inkscape Preferences* => *Misc* => *Simplification threshold*, dengan cara mengubah nilai yang ada, untuk menampilkan jendela tersebut, klik *File* => *Inkscape Preferences ...* (Shift+Ctrl+P)

9.8.4. Reverse (Shift+R)

Digunakan untuk membalikkan arah path, dengan menggunakan modus ini mempengaruhi **urutan node** dan **arah Markers**.



9.9. Live Path Effects

Live Path Effects atau **LPEs** adalah sebuah sistem untuk menerapkan beberapa jenis efek path dalam waktu singkat. Inkscape menyimpan data path asli pada bagian ruang tertentu di dalam Inkscape sehingga dapat dimodifikasi di kemudian hari (tidak akan ditampilkan pada program SVG lainnya). Jika path asli yang dimodifikasi maka **Live Path Effect** akan dibuat ulang. Path yang dihasilkan tersimpan sebagai path SVG normal.

Keuntungan menggunakan metode ini adalah lebih cepat untuk membuat path baru, path yang asli disimpan sehingga lebih mudah diedit dikemudian hari. **LPEs** juga bekerja dengan kelompok path. Object dengan bentuk biasa dapat dikonversi ke path secara otomatis.

Efek path mempengaruhi data path dari sebuah object, tetapi tidak mempengaruhi style. Path asli yang disimpan dapat diedit langsung pada canvas, dan efek path baru akan diterapkan setelah diperbarui.

Untuk menggunakan **Live path effects**, lakukan cara berikut, pilih salah satu object sesuai jenis path yang akan diterapkan, kemudian klik **Path => Path Effect Editor...**

atau tekan Shift+Ctrl+7, pilih efek yang diinginkan pada menu yang ada, kemudian klik tombol **Add**.

Beberapa efek dapat disatukan (ditumpuk) bersama-sama. Urutan pada setiap efek yang diterapkan dapat diubah dengan menggunakan ikon tanda panah. Setiap efek dapat dimatikan atau dikunci untuk sementara dengan mengklik ikon di samping nama efek. Hal ini berguna jika Anda ingin mengedit path kerangka atau kelompok path kerangka.

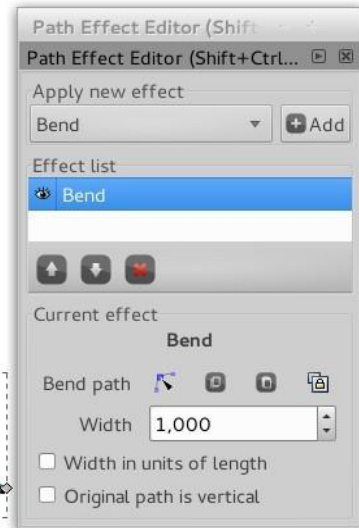
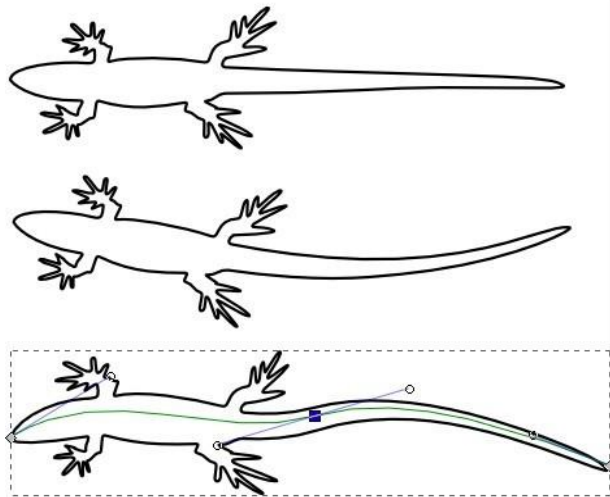
9.9.1. Bend

Efek dari modus ini adalah mengambil sebuah path dengan cara menambahkan path atau garis baru pada suatu object, kemudian membengkokkan bagian tengah object dengan control path. Control path dibuat secara otomatis. Path yang dibengkokkan diambil dari style path asli.

Cara menggunakan

Pilih object, klik **Path => Path Effect Editor...** atau tekan **Shift+Ctrl+7**, pilih opsi **Bend**, klik ikon **Add**, arahkan kursor pada ikon seperti **node tool** disebelah kanan **Bend path**, maka akan muncul path atau jalur baru berwarna hijau dengan posisi horizontal (mendatar) ditengah object. Jalur tersebut dapat digunakan untuk membengkokkan object secara lentur dengan menyeret ke arah atas atau bawah.

Path atau jalur tersebut dapat di modifikasi seperti menggunakan **Node Tool**, jika diinginkan node baru juga dapat ditambahkan..



BAB 10

Extensions

Tentang Extensions

Object yang dibuat dengan Inkscape dapat dimaksimalkan dengan menggunakan **Extensions**. Extensions terdiri dari script atau program yang dapat dijalankan secara langsung oleh Inkscape. Sebagian besar extensions memerlukan program dari luar yang ditulis dengan **Perl** atau **Python**.

Extensions baru dapat dibuat dengan mempelajari kode dan script yang sudah ada atau Anda dapat menulisnya sendiri. Pada **Operasi Sistem GNU/Linux** kode Extensions yang sudah ada dapat dilihat pada direktori *usr/share/inkscape/extensions*.

Beberapa kode Extensions yang dibangun ke dalam Inkscape berada di direktori *src/extension/internal* (tidak disertakan pada semua sistem operasi).

Jika extension tidak bekerja dengan baik, kemungkinan besar Inkscape yang dipakai telah kehilangan beberapa **dependency** yang berasal dari luar. Jika hal ini terjadi, lakukan pemeriksaan dengan cara melihat log file *extensions-errors* pada direktori Inkscape berdasarkan sistem operasi yang dipakai, pada sistem operasi GNU/Linux

log file tersebut terletak pada *.config/inkscape*, sedangkan pada sistem operasi Windows terdapat pada *Documents and Settings\USER\Application Data\Inkscape*. Pada sebagian extension memiliki jendela pengaturan dengan ☐ menyertakan kotak menu **Live preview** yang dapat di gunakan untuk melihat tampilan secara langsung sebelum melakukan perubahan pada object.

Cara Menggunakan

Pilih **Object** => arahkan kursor pada **Menu Bar** => klik **Extensions** => pilih **kelompok Extensions** => pilih **Extensions** yang akan dipakai. Jika extensions yang dipakai menampilkan jendela pengaturan, lakukan pengaturan yang sesuai. Untuk melihat tampilan gambar secara langsung sebelum melakukan perubahan, aktifkan **Live Preview** dengan memberi tanda centang (checkbox) pada kotak kecil yang tersedia, jika sudah yakin perubahan yang diinginkan klik **Apply**, kemudian tutup jendelaa pengauran dengan melakukan klik **Close**.

Generate from Path

Cara kerja Extensions pada kelompok ini adalah memanipulasi path pada object sehingga tercipta object baru dengan bentuk berbeda. Pada extension tertentu metode yang digunakan

adalah membuat object baru dengan cara menyalin object asli namun object asli tetap ada (tidak berubah).

Pattern Along Path

Extension ini menempatkan pattern atau pola ke sepanjang path, baik dalam satu path atau lebih, pola dapat menjadi satu object atau dalam kelompok object. Extension ini menyertakan jendela pengaturan pada object baru yang akan dibuat.

Berikut beberapa menu dan keterangan singkat pada jendela pengaturan **Pattern Along Path**:

Copies of the pattern

Copies of the pattern digunakan untuk memilih jenis salinan pola yang akan ditempatkan pada **path**, misal membuat salinan tunggal atau salin berulang sepanjang path.

Deformation type

Deformation type digunakan untuk mengatur perubahan bentuk, terdapat dua pilihan yaitu **Snake** dan **Ribon**

Space between copies

Digunakan untuk menambah atau mengurangi ruang antara salinan dengan pola, ukuran yang dipakai adalah **pixel**.

Normal offset

Digunakan untuk menyeimbangkan pattern agar bergerak normal terhadap lintasan, jika nilai yang dipakai positif maka pattern diatur lebih ke arah kiri path.

Tangential offset

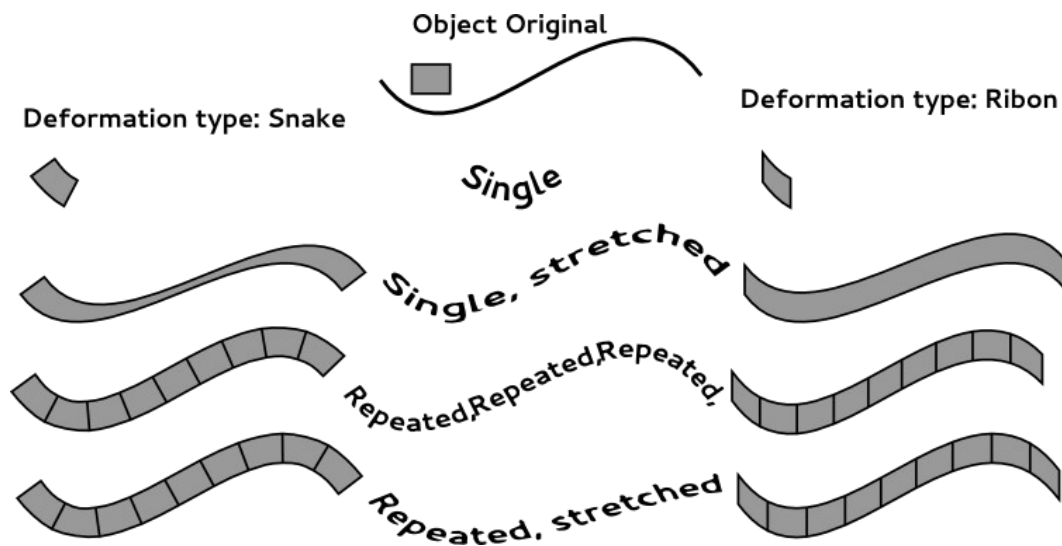
Digunakan untuk mengimbangi gerakan pattern ke arah garis yang berhubungan terhadap path.

Pattern is vertical

Jika kotak pada menu ini dicentang (checkbox) maka pattern akan memutar **90°** (sembilan puluh derajat).

Duplicate the pattern before deformation

Jika kotak pada menu ini dicentang (checkbox) maka pattern asli tetap ada atau dengan kata lain akan membuat salinan object baru dengan bentuk berbeda, jika tidak dicentang maka object asli akan hilang dan berubah menjadi object baru.

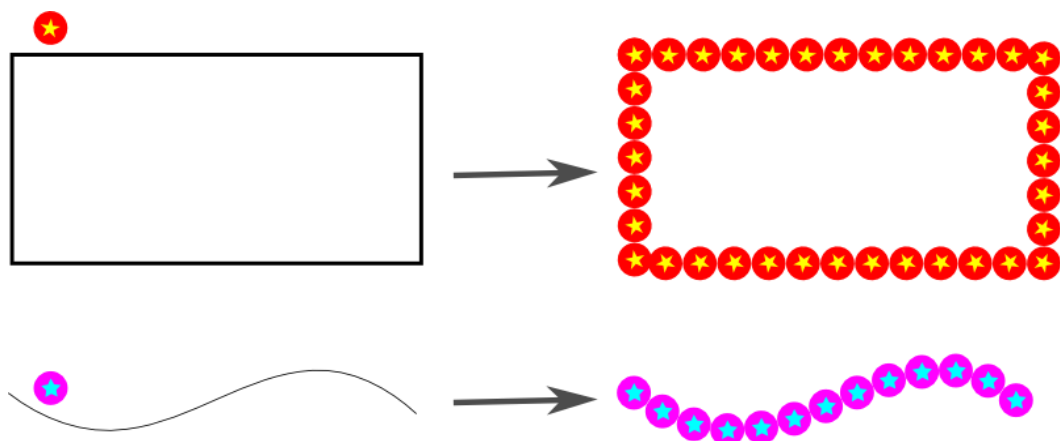


Tips

- Untuk mengubah object biasa menjadi path lihat halaman *Node Tool => Convert selected object to path* kemudian hapus *Fill* pada object tersebut.
- Lihat bagian **Live Path Effects (LPEs)** untuk alternatif lain dalam menempatkan patterns along paths.

Scatter

Extension ini menempatkan pattern atau pola ke sepanjang path sasaran, metode yang digunakan hampir sama dengan **Pattern along Path** namun **pattern** yang dihasilkan lebih serasi atau tidak berantakan.



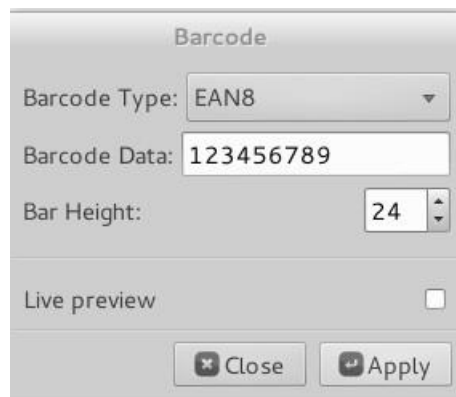
Render

Extension Render digunakan untuk membuat object baru dengan bentuk tertentu secara mudah.

Barcode

Extensions ini digunakan untuk membuat barcode. Extension barcode juga menyertakan jendela pengaturan yang terdiri dari tiga menu yaitu: **Barcode Type**, **Barcode Data**, dan **Bar Hight**, ketiga menu tersebut dapat digunakan untuk melakukan pengaturan pada barcode yang akan dibuat.

Menu **Barcode Type** gunanya untuk memilih jenis barcode yang tersedia, **Barcode Data** digunakan untuk memasukkan kode angka yang akan dijadikan barcode, dan menu **Bar Hight** digunakan untuk mengatur tinggi barcode.

A screenshot of a software window titled "Barcode". It contains three input fields: "Barcode Type" with a dropdown menu showing "EAN8", "Barcode Data" with a text box containing "123456789", and "Bar Height" with a spinner box showing "24". Below these fields is a "Live preview" checkbox which is currently unchecked. At the bottom of the window are two buttons: "Close" and "Apply".

Jenis-jenis kode yang dapat dihasilkan dengan extension ini adalah:

1. **EAN8** (European Article Number 8), kode yang dapat dipakai adalah 7 atau 8 digits.
2. **EAN13** (European Article Number, UPC + 1 digit), kode yang dapat dipakai adalah 12 digits.
3. **EAN5** (European Article Number 5), kode yang dapat dipakai adalah 5 digits.
4. **UPC-A** (Universal Product Code A), kode yang dapat dipakai adalah 11 digits.
5. **UPC-E** (Universal Product Code E), kode yang dapat dipakai adalah 6 digits.
6. **Code39**, kode yang dapat dipakai adalah terdiri dari 26 huruf besar, 10 digit angka, dan 7 karakter khusus, namun dapat juga memakai kode dengan jumlah digit dibawahnya, kode ini biasanya dipakai pada produk dalam kemasan.
7. **Code39Ext**, 128 karakter kode ASCII yang dapat dipakai semua.
8. **Code93**, kode ini adalah **Code39** yang sudah diperbarui, dan digunakan oleh layanan kantor pos Kanada.
9. **Code128**, 128 karakter kode ASCII yang dapat dipakai semua dan ditambah code variable checksum.

10. **RM4CC/RM4SCC**, kode pelanggan yang dipakai oleh Negara Inggris, kode yang dapat dipakai berupa aksara dan karakter.



Barcode - Datamatrix

Extensions ini menghasilkan kode Datamatrix, terdapat jendela pengaturan yang terdiri dari tiga menu yaitu: Text, Size in unit squares, dan Squares Size (px) .



Menambah Extensions Table

Download Extensions Table di <http://sourceforge.net/projects/inkscape-tables/>, setelah itu buka terminal ketik perintah berikut

```
$ cd ~/Downloads
```

```
$ sudo tar xvfz inkscape-table-1.0.tar.gz
```

Masukkan Password Root Anda, kemudian lanjutkan dengan mengetik perintah berikut:

```
$ cd inkscape-table-1.0
```

```
$ sudo ./install
```

10.2.1. Menggunakan Extensions Table

BAB 11

File

Tentang File

Halaman ini khusus menjelaskan secara ringkas dan sederhana mengenai manajemen file pada Inkscape. Penjelasan mencakup cara menyimpan, import, export, dan print gambar atau file.

Untuk menjalankan menu file, klik **File** => **nama submenu** pada **Menu Bar**. Cara lainnya klik salah satu ikon pada **Command Bar**, contohnya: *New-default*, *Open*, *Save*, *Print*, *Import*, dan *Export Bitmap*.

Membuka Halaman Baru

Klik **File** => **New** => pilih jenis halaman yang akan dipakai, atau tekan tombol **Ctrl+N** pada keyboard, cara lainnya klik ikon **New** pada **Command Bar**.

Standar Document baru pada Inkscape menggunakan halaman **A4** dengan **orientasi portrait** (tegak), walau begitu standar tersebut dapat diubah dengan menggunakan template baru yang kita buat, kemudian mengganti template asli dengan template baru tersebut.

Catatan

Jika menggunakan sistem operasi **GNU/Linux** settingan template tersebut berada pada direktori */usr/local/inkscape/share/templates* dengan nama **default.svg**.

Membuka File

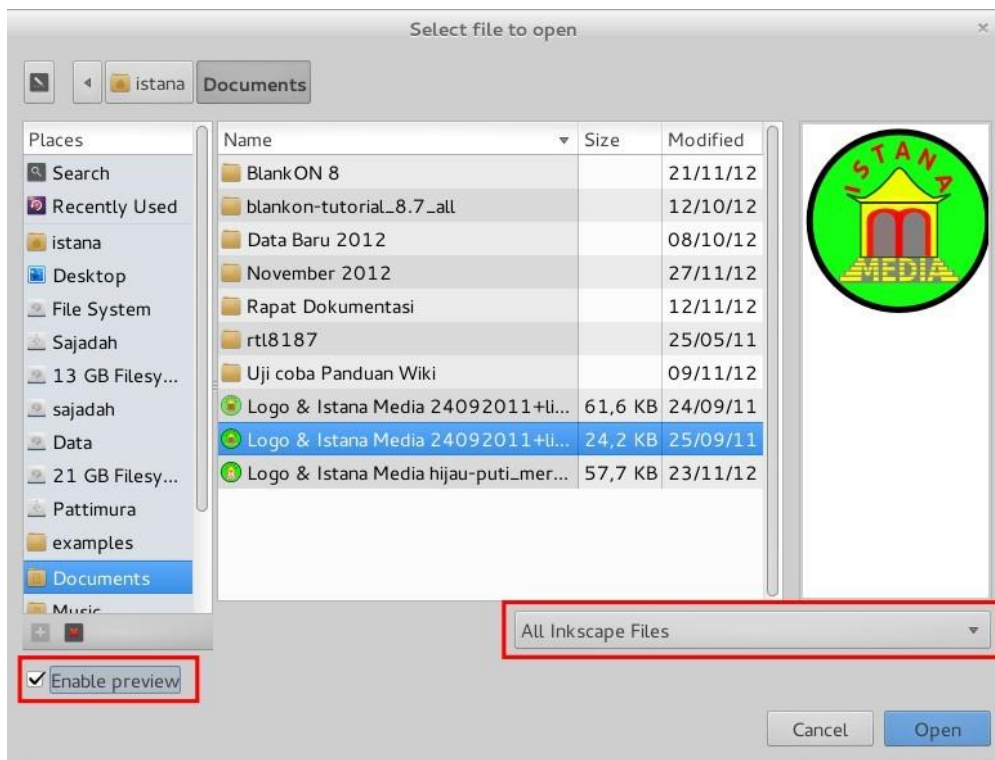
Gambar yang dibuat menggunakan Inkscape secara otomatis disimpan dalam bentuk SVG. Gambar yang sudah dibuat sebelumnya dapat dibuka secara langsung dengan melakukan klik dua kali.

Membuka File

Untuk membuka file yang sudah dibuat sebelumnya lakukan langkah berikut: klik **File**

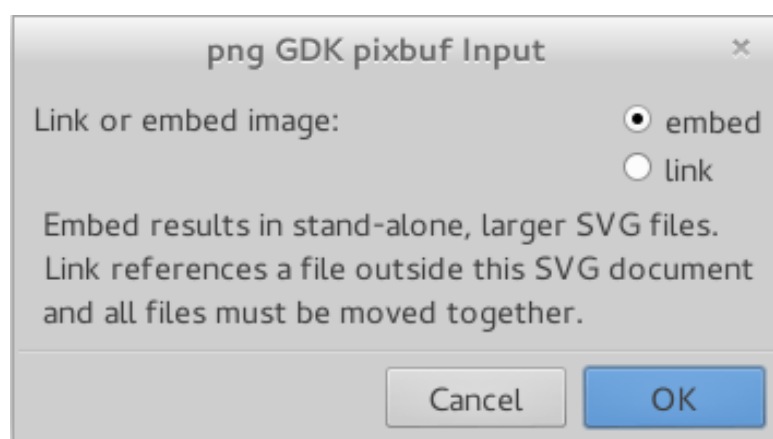
=> **Open**, atau tekan **Ctrl+O** pada keyboard, cara lainnya klik ikon **Open** pada **Command Bar**, kemudian lakukan pencarian file yang akan dibuka pada direktori komputer Anda.

Gambar 11.2.1: Membuka File yang tersimpan dikomputer



Untuk melihat tampilan gambar yang akan dibuka, beri tanda centang (check list) pada menu **Enable preview**, sedangkan untuk menampilkan semua jenis File klik menu **All Inkscape Files**, setelah document yang akan dibuka sesuai dengan pilihan, klik “**Open**” atau klik **dua kali**.

Jika File yang akan dibuka formatnya bukan SVG maka akan tampil pesan peringatan untuk memasukkan gambar dengan menempelkannya (embed) atau melalui tautan (link), pilih salah satu kemudian klik **Ok**.



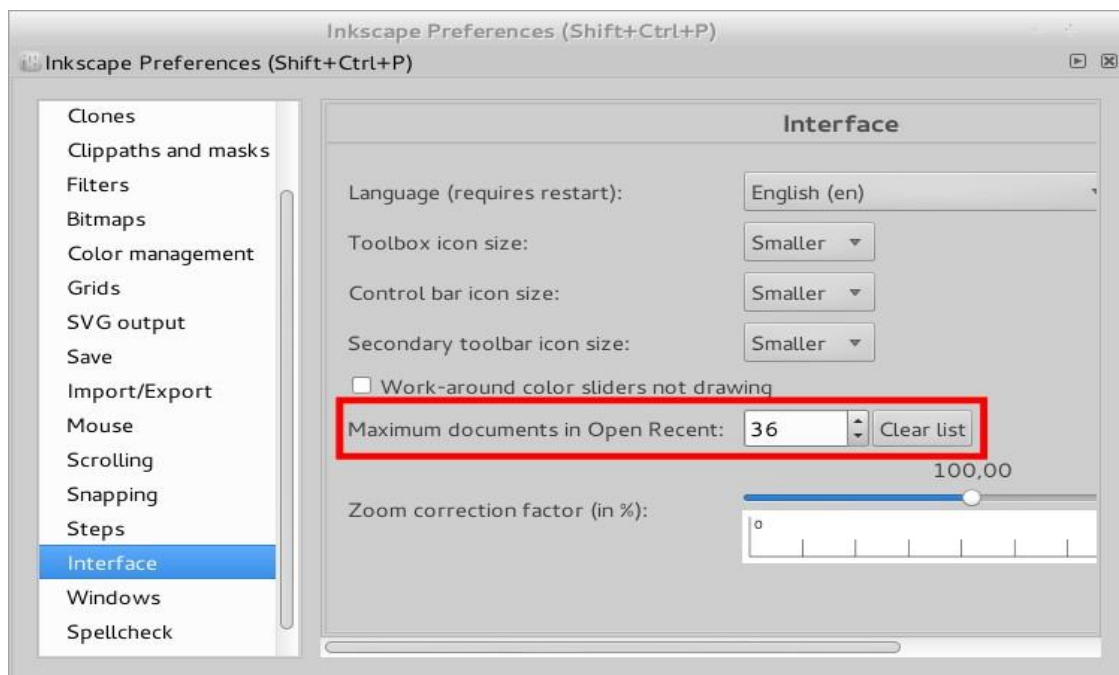
Gambar 11.2.2: Peringatan jika membuka file Bitmap

Cara lain untuk membuka **File** adalah dengan melakukan pencarian pada direktori, pilih file tersebut => klik kanan **Open with Inkscape**

11.2.2. Open Recent

Open Recent digunakan untuk membuka file yang terakhir dikerjakan dengan memilih nama file yang ada dalam daftar submenu. Daftar File terbaru mencakup seluruh sistem file yang terakhir dibuka.

Daftar file yang ada dapat dibersihkan melalui jendela *Inkscape Preferences* => *Interface* => *Maximum document in Open Recent* => *Clear list*, sedangkan untuk menentukan jumlah list pada submenu tersebut dapat dilakukan dengan mengganti nilai yang sudah ada dengan nilai tertentu yang diinginkan.



Gambar 11.2.3: Jendela Pengaturan Open Recent

Catatan:

Jika ingin membuka file dari media lain atau dari direktori yang tidak terdaftar pada sistem

operasi yang dipakai sebaiknya kaitkan (mount) terlebih dulu pada media tersebut

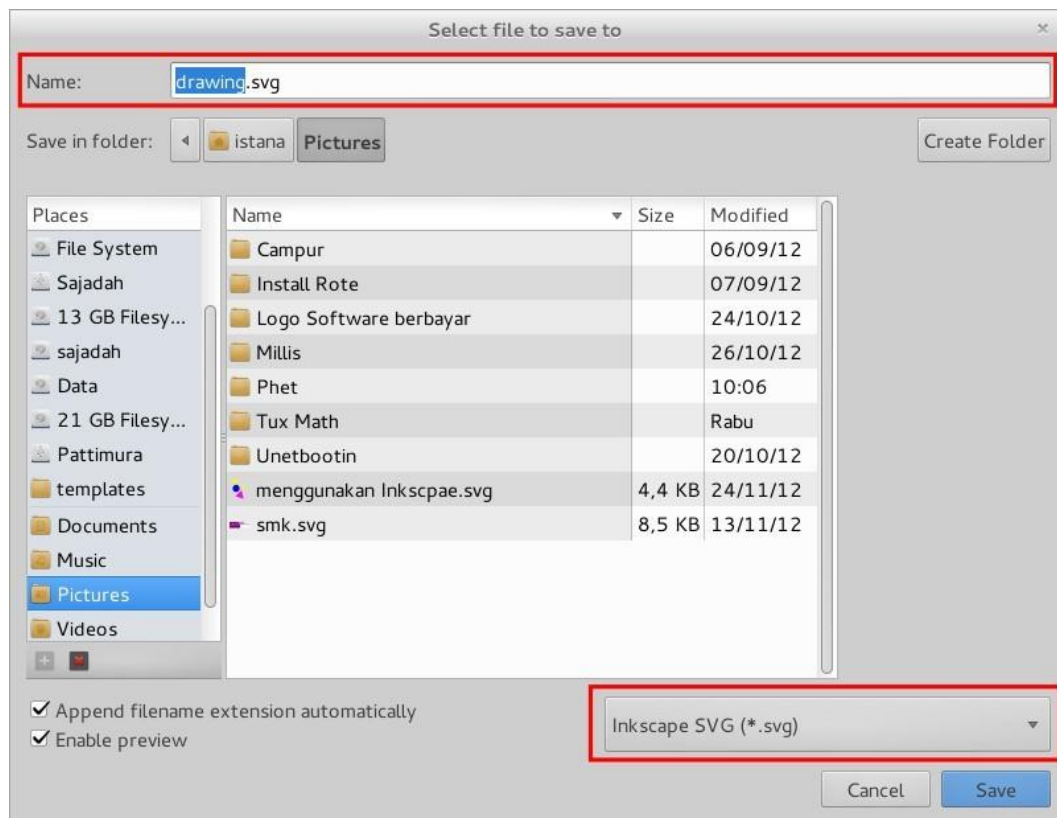
11.2.3. Revert

Mengembalikan file ke kondisi semula sebelum dilakukan perubahan, cara ini berjalan pada **gambar bitmap**.

11.3. Save File

Agar document atau gambar yang dibuat dapat di gunakan sewaktu-waktu maka perlu disimpan, untuk melakukan penyimpanan lakukan langkah-langkah berikut: Arahkan kursor ke **Menu Bar** klik **File => Save**, atau tekan tombol **Ctrl+S** pada

keyboard secara bersamaan, cara lain dapat dilakukan dengan klik ikon **Save** pada **Command Bar**,



Gambar 11.3.1: Jendela Pengaturan Untuk Menyimpan File

Maka tidak beberapa lama keluar tampilan menu untuk melakukan penyimpanan, arahkan kursor ke **Lokasi** penyimpanan, sebagai contoh klik folder **Pictures** atau folder lainnya, pada

tab **Name** tulis **judul** yang diinginkan, sedangkan untuk memilih jenis file yang akan disimpan klik “**Inkscape SVG (*.svg)**” atau pilih jenis file yang sesuai, kemudian klik **Save**

Save AS (Shift+Ctrl+S)

Save As atau **Simpan Sebagai** digunakan untuk menyimpan File dengan nama dan format lain. Dibawah ini beberapa format yang dapat disimpan oleh Inkscape dengan beberapa keterangannya:

- **.svg (Standar SVG)**, format standar Inkscape, semua bentuk object yang dibuat lebih mudah diedit dikemudian hari dengan **Inkscape**.
- **.svg (Plain SVG)**, format SVG yang direkomendasikan, sepenuhnya sesuai dengan spesifikasi **W3C**. Jika menggunakan format ini gambar object berupa shapes yang sudah banyak dimodifikasi akan diubah menjadi path.
- **.svgz (Compressed Inkscape SVG)**, Format SVG yang telah terkompres dengan **gzip**, ukuran file lebih kecil sehingga lebih mudah di download maupun di upload ke web.
- **.svgz (Compressed plain SVG)**, Format SVG gabungan antara **Plain SVG** dengan **Compressed Inkscape SVG**.
- **.pdf (Portable Document Format)**, Format standard yang dibuat oleh Adobe, biasanya digunakan untuk pertukaran file, dengan menggunakan format ini sebagian file yang terdiri dari banyak object dalam group tidak bisa terbaca dengan baik.
- **.png (Cairo PNG)**, Menyimpan file sebagai PNG melalui Cairo. Untuk melakukan eksport dengan hasil yang lebih baik dapat dilakukannya dengan cara klik **File => Export Bitmap ...** atau tekan tombol **Shift+Ctrl+E** pada keyboard.
- **.ps atau .eps (Encapsulated PostScript)**, Format standar yang digunakan pada printer jaman dulu (antara tahun 1980-an s/d 1990-an) biasanya untuk object campuran antara vektor dan raster.
- **.pov (PovRay or path and shapes only)**, Format file ray yang dibuat untuk render 3D. File disimpan dalam bentuk Shapes dan path namun stroke tidak ikut tersimpan.
- **.fx (JavaFX)**, Menyimpan file dalam format **JavaFX** melalui rutin yang berjalan didalam Inkscape, hanya **Path dan Shapes** yang didukung dengan baik.
- **.odg (OpenDocument drawing)**, Format standar yang dipakai oleh

OpenOffice Drawing atau LibreOffice Drawing.

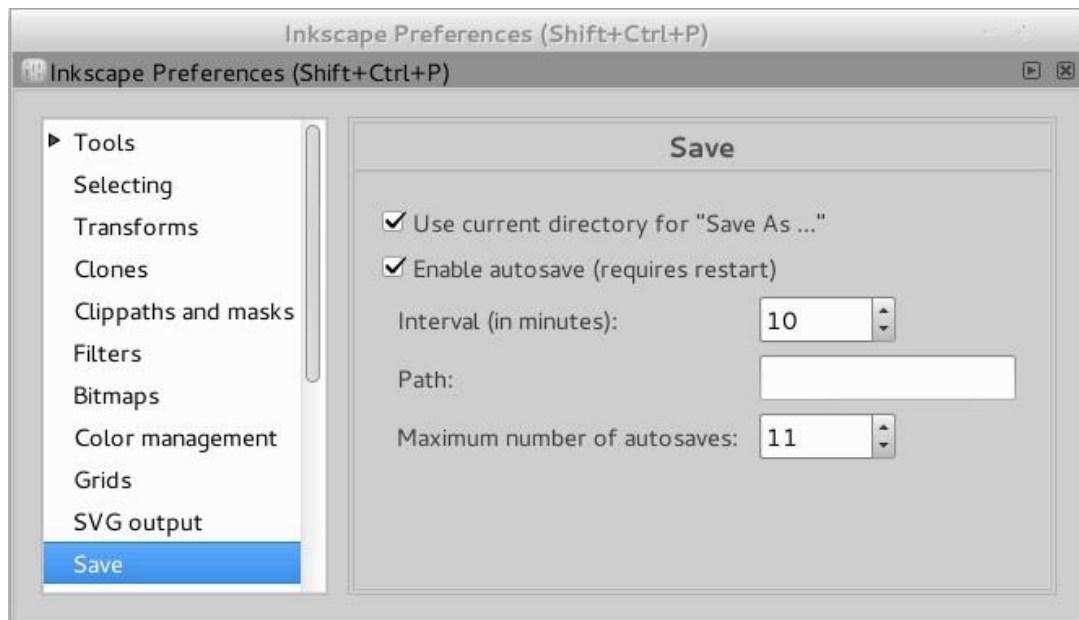
- **.tex (LaTeX With PSTricks macros)**, Format standar yang dipakai **LateX**.
- **.wmf (Windows Metafile)**, Format yang dipakai oleh **Microsoft**, untuk dapat menjalankan mode ini membutuhkan **UniConvertor 1.1.4** atau versi yang lebih baru lagi.
- **.xcf (GIMP XCF maintaining layers)**, Format dengan **metode layer** yang digunakan **GIMP**.
- **.zip (JessyInk zipped or png output)**, Format untuk memperkecil gambar berupa file SVG menjadi paket **zip** secara langsung, file yang dihasilkan tidak dapat dibaca langsung oleh Inkscape (untuk dapat membukanya harus di ekstrak dulu). File yang tersimpan dalam paket zip dapat berupa ***.png** atau ***.pdf**.
- **.gpl (GIMP Palette)**, Menyimpan daftar warna yang digunakan dalam gambar menjadi file **Palette Gimp**.
- **.dxf (AutoCAD DXF R12/R14) (*)**, Format standar untuk gambar teknik, biasanya digunakan untuk bertukar file dengan perangkat lunak **Autocad**.
- **.plt or .hpgl (HP Graphic Language Plot file [Auto CAD])**, Menyimpan file dalam bentuk format **HPGL**, digunakan pada berbagai **alat plotter dan cutter**. Untuk dapat menjalankan mode ini membutuhkan **UniConvertor 1.1.4** atau versi yang lebih baru.
- **.sk1 (sK1 vector graphics files)**, Untuk menyimpan file dalam bentuk sketsa, agar dapat menjalankan mode ini membutuhkan **UniConvertor 1.1.4** atau versi yang lebih baru.
- **.xaml (Microsoft XAML)**, Format yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Antarmuka Grafis pada **Windows Vista**.

Simpan Sebagai Salinan (Shift+Ctrl+Alt+S)

Digunakan untuk menyimpan File lama dengan nama yang sama pada direktori lain.

Catatan

Inkscape juga menyediakan fitur untuk menyimpan perubahan secara otomatis (autosave), fitur ini dapat diaktifkan melalui jendela *Inkscape Preferences* => *Save*, jeda waktu dan maksimum penyimpanan dapat diatur dengan mengubah nilai yang sudah ada dengan nilai tertentu pada kotak yang tersedia.



Gambar 11.3.2: Jendela Pengaturan Simpan Otomatis

Tentang Import File

Inkscape mampu mengimpor berbagai jenis file vektor dan bitmap termasuk mengimpor teks. Beberapa jenis file ditangani secara internal oleh **GDK**, misalnya file dengan format **ani**, **bmp**, **gif**, **ico**, **ICNS**, **jpeg**, **PCX**, **png**, **pnm**, **ras**, **tga**, **tiff**, **WBMP**, **xbm**, **XPM** dan lain-lain. Beberapa format lain dapat dibuka dengan program tambahan. Salah satu fitur khusus pada Inkscape dapat digunakan untuk mengimpor gambar dari web **Open Clip Art Library**.

Import File

Terdapat dua metode yang dapat dilakukan untuk mengimpor file ke halaman kerja yang sudah terbuka.

Yang pertama adalah dengan menggunakan **Window manager** kemudian menyeret file yang dipilih ke halaman Inkscape dan melepaskannya (drag and drop). Sedangkan yang kedua dengan cara klik **File => Import** (Ctrl+I) kemudian klik dua kali file yang akan dibuka.

Berikut daftar file yang dapat di import oleh Inkscape (untuk yang bertanda * [bintang] penulis belum mengujinya)

- **.ai (Adobe Illustrator)*** versi 9.0 yang dapat dibuka, pada **Inkscape v0.47** membutuhkan **UniConverter** untuk dapat membukanya.
- **.ai.svg** (Adobe Illustrator SVG)
- **.ani** (Animation Cursor)
- **.bmp** (Windows Bitmap)
- **.cdr, .ccx, .cdt, .cmx** (CorelDRAW), untuk membukanya membutuhkan **UniConvertor**. File **cdr** Versi **7** sampai dengan **X4** membutuhkan **UniConvertor 1.1.1.3** atau versi yang lebih baru.
- **.cgm** (Computer Graphics Metafile)* untuk membukanya membutuhkan **UniConvertor**.
- **.cur** (Windows cursor)
- **.dia** (Dia) untuk dapat membuka format ini membutuhkan program **Dia** yang terpasang pada sistem operasi yang sama.
- **.dxf** (AutoCAD), Impor dilakukan dengan script internal, Import ditujukan untuk **AutoCAD versi 13**, untuk membuka file versi dibawahnya disarankan menggunakan program **QCad**.
- **.eps** (Encapsulated PostScript), membutuhkan **Ghostscript** dengan utility ps2pdf pada **PATH**. File **EPS** dikonversi terlebih dulu ke format **PDF** kemudian baru diimpor. Pada Inkscape v0.47 dan dibawahnya membutuhkan **pstoedit**.
- **.fig** (XFig), Membutuhkan **xfig** (fig2dev) yang harus diinstal.
- **.ggr** (Gimp gradient), membutuhkan program Gimp untuk dapat melakukannya. **Gradient** yang di impor akan muncul pada menu **Gradien**, fitur ini hanya bekerja untuk **Gradient linear**.
- **.gif** (GIF: Graphic Interchange Format)
- **.icns** (Apple Icon Image icon icon)
- **.ico** (Windows icon)

- **.jpg, .jpe, .jpeg, jp2, .jpc, .jpx, .j2k, .jpf** (JPEG and JPEG2000: Joint Photographic Experts Group)
- **.pbm, .pgm, .pnm, .ppm** (PNM, Portable Anymap)
- **.pcx** (PC Paintbrush Bitmap Format)
- **.pdf** (Adobe Portable Document Format), didukung native melalui **poppler library**.
- **.plt** (HPGL File for desktop cutters), untuk membukanya membutuhkan **UniConvertor 1.1.4** atau versi yang lebih baru.
- **.png** (PNG: Portable Network Graphic)
- **.ps** (PostScript), membutuhkan **Ghostscript** dengan utility ps2pdf pada **PATH**.
- **.ras** (Sun Raster)*
- **.sk** (Sketch/Skencil), Membutuhkan **Skencil** yang terpasang dengan baik.
- **.sk1** (sK1, fork of Sketch), untuk membukanya membutuhkan **UniConvertor**
- **.svg** (SVG)
- **.svgz** (SVG Compressed)
- **.tga, .targa** (Truevision Advanced Raster Graphics Adapter).
- **.tif, tiff** (TIFF: Tagged Image Format)
- **.txt** (Text), membutuhkan modul **Perl SVG.pm**. Teks diimpor sebagai group object teks biasa.
- **.wbmp** (Wireless Application Protocol Bitmap Format).
- **.wmf** (Windows Meta File) membutuhkan **UniConvertor**
- **.wpg** (WordPerfect Graphics)*
- **.xaml** (Microsoft Application eXtensible Markup Language).*
- **.xbm** (X-BitMap).
- **.xpm** (X-Pixmap)

Import dari Open Clip Art Library

Fitur ini akan mengimpor object secara langsung dari situs <http://openclipart.org/>. Untuk menjalankan fitur ini klik **File => Import From Open Clip Art Library**, maka segera muncul jendela untuk menghubungkan ke situs **Open Clip Art Library**.



Gambar 11.4.1: Jendela Pengaturan Open Clip Art

Catatan:

- Untuk dapat menjalankan fitur ini komputer harus terhubung dengan internet atau dalam jaringan
- Jika fitur ini tidak berjalan dengan baik, silakan lakukan pengaturan nama server ke *openclipart.org* pada jendela *Inkscape Preferences => Import/Export*

Export File

Inkscape mampu mengekspor gambar pada berbagai jenis file grafis vektor dan bitmap. Metode ekspor yang dapat dilakukan dibagi dua yaitu export langsung menjadi PNG dan mengekspor secara langsung menjadi format lain yang didukung oleh Inkscape.

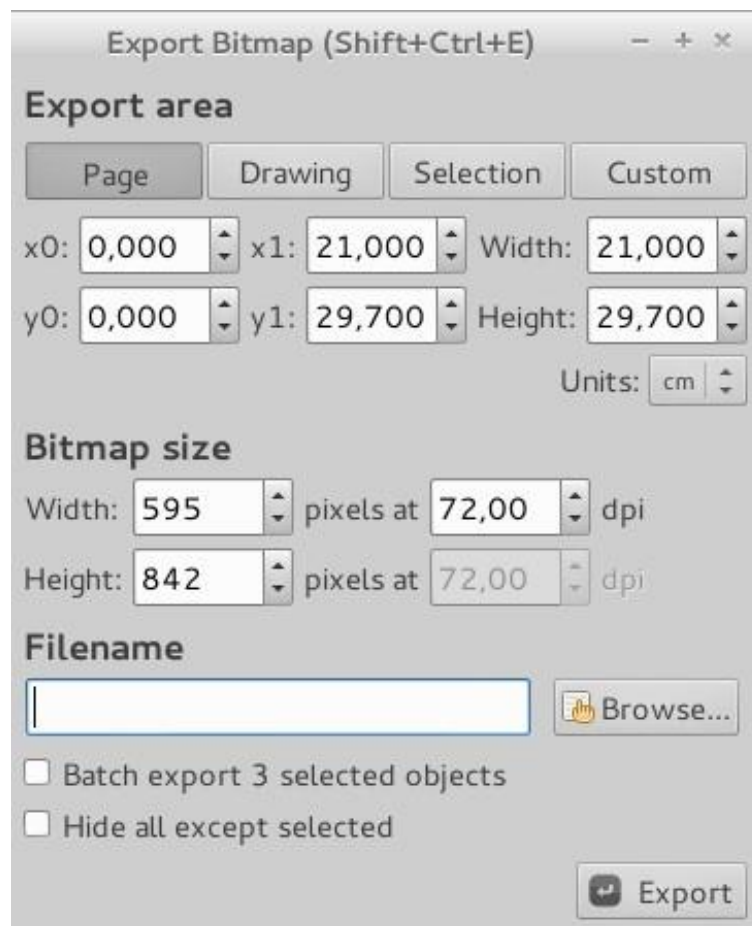
Standar grafis PNG adalah standar yang didukung secara native oleh semua web browser utama dan program grafis pada umumnya.

Export to PNG

Untuk melakukan export file menjadi PNG, klik **File => Export Bitmap** atau tekan **Shift+Ctrl+E**

Pada jendela pengaturan terdapat **4** (empat) **Tab** yang dapat dipilih dan digunakan untuk melakukan pengaturan pada gambar yang akan di ekspor (kecuali pad tab Custom).

- **Page:** hanya object yang berada di dalam area halaman yang di ekspor. Format file yang semula SVG diubah menjadi png, namun format SVG tetap ada.
- **Drawing:** ekspor semua object dalam canvas, object paling pinggir menjadi pembatas gambar hasil ekspor.
- **Selection:** ekspor object yang dipilih, bject paling pinggir menjadi pembatas gambar hasil ekspor. Nama gambar sesuai dengan nama Object yang dipilih.
- **Custom:** ekspor gambar dengan batas sesuai ukuran yang ditentukan secara manual.



Gambar 11.5.1: Jendela Pengaturan Export to PNG

Keterangan

Area dan ukuran gambar yang akan diekspor dapat diatur dan dimodifikasi pada kotak pengaturan yang disediakan dengan mengubah nilai yang sudah ada dengan nilai tertentu sesuai keinginan. Pada menu **Bitmap size** ukuran lebar (width) dan tinggi (height) dapat diatur sesuai keinginan, jika salah satu ukuran diubah maka ukuran lainnya akan mengikuti, misalnya ukuran tinggi diubah maka ukuran lebar ikut berubah, begitupun sebaliknya, namun modus ini tidak berlaku pada tab **Page**.

Ukuran resolusi bawaan yang digunakan Inkscape adalah 72 dpi, namun dapat diubah secara manual. Menu **Filename** untuk menentukan letak file dan memberi nama file hasil ekspor, klik Browser untuk menuju ke direktori yang diinginkan.

Printing Files

Untuk mencetak (print) gambar secara langsung dapat dilakukan dengan cara klik

File => Print atau tekan **Ctrl+P**.

Cara lain klik ikon **Printing** pada **Command Bar**

Standard untuk mencetak pada Inkscape adalah **GTK**, hal ini dapat mencetak gambar dengan baik seperti standard pada **PostScript** atau file **PDF**.

Vacuuming Files

Perintah **File => Vacuum Defs** untuk menghilangkan definisi bagian dari <defs> pada file SVG yang tidak terpakai. Cara ini digunakan untuk menghilangkan gradients, patterns, markers, dan filters yang tidak terpakai.

Close File

Untuk menutup program Inkscape ada beberapa cara yaitu

- Klik kiri **File => Close** atau tekan **Ctrl+W**.
- Klik kiri pada tanda silang dipojok kanan atas

Pesan Peringatan

Sebuah pesan peringatan akan muncul apabila kita menutup Inkscape yang sebelumnya sudah melakukan perubahan pada object namun perubahan tersebut belum disimpan

- Klik **Save** untuk menyimpan dokumen.
- **Close without saving**, menutup tanpa menyimpan perubahan.
- **Cancel** untuk batal menutup dan program Inkscape akan tetap terbuka.

