

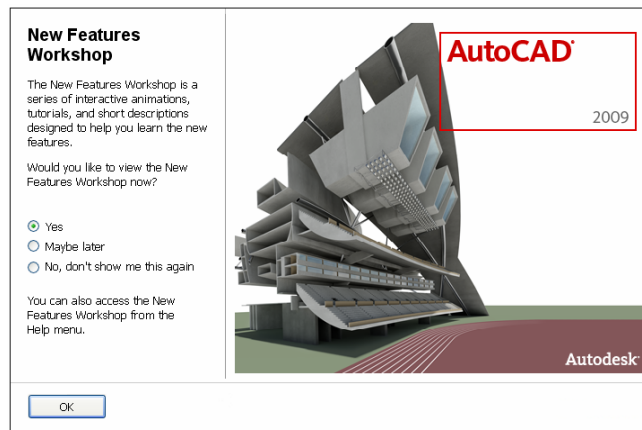
# BAB 2

## MEMAHAMI FITUR-FITUR PROGRAM AUTOCAD

Setiap *release* pada program AutoCAD pasti terdapat penambahan fasilitas (fitur) baru, di mana jenis-jenis fasilitas baru (*New Features Workshop*) tersebut biasanya ditampilkan ketika Anda akan mulai menjalankan program AutoCAD.

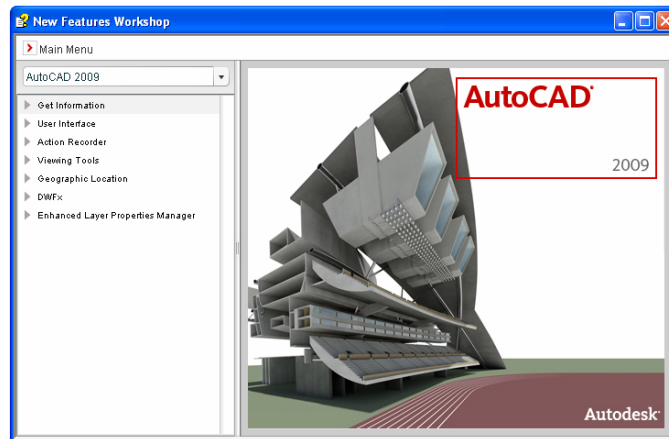
Meskipun terdapat fitur baru pada setiap *release*, namun menu (*tools*) utama pada AutoCAD pada dasarnya sama dalam setiap *release*. Sebagai contoh, jika kita gunakan AutoCAD 2009, maka pada saat membuka program akan ditampilkan kotak dialog *New Features Workshop*. Berikut fitur baru AutoCAD beberapa *release*.

- a. Pada kotak dialog ***New Features Workshop AutoCAD 2009*** pilih **Yes** seperti yang terlihat pada gambar di bawah.



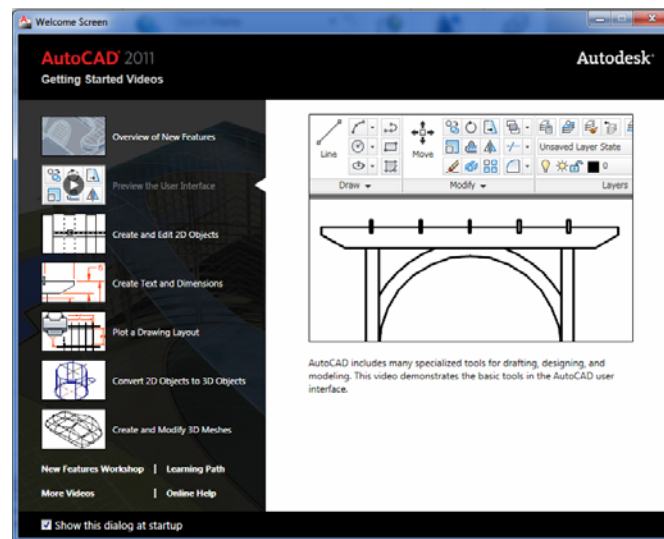
**Gambar 2.1** Kotak dialog *New Features Workshop*

- b. Klik **OK**, setelah itu akan muncul kotak dialog **New Features Workshop**. Pada kotak dialog **New Features Workshop** Anda akan ditawarkan beberapa pilihan untuk melihat beberapa fitur baru, seperti terlihat pada gambar di bawah.



**Gambar 2.2 Kotak dialog New Features Workshop AutoCAD 2009**

- c. Jika Anda menggunakan AutoCAD 2011, maka tampilan program pertama setelah dibuka sebagai berikut.



**Gambar 2.3 Kotak dialog Welcome Screen AutoCAD 2011**

Fitur baru yang ada pada AutoCAD biasanya dijelaskan secara interaktif dalam bentuk animasi sehingga sangat memudahkan bagi pengguna AutoCAD untuk menjalankan program tersebut.

Untuk memperjelas pembahasan buku, berikut akan dijelaskan beberapa fitur baru yang terdapat pada AutoCAD 2009 di bagian *User Interface* (diambil *release* yang masih banyak penggunanya).

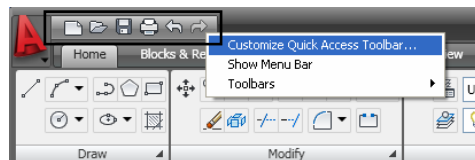
## 2.1 Application Window

AutoCAD 2009 menawarkan kemudahan bagi penggunanya, ini terlihat dari tampilan interface-nya. Pada tampilannya, AutoCAD 2009 sudah dilengkapi dengan berbagai informasi perintah gambar sehingga akan mempercepat penggunanya untuk mengaplikasikan.

AutoCAD 2009 telah dilengkapi **Quick Access Toolbar**, yang merupakan perangkat pada program AutoCAD 2009 dan berfungsi untuk mempermudah serta mempercepat Anda dalam mengakses perintah yang sering Anda gunakan.

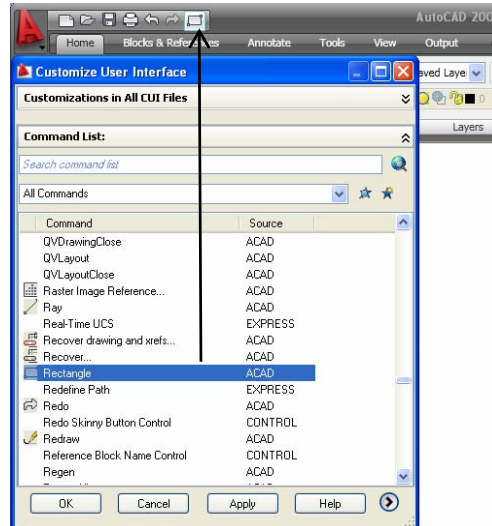
Default dari **Quick Access Toolbar** akan menampilkan ikon perintah **Qnew, Open, Save, Plot, Undo**, dan **Redo**. Anda dapat menambahkan perintah pada **Quick Access Toolbar** dengan cara berikut.

- a. Klik *kanan* pada **Quick Access Toolbar** seperti terlihat pada gambar di bawah.



**Gambar 2.4** Cara menampilkan *Costumize Quick Access Toolbar*

- b. Akan muncul kotak dialog **Costumize User Interface**. Drag ikon perintah yang Anda inginkan kemudian letakkan (masukkan) pada **Quick Access Toolbar** seperti contoh Gambar 2.5.
- c. Klik **Apply** > klik **OK**.




**Gambar 2.5** Meletakkan perintah gambar pada Quick Access Toolbar

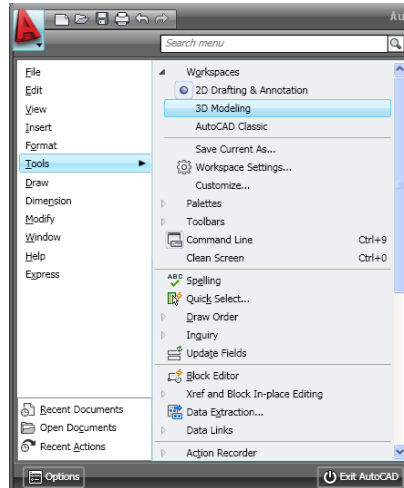
## 2.2 Bidang Kerja AutoCAD

Bidang Kerja (**Workspace**) merupakan perangkat untuk menampilkan dan menyimpan tampilan suatu bidang kerja pada AutoCAD dengan suatu spesifikasi dan karakteristik sesuai dengan kebutuhan dari penggunanya, sehingga diharapkan dapat mempertinggi nilai efisiensi kerja bagi penggunanya.


**Workspace** dapat berupa **toolbar**, **palette**, **menu browser**, **menubar** atau **ribbon** yang sering Anda gunakan dalam AutoCAD pada waktu tertentu. **Workspace** yang disediakan AutoCAD 2009, antara lain **2D Drafting & Annotation**, **3D Modeling**, dan **AutoCAD Classic**. Default dari tampilan workspace pada AutoCAD 2009 adalah **2D Drafting & Annotation**.

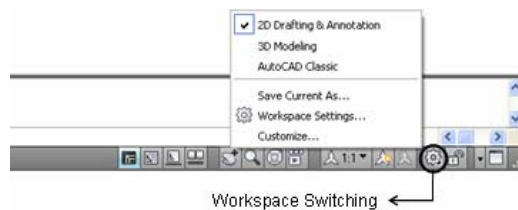
Anda dapat mengganti workspace menggunakan menu browser dengan langkah sebagai berikut.

- Klik ikon **Menu Browser**  pada program AutoCAD 2009.
- Pilih menu **Tools > Workspace >** pilih **workspace** misalnya: **3D Modeling**.



**Gambar 2.6** Proses memindahkan Workspace menjadi 3D Modeling


**Workspace** juga dapat diganti dengan menggunakan ikon **Workspace Switching**  yang terletak pada *status bar* seperti pada gambar di bawah.

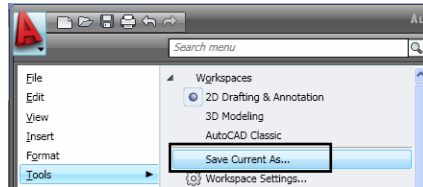


**Gambar 2.7** Letak ikon **Workspace Switching** pada *status bar*

Selain **workspace** yang disediakan oleh AutoCAD, Anda dapat pula menyusun sendiri workspace yang Anda inginkan kemudian disimpan dengan nama tertentu.

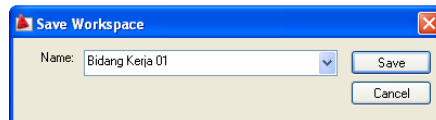
Metode untuk menyimpan bidang kerja (**workspace**) bisa dilakukan dengan berbagai cara, yaitu melalui **Menu Browser** atau melalui ikon **Workspace Switching** yang terletak pada baris status (**status bar**). Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- a. Klik ikon **Menu Browser**  pada *interface* program AutoCAD 2009.
- b. Pilih menu **Tools > Workspace > Save Current As**.



**Gambar 2.8 Proses menyimpan bidang kerja**

- c. Setelah keluar kotak dialog **Save Workspace** > ketik nama bidang kerja (misalnya **Bidang Kerja 01**) > klik tombol **Save**.

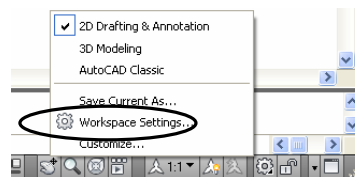


**Gambar 2.9 Subkotak dialog Save Workspace**

Apabila Anda bekerja dengan beberapa bidang kerja, maka Anda bisa kembali menampilkan bidang kerja yang dijadikan sebagai default. Secara default bidang kerja (*workspace*) pada AutoCAD 2009 adalah **2D Drafting & Annotation**, namun Anda dapat menentukan bidang kerja yang akan dijadikan default setelah sebelumnya Anda lakukan pengaturan pada kotak dialog **Workspace Settings**.

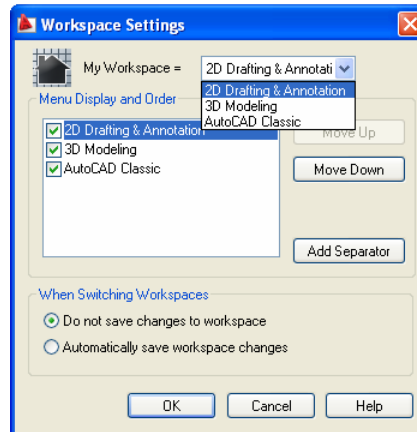
Adapun metode untuk membuat default bidang kerja pada **Workspace Setting** adalah sebagai berikut.

- a. Klik ikon **Workspace Switching**  pada status bar > pilih **Workspace Setting**.



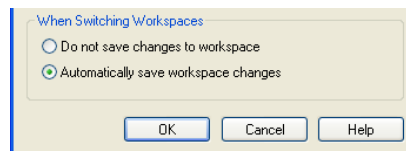
**Gambar 2.10 Proses menampilkan kotak dialog Workspace Settings**

- b. Melalui bagian **My Workspace** pada kotak dialog **Workspace Settings** pilih bidang kerja yang akan dijadikan default setiap kali program AutoCAD 2009 dijalankan.



**Gambar 2.11** Koptak dialog *Workspace Settings*

- c. Kotak daftar **Menu Display and Order** berfungsi untuk menentukan workspace mana saja yang akan ditampilkan pada toolbar **Workspace**. **Move Up** dan **Move Down** berfungsi untuk mengatur urutan tampilan pada *Workspace*.
- d. Apabila Anda ingin menyimpan perubahan bidang kerja (*workspace*) aktif secara otomatis. Aktifkan **Automatically save workspace changes** pada bagian **When Switching Workspaces** > klik **OK** untuk mengakhiri.

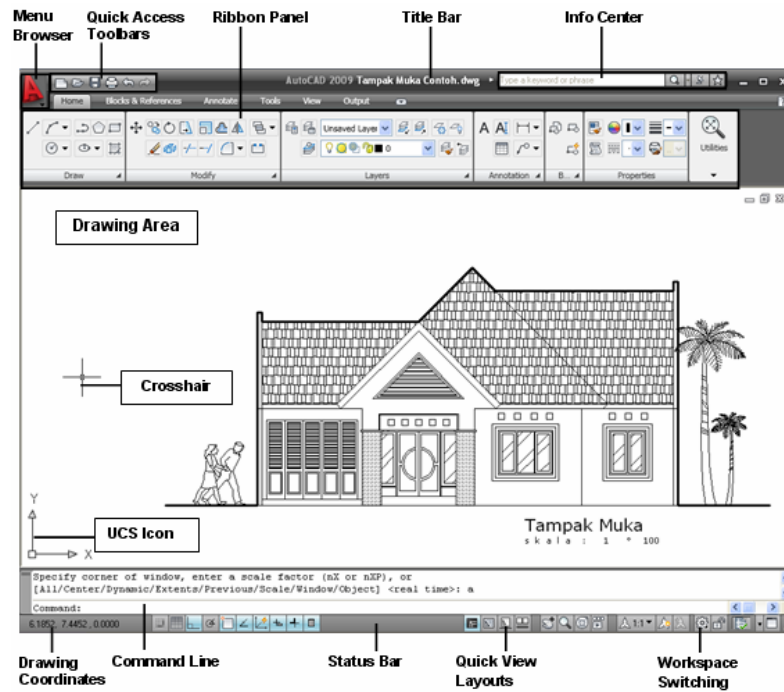


**Gambar 2.12** Bagian *When Switching Workspaces*

Berikut keterangan dan penjelasan interface AutoCAD 2009 yang dapat Anda gunakan sebagai alternatif dalam proses penggambaran.

### 2.2.1 2D Drafting & Annotation

Jenis *workspace 2D Drafting & Annotation* sangat membantu dalam membuat sebuah pemodelan objek 2D, karena dalam *2D Drafting & Annotation* terdapat *Ribbon* yang isinya merupakan perintah yang bisa digunakan untuk menggambar objek 2D.

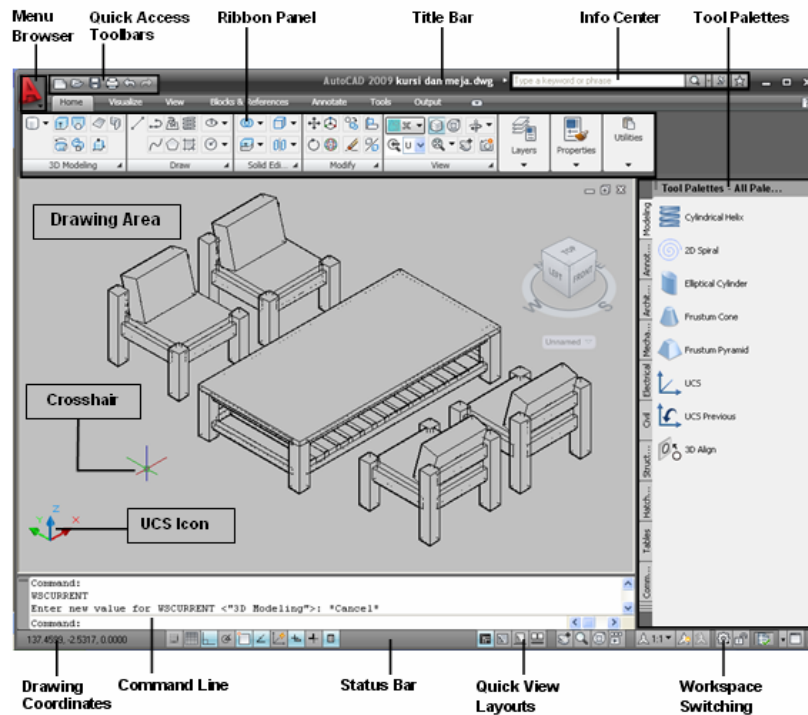


**Gambar 2.13** Tampilan antarmuka (Interface) AutoCAD 2009 pada Workspaces 2D Drafting & Annotation

Jenis workspace 2D Drafting & Annotation merupakan sebuah lingkungan bidang kerja 2D dengan seting fasilitas yang sangat relevan dengan keperluan penggambaran objek 2D, yaitu Menu Browser, baris menu (Menu Pull-down), panel Ribbon (Ribbon panel) yang terdiri atas berbagai perangkat, seperti Draw, Modify, Layers, Annotation, Properties dan lain-lain.



## 2.2.2 3D Modeling



**Gambar 2.14** Tampilan antarmuka (Interface) AutoCAD 2009 pada Workspaces 3D Modeling

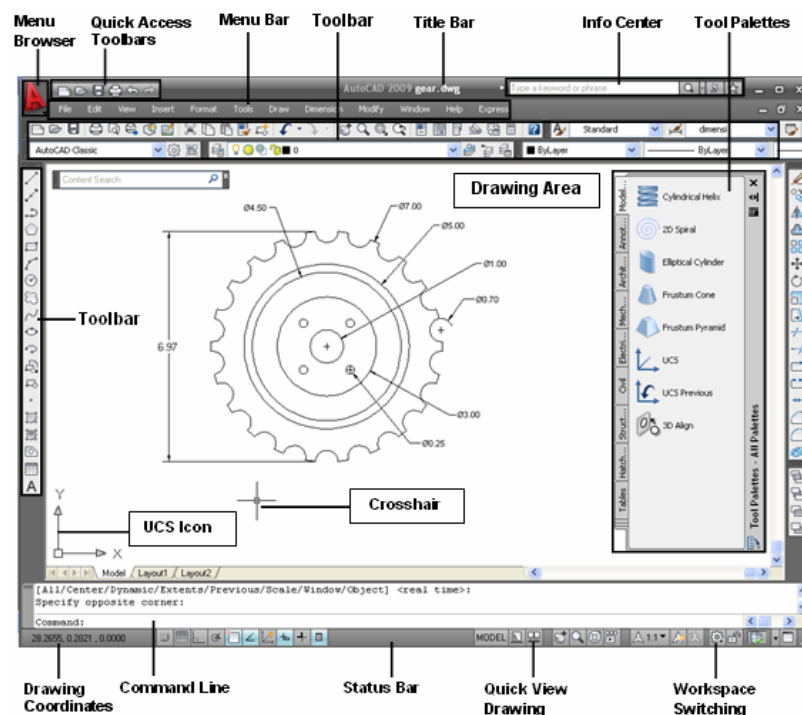
Ketika Anda akan membuat desain objek 3D, pilihan menggunakan *workspace 3D Modeling* sangat tepat. Bidang kerja (*workspace*) *3D Modeling* merupakan jenis bidang kerja yang sudah dilengkapi dengan berbagai fasilitas. Seperti *3D Modeling*, *Draw*, *Solid Editing*, *Modify*, *View*, serta *Dashboard* dan lain-lain yang berfungsi mendukung penggambaran. *3D Modeling* merupakan jenis bidang kerja yang sudah dilengkapi dengan fasilitas untuk penggambaran dan finishing desain visual 3D.

Melalui bidang kerja (*workspace*) *3D Modeling*, Anda bisa melakukan penggambaran secara interaktif, sehingga efek penggambaran objek 3D bisa langsung dilihat pada saat proses penggambaran dan finishing desain visual 3D tersebut.

### 2.2.3 AutoCAD Classic

Tampilan interface AutoCAD 2009 dalam bidang kerja **AutoCAD Classic** secara garis besar mirip/sama dengan tampilan pada release sebelumnya. Hal yang membedakannya dengan tampilan **2D Drafting & Annotation** dan **3D Modeling** adalah pada **AutoCAD Classic** tidak terdapat **Ribbon panel**.

*Interface AutoCAD 2009 dalam bidang kerja AutoCAD Classic adalah sebagai berikut.*



**Gambar 2.15** Tampilan antarmuka (Interface) AutoCAD 2009 dengan Workspace AutoCAD Classic

Secara garis besar, elemen interface dalam program AutoCAD 2009 terdiri atas beberapa bagian sebagai berikut.

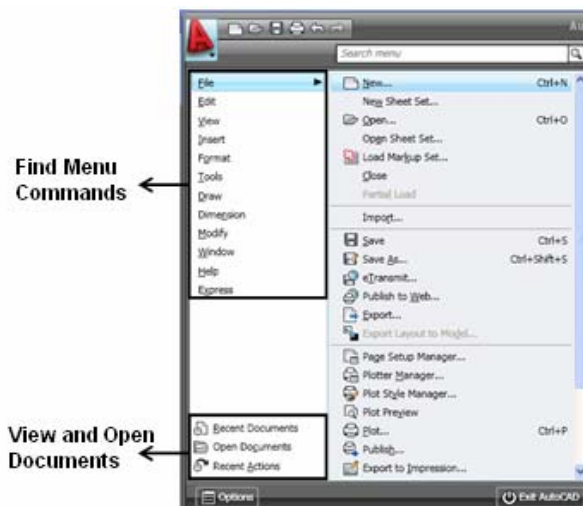
- Bagian atas terdapat **Menu Browser**, **Quick Acces Toolbar**, **Title Bar**, **Info Center** dan **Ribbon Panel**.
- Bagian tengah terdapat **Drawing Area Model Space**, **Crosshair**, dan **UCS Icon**.

- c. Pada bagian bawah dari jenis bidang kerja (*workspace*) terdapat **Status Bar** dan **Command line**.

## 2.3 Menu Browser

**Menu Browser** adalah jenis perangkat pada AutoCAD 2009 yang berfungsi untuk mengakses atau mencari perintah-perintah untuk menggambar yang Anda butuhkan dalam AutoCAD 2009. Fungsi lainnya sebagai fasilitas untuk melihat beberapa file yang telah Anda kerjakan/buka sebelumnya. Juga untuk melihat beberapa file yang sedang bekerja serta untuk melihat perintah gambar yang telah Anda gunakan sebelumnya.


**Menu Browser** dibagi menjadi dua kelompok bagian, yaitu bagian **Find Menu Command** dan **View and Open Document**.

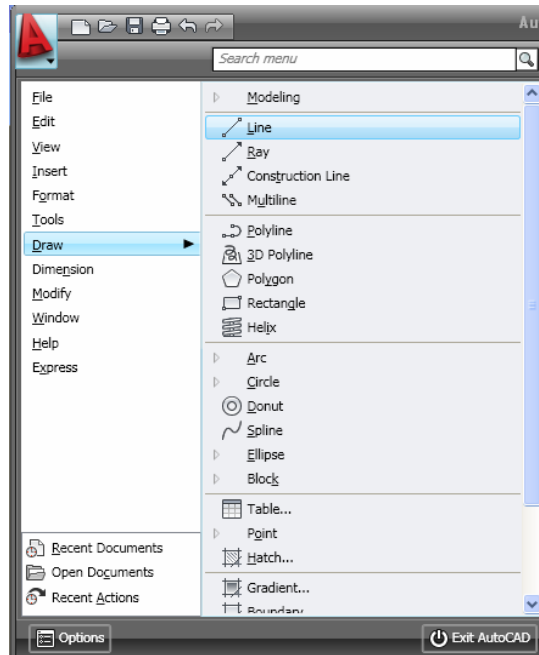


Gambar 2.16 Kelompok Menu Browser pada AutoCAD 2009

### 2.3.1 Find Menu Commands

**Find Menu Commands** merupakan kelompok pada **Menu Browser** yang di dalamnya terdapat kumpulan dari semua perintah yang disediakan AutoCAD 2009 dan ditampilkan dalam satu tempat. Contoh aplikasi **Menu Browser** untuk memanggil perintah adalah sebagai berikut.


- a. Klik ikon **Menu Browser**  pada *interface* program AutoCAD 2009.
- b. Pilih **Draw > Line** > Anda dapat memulai pembuatan garis.

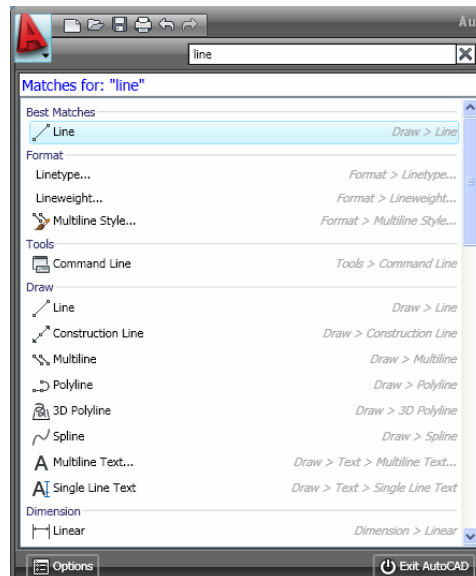


**Gambar 2.17** Cara menggunakan Menu Browser

- c. Klik **Enter** untuk mengakhiri.

Cara lain aplikasi **Menu Browser** dengan fasilitas **Search menu** untuk memanggil perintah **Line** adalah sebagai berikut.

- a. Klik ikon **Menu Browser**  pada *interface* program AutoCAD 2009.
- b. Ketik perintah yang Anda inginkan, misalnya **Line** (*ketik Line*) pada fasilitas **Search menu**.
- c. Setelah Anda menyetikkan kata yang Anda cari maka AutoCAD 2009 akan memunculkan pada daftar menu pada **Search menu**.
- d. Untuk menjalankannya, klik perintah yang dicari, misalnya **Line**.



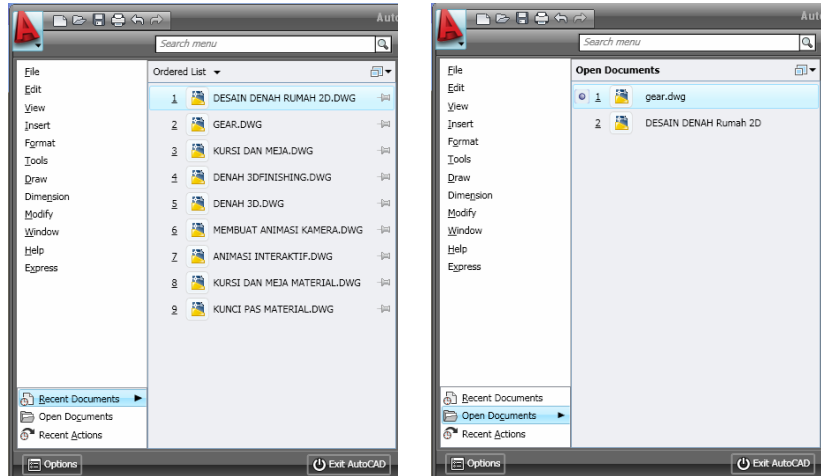
**Gambar 2.18** Cara search pada menu **Browser**

### 2.3.2 View and Open Documents

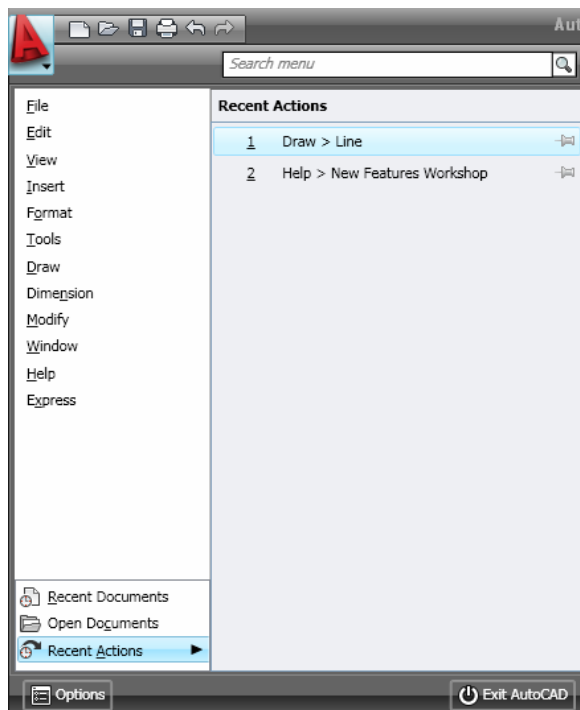
**View and Open Document** merupakan kelompok pada **Menu Browser**, di mana fungsinya sebagai fasilitas untuk melihat beberapa file yang telah Anda kerjakan/buka sebelumnya. Selain itu **View and Open Document** juga bisa digunakan untuk melihat beberapa file yang sedang bekerja serta untuk melihat perintah gambar yang telah Anda gunakan sebelumnya.

Pada **View and Open Document** terdapat 3 tiga fasilitas sebagai berikut.

- a. **Recent Document**, fungsinya untuk melihat file/dokumen yang telah Anda kerjakan atau Anda buka sebelumnya.
- b. **Open Document**, fungsinya untuk melihat file yang sedang Anda kerjakan atau buka (dalam keadaan aktif).
- c. **Recent Action**, fungsinya untuk melihat beberapa perintah yang telah Anda gunakan sebelumnya dengan menggunakan fasilitas menu browser.



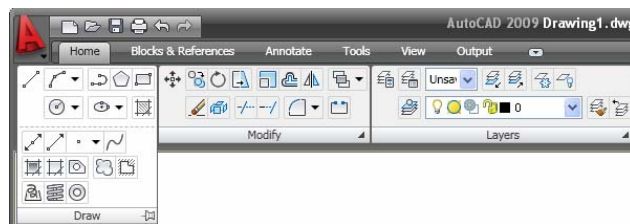
**Gambar 2.19 Menu Browser Recent Document dan Open Document**



**Gambar 2.20 Menu Browser Recent Actions**

## 2.4 Menggunakan Ribbon

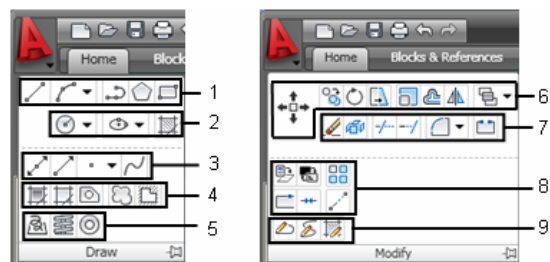
**Ribbon** adalah fasilitas pada AutoCAD 2009 yang menampilkan ikon-ikon perintah yang mempunyai karakteristik yang sama dalam proses penggambaran objek. Ikon-ikon pada **Ribbon** dikelompokkan pada masing-masing tab dengan beberapa panel sehingga menampilkan tampilan interface yang memudahkan pengguna dalam menggambar.



**Gambar 2.21 Tampilan ribbon panel**

Berikut penjelasan ikon-ikon perintah pada masing-masing panel yang terdapat pada **Ribbon**.

### A. **Ribbon** pada tab **Home**

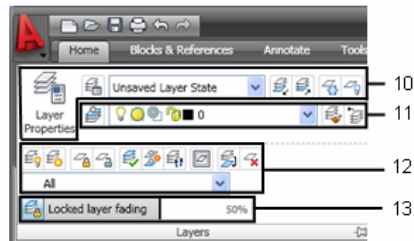


**Gambar 2.22 Tampilan ribbon panel Draw dan Modify**

### Keterangan:

1. Berisi perintah Line, Arc, Pline, Polygon, Rectangle.
2. Berisi perintah Circle, Ellipse, dan Hatch.
3. Berisi perintah Xline, Ray, Points, dan Spline.
4. Berisi perintah Gradient, Boundary, Region, Cloud.
5. Berisi perintah 3D Polyline, Helix, dan Donut.
6. Berisi perintah Move, Copy, Rotate, Stretch, Scale, Offset, Mirror.
7. Berisi perintah Erase, Explode, Trim, Extend, Fillet, dan Break.

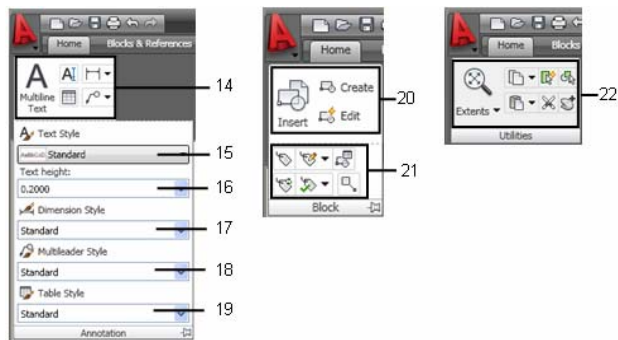
8. Berisi perintah Array, Break at Point, Join, dan Lengthen.
9. Berisi perintah Edit Pline, Edit Spline, dan Edit Hatch.



**Gambar 2.23 Tampilan ribbon panel Layers**

**Keterangan:**

10. Perintah Layer Properties, Layer State Manager, Freeze, dan Thaw.
11. Kumpulan perintah Match, Previous, dan Layer Control.
12. Perintah On/Off Layer, Lock/Unlock Layer, Change to Current Layer, Copy Object to New Layer, Layer Walk, Merge, dan Delete.
13. Locked Layer Fading berfungsi untuk membuat tampilan dari layer yang terkunci (lock) menjadi kabur dengan tujuan untuk membedakan dengan layer lainnya yang aktif. Untuk menentukan besarnya persentase fading geser slider, semakin besar persentasenya, warna objek akan semakin kabur.



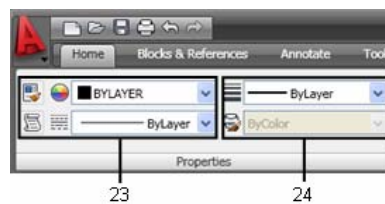
**Gambar 2.24 Tampilan ribbon panel Annotation, Block, dan Utilities**

**Keterangan:**

14. Perintah Multiline Text, Single Line Text, Multileader.



15. Untuk pengaturan jenis-jenis teks (huruf).
16. Untuk mengatur tinggi teks (huruf).
17. Untuk mengatur jenis-jenis dimensi (ukuran).
18. Untuk mengatur jenis-jenis multileader.
19. Untuk mengatur jenis-jenis penggunaan tabel.
20. Kumpulan perintah untuk membuat Block, melakukan editing pada objek block dan perintah untuk melakukan penyisipan block.
21. Kumpulan perintah untuk membuat atribut, melakukan editing pada objek atribut dan mengatur atribut.
22. Kumpulan perintah untuk melakukan perbesaran gambar atau Zoom, perintah copyclip, paste, cut dan perintah untuk menggeser area kerja atau Pan.

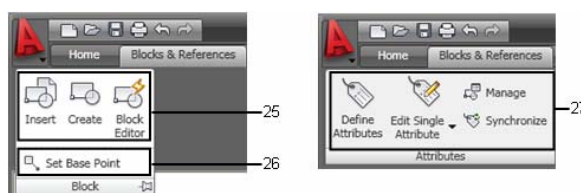


**Gambar 2.25 Tampilan ribbon panel Properties**

**Keterangan:**

23. Perintah Match Properties, List, Select Color dan Select Linetype.
24. Merupakan perintah untuk memilih ketebalan garis.

**B. Ribbon pada tab *Block & References***

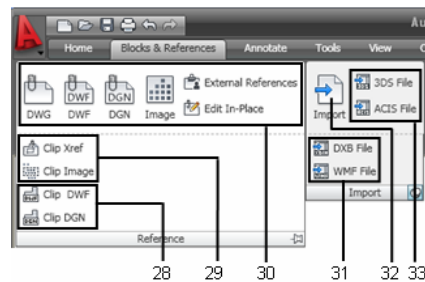


**Gambar 2.26 Tampilan ribbon panel Block dan Attributes**

**Keterangan:**

25. Perintah untuk membuat Block, melakukan editing pada objek block dan perintah untuk melakukan penyisipan block.

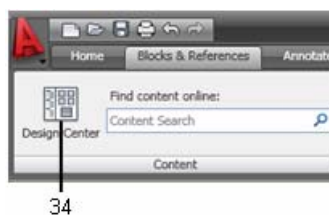
26. Perintah Set Base Point untuk menentukan titik penyisipan atau base point dari objek block.
27. Perintah untuk membuat atribut, melakukan editing pada objek atribut, dan mengatur atribut.



**Gambar 2.27 Tampilan Ribbon panel Reference, Import dan Content**

**Keterangan:**

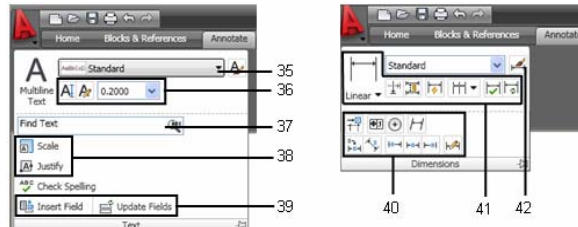
28. Perintah untuk menentukan batas objek gambar dengan jenis ekstensi DWF dan DGN.
29. Perintah untuk menentukan batas objek Xref dan objek Image.
30. Perintah untuk menyisipkan objek DWG, DWF, DGN, objek gambar atau image dan external reference.
31. Perintah untuk melakukan impor file dengan ekstensi DXB dan WMF.
32. Perintah untuk melakukan impor dengan ekstensi yang dapat dipilih.
33. Perintah untuk melakukan impor file dengan ekstensi 3DS dan ACIS.



**Gambar 2.28 Tampilan ribbon panel Content**

34. Perintah untuk melakukan pengaturan atau untuk menyisipkan objek block, xref, dan arsiran atau hatch pattern.

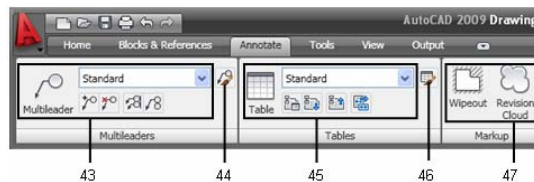
C. **Ribbon** pada tab **Annotate** Annotate



**Gambar 2.29** Tampilan ribbon panel **Text** dan **Dimensions**

**Keterangan:**

- 35. Perintah untuk memilih jenis huruf.
- 36. Untuk melakukan pengaturan teks.
- 37. Merupakan perintah untuk mencari teks.
- 38. Untuk melakukan pengaturan pada multiline teks.
- 39. Untuk menyisipkan teks yang dapat dilakukan update.
- 40. Untuk melakukan pengaturan terhadap Dimensions/dimensi.
- 41. Jenis-jenis perintah Dimensions untuk membuat ukuran/dimensi.
- 42. Tombol Dimension Style.



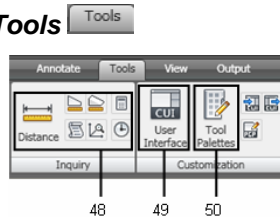
**Gambar 2.30** Tampilan Ribbon panel **Multileaders**, **Tables** dan **Markup**

**Keterangan:**

- 43. Merupakan kumpulan perintah Multileader untuk memberikan keterangan atau penjelasan pada gambar.
- 44. Tombol Multileader Style.
- 45. Perintah menggunakan Table, mengambil data pada table, upload data ke dalam tabel.
- 46. Tombol Table Style.

47. Perintah Revision Cloud dan Wipeout digunakan untuk memberikan tanda pada bagian-bagian gambar yang mengalami revisi atau perubahan sehingga Anda dapat mengetahui dengan cepat bagian yang diubah tersebut.

D. **Ribbon** pada tab **Tools**

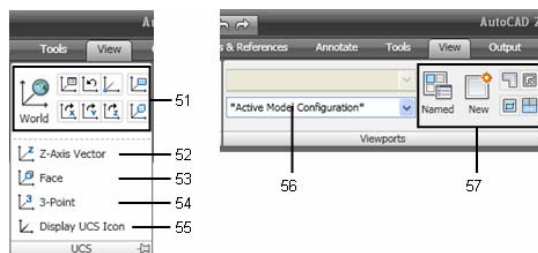


**Gambar 2.31** Tampilan ribbon panel Inquiry dan Customization

**Keterangan:**

48. Inquiry berfungsi untuk menentukan jarak antara dua titik, mencari parameter objek dan luas objek, untuk menentukan letak suatu titik, menampilkan data properti suatu objek.
49. User Interface berfungsi untuk melakukan pengaturan pada toolbar atau interface yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
50. Tool Palettes digunakan untuk menampilkan masing-masing palette, membuat palette baru sesuai dengan kebutuhan, melakukan editing pada palette, mengubah nama palette.

E. **Ribbon** pada tab **View**

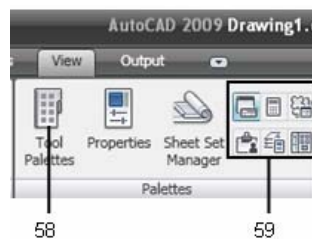


**Gambar 2.32** Tampilan ribbon panel UCS dan Viewports

**Keterangan:**

51. Merupakan kumpulan perintah untuk menampilkan World UCS, perintah untuk menyimpan UCS, menentukan UCS origin, memutar UCS berdasarkan sumbu X,Y,Z.

52. Untuk menentukan UCS berdasarkan Z-Axis.
53. Untuk menentukan UCS berdasarkan permukaan.
54. Untuk menentukan UCS berdasarkan 3 titik.
55. Untuk menampilkan simbol UCS.
56. Perintah untuk memilih jenis-jenis layout yang telah tersedia.
57. Berfungsi untuk mengatur layout area kerja atau membuat sebuah layout baru.




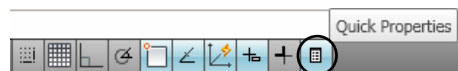
**Gambar 2.33 Tampilan ribbon panel Palettes**

58. Tombol tool Palettes, berfungsi untuk menampilkan masing-masing Palette, membuat palette baru sesuai dengan kebutuhan melakukan editing pada palette, mengubah nama palette.
59. Berisi kumpulan perintah Command Line, Quick Calc, External Reference, Layer Properties, Design Center.

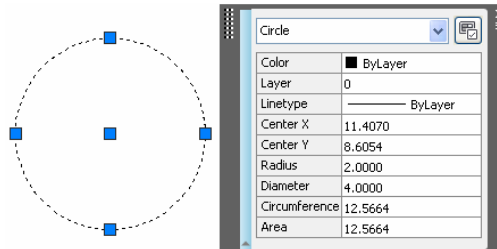
## 2.5 Menggunakan Quick Properties

**Quick Properties** merupakan fasilitas untuk menampilkan informasi properties yang terdapat pada tiap-tiap objek secara umum sehingga mempermudah untuk menemukan dan memodifikasi objek tersebut. **Quick properties** pada prinsipnya hampir sama dengan **Properties**, namun informasi yang dimunculkan tidak selengkap **Properties**.

Untuk mengaktifkan dan menonaktifkan **Quick Properties** dapat menggunakan ikon  yang terdapat pada baris status (*status bar*).



**Gambar 2.34 Letak Quick Properties pada status bar**



Gambar 2.35 Kotak dialog Quick Properties

## 2.6 Menggunakan Quick View

**Quick View** merupakan fasilitas untuk melihat dan berpindah-pindah file gambar yang aktif dan berpindah antar-layout pada sebuah file gambar yang ditampilkan oleh AutoCAD 2009. **Quick View** terdiri atas **Quick View Drawings** dan **Quick View Layouts**, yang keduanya terletak pada baris status (*status bar*).



Gambar 2.36 Letak Quick View pada status bar

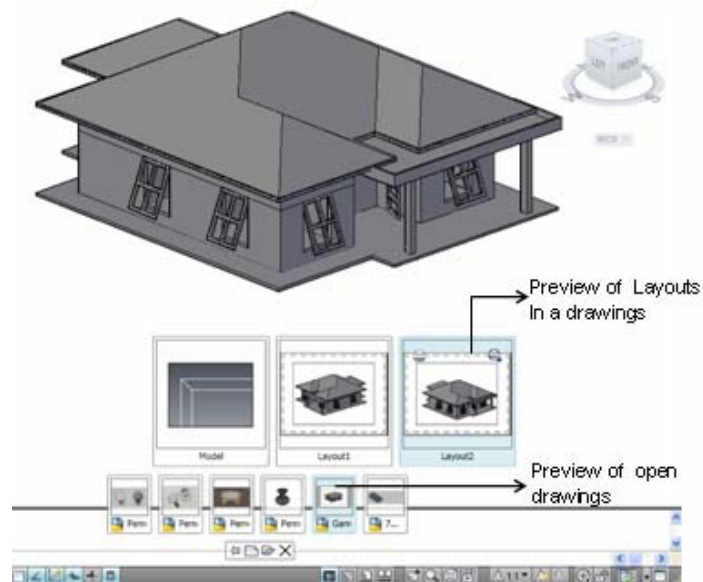
### 2.6.1 Quick View Drawings

**Quick View Drawings** berfungsi menampilkan semua file gambar aktif yang akan ditampilkan dalam bentuk thumbnail. Gambar *layout* dan *tab model* yang terdapat pada file tersebut akan ditampilkan dalam satu baris.

**Quick View Drawings** juga membantu Anda untuk berpindah antar-file gambar ke file gambar yang Anda kehendaki.

### 2.6.2 Quick View Layouts

**Quick View Layouts** berfungsi untuk menampilkan *model space* dan *layout* pada file yang aktif dalam bentuk file gambar thumbnail.



**Gambar 2.37 Tampilan Quick View**

## 2.7 Steering Wheels

**Steering Wheels** merupakan salah satu fasilitas baru AutoCAD 2009 yang fungsinya untuk memudahkan kita melihat seluruh sudut objek 2D maupun 3D secara interaktif. Dengan **Steering Wheels** kita dapat melihat seluruh sudut objek dengan memutarinya menggunakan mouse.

**Steering Wheels** terdiri atas beberapa bagian dengan fungsi sebagai berikut.

- Center:** berfungsi untuk menentukan titik pusat perputaran (*pivot*) dari **Steering Wheels**.
- Walk:** berfungsi untuk melihat objek seolah seperti orang berjalan, yaitu maju dan mundur.
- Look:** berfungsi untuk melihat objek dengan cara menggerakkan ke kiri dan ke kanan.
- Up/Down:** berfungsi untuk melihat objek dengan cara menggerakkan ke atas dan ke bawah.

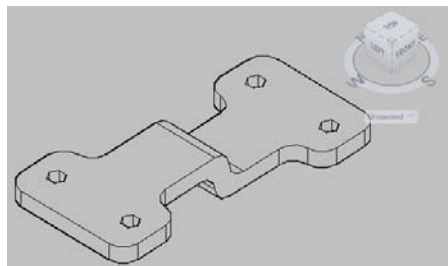
- e. **Zoom**: berfungsi untuk melihat objek dengan cara memperbesar dan memperkecil objek.
- f. **Pan**: berfungsi untuk melihat objek dengan cara menggesernya ke arah atas, bawah, kiri, dan kanan.
- g. **Orbit**: berfungsi untuk melihat objek dengan cara menggerakannya dengan memutar ke segala arah.
- h. **Rewind**: berfungsi untuk melihat objek berdasarkan perintah-perintah yang digunakan pada objek sebelumnya dengan Steering Wheels.



**Gambar 2.38 Steering Wheels**

Metode untuk menggunakan **Steering Wheels** pada bidang kerja bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut.

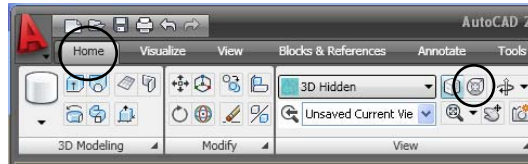
- a. Pastikan sudah terbuat objek solid seperti gambar contoh, pastikan juga bidang kerja yang Anda gunakan **3D Modeling**.



**Gambar 2.39 Objek 3D dengan sudut pandang SW Isometric**

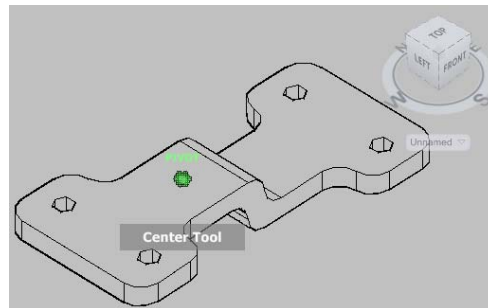
- b. Aktifkan **Steering Wheels** dengan cara sebagai berikut.
  - Klik tab **Home** > ribbon panel **View**.
  - Pilih ikon **Steering Wheels**.





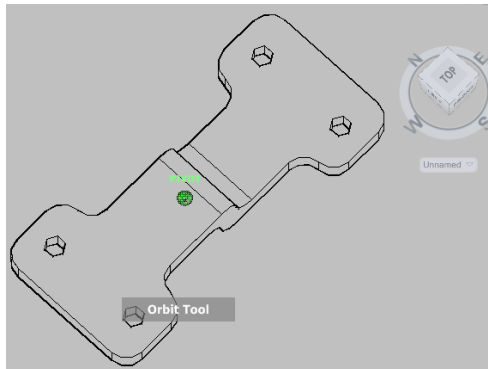
**Gambar 2.40 Letak Steering Wheels pada ribbon panel**

- c. Pada perangkat **Steering Wheels** pilih **Center** kemudian letakkan pada tengah objek dengan cara tahan dan klik kiri seperti gambar di bawah.



**Gambar 2.41 Menentukan titik pusat perputaran (Pivot)**

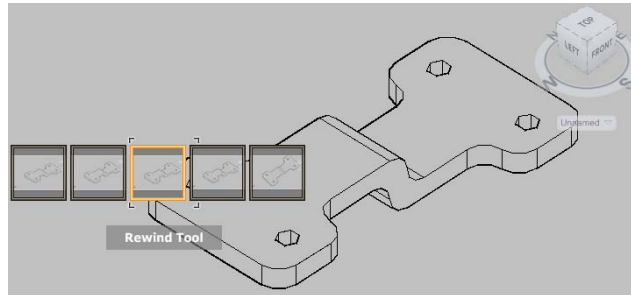
- d. Untuk melihat objek, Anda dapat memilih **Orbit**. Tahan, klik kiri dan putar objek sesuai dengan yang Anda butuhkan.



**Gambar 2.42 Memutar objek dengan Orbit**

- e. Anda dapat melihat objek dari sudut yang berbeda dengan memilih perintah pada perangkat **Steering Wheels**. Jika Anda

ingin melihat objek berdasarkan perintah yang sudah Anda kerjakan, klik **Rewind**.



**Gambar 2.43 Menggunakan Rewind pada Steering Wheels**

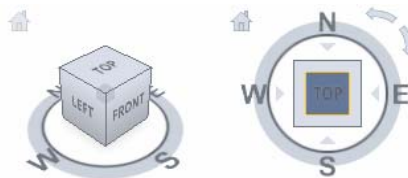
- f. Tekan **Enter** untuk mengakhiri perintah.

## 2.8 ViewCube

**ViewCube** merupakan salah satu fasilitas baru pada AutoCAD 2009 yang fungsinya untuk memudahkan mengganti sudut pandang suatu bidang kerja, sehingga Anda dapat pula bekerja pada bidang kerja yang telah Anda ubah.

Keunggulan fasilitas ini adalah Anda dapat langsung mengubah sudut pandang bidang kerja hanya dengan mengklik sudut pandang yang ada pada kubus (*cube*) atau dengan menggerakkannya. Sudut pandang yang telah Anda ubah dapat pula dikembalikan seperti semula menggunakan ikon 🏠 rumah (*Home*) pada **ViewCube**.

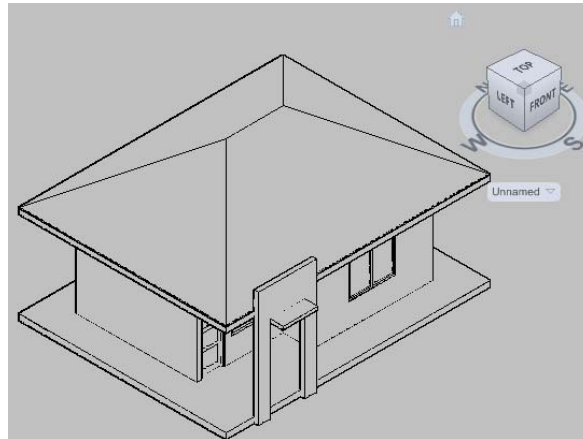
Sudut pandang yang terdapat pada **ViewCube** terdiri atas: Tampak Depan (*Front*), Atas (*Top*), Kanan (*Right*), Kiri (*Left*), Belakang (*Back*), dan Bawah (*Bottom*). Pada **ViewCube** juga terdapat sudut pandang berdasarkan arah mata angin, yang terdiri atas **N** (*North/utara*), **S** (*South/selatan*), **W** (*West/barat*), dan **E** (*East/timur*).



**Gambar 2.44 Tampilan ViewCube pada AutoCAD 2009**

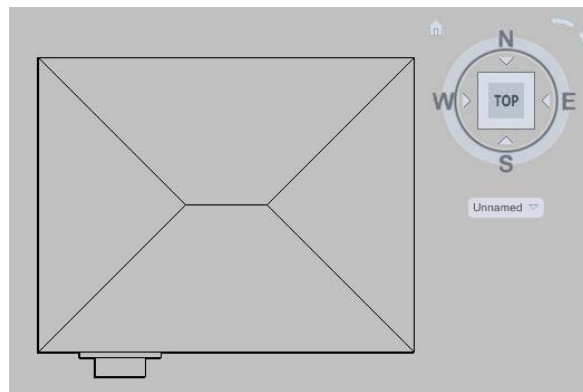
Metode untuk menggunakan **ViewCube** pada bidang kerja bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- a. Pastikan sudah terbuat objek solid, seperti gambar di bawah.



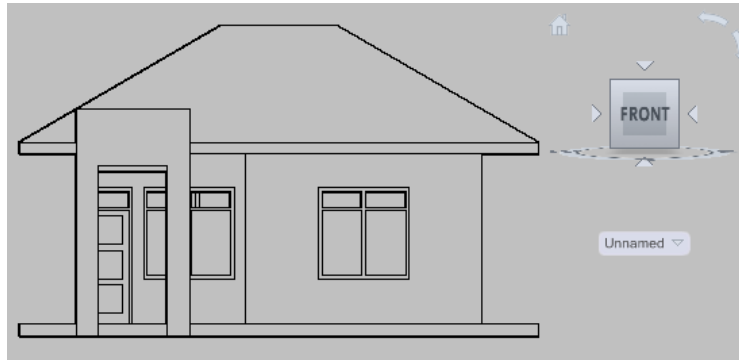
**Gambar 2.45** Objek 3D dengan sudut pandang SW Isometric

- b. Klik **Top** pada **ViewCube** untuk melihat tampak atas dari objek 3D tersebut.



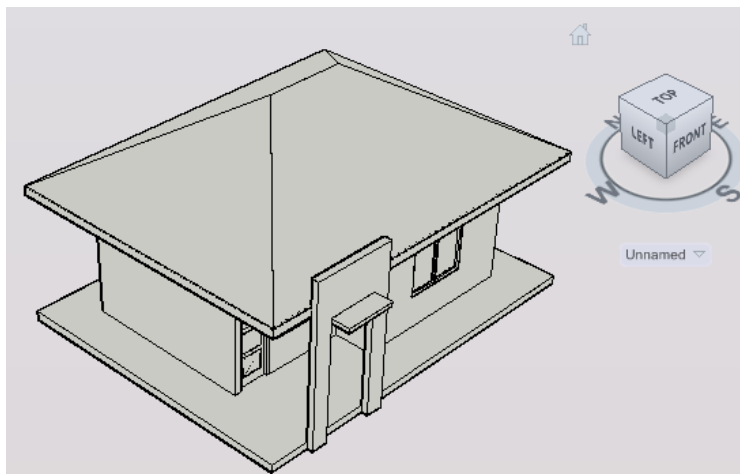
**Gambar 2.46** Objek 3D dengan sudut pandang Top View

- c. Klik **S** pada **ViewCube** untuk melihat tampak objek dari selatan (*south*).



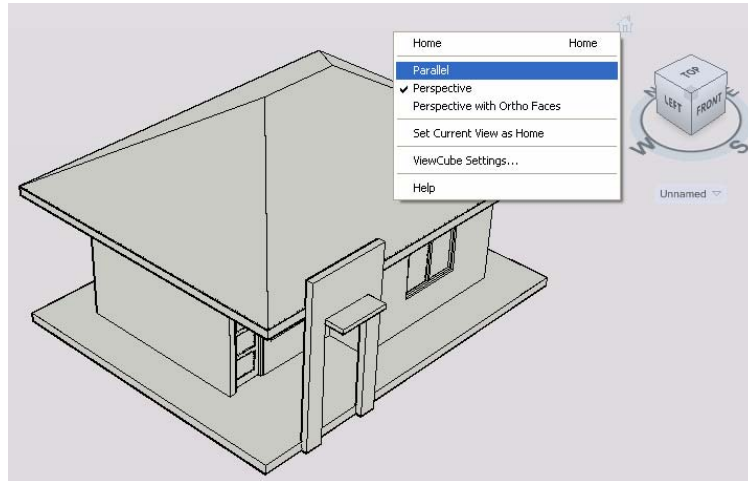
**Gambar 2.47 Objek 3D dengan sudut pandang South View**

- d. Klik ikon 🏠 rumah (*Home*) untuk mengembalikan sudut pandang seperti semula.

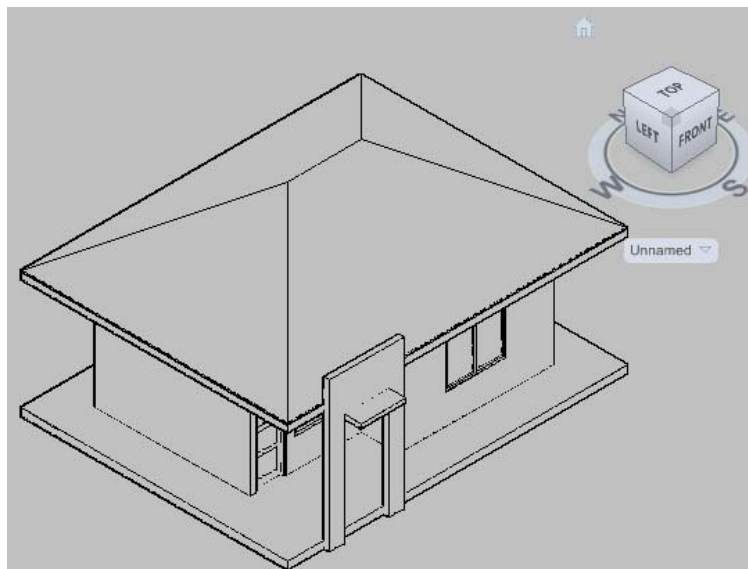


**Gambar 2.48 Objek 3D dengan sudut pandang South View**

- e. Secara default sudut pandang akan dikembalikan menjadi seperti semula dengan dengan tampilan perspektif (*Perspective*). Untuk mengembalikan menjadi paralel, **klik kanan** pada ikon 🏠 rumah (*Home*) kemudian ubah menjadi isometri (*Parallel*).



**Gambar 2.49** Proses mengubah menjadi Parallel View



**Gambar 2.50** Mengembalikan sudut pandang seperti semula

###