

**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

Jurusan Teknik Geomatika  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
[www.geomatika.its.ac.id](http://www.geomatika.its.ac.id)

# DIGITAL MAPPING

Mapping using AUTOCAD

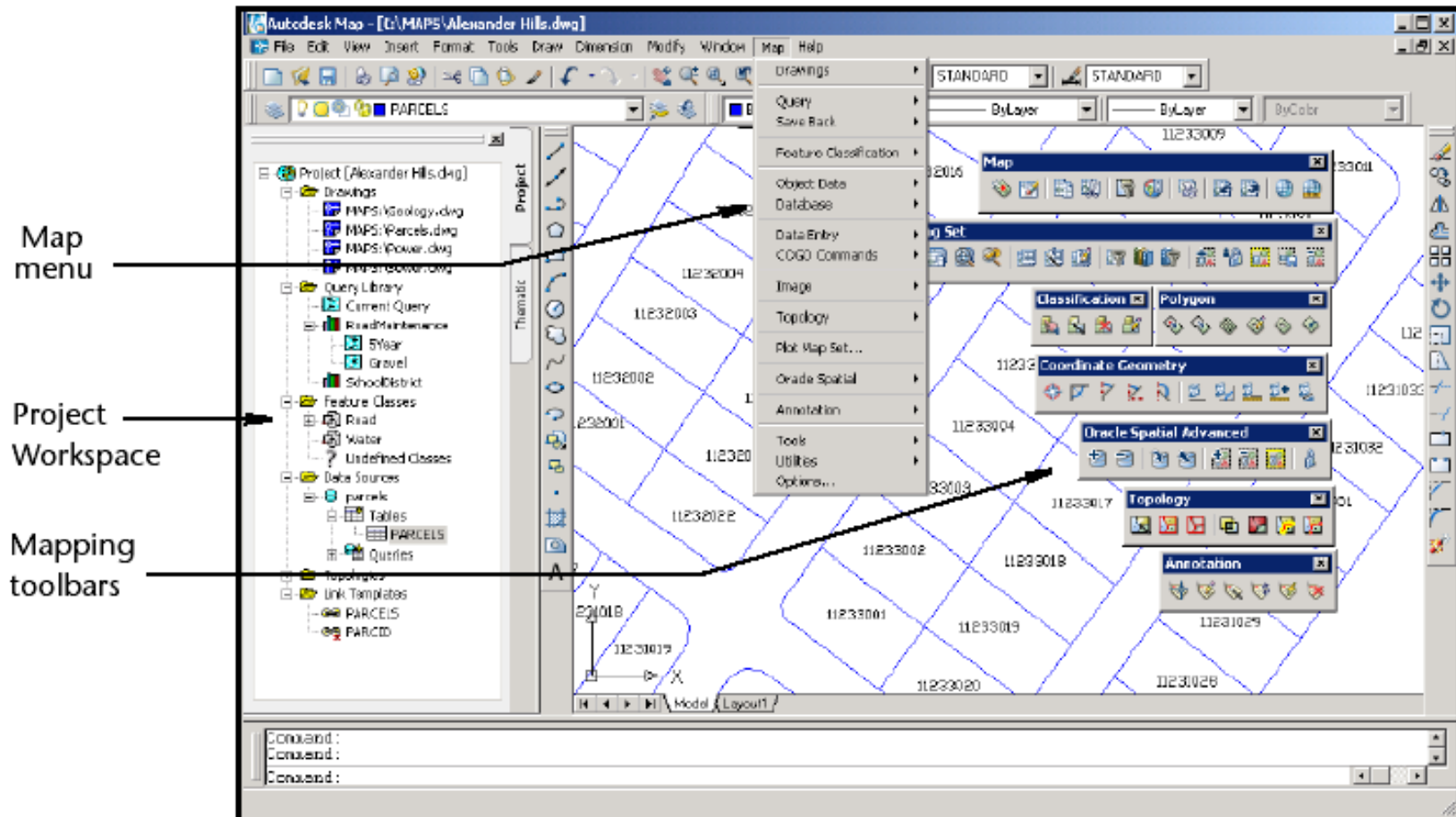
Lalu Muhamad Jaelani, ST, MSc  
Khomsin, ST, MT

# Membuka program AutoCad

- Jalankan Program Autocad Land Desktop 2004
- **Start → Program → Autocad Land Desktop 2004.**
- Atau langsung dari *shortcut* computer, klik dua kali pada *shortcut* Autocad Land Desktop 2004.



# Tampilan AutoCad

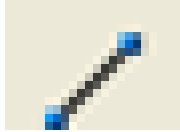


- Untuk menutup jendela *project workspace* klik tanda silang yang ada di pojok kanan atas jendela *workspace*. Dan jika ingin membuka kembali *workspace* klik
  - **Menu Map → Utilities → Project Workspace**
- Untuk menutup Mapping Toolbars klik tanda silang yang ada di pojok kanan atas masing-masing toolbars. Jika ingin membuka kembali klik menu
  - **View → Toolbars → Pilih Toolbars → Close**

# Perintah di AutoCad


- Perintah di AutoCad untuk menggambar dapat menggunakan
  - toolbar yang sudah tersedia,
  - mengetikkan perintah lengkap penggambaran di command prompt,
  - mengetikkan perintah singkat penggambaran di command prompt dan mengklik menu

# Perintah di AutoCad

- *Contoh* untuk menggambar sebuah garis dapat dengan menggunakan
  - Toolbar The image shows a small icon of a line tool from the AutoCAD software toolbar. It consists of a short, diagonal line segment with a blue arrowhead at the top-right end, set against a light gray background.
  - mengetikkan ***line*** di command prompt ,
  - mengetikkan **L** di command prompt atau mengklik Draw → Line.

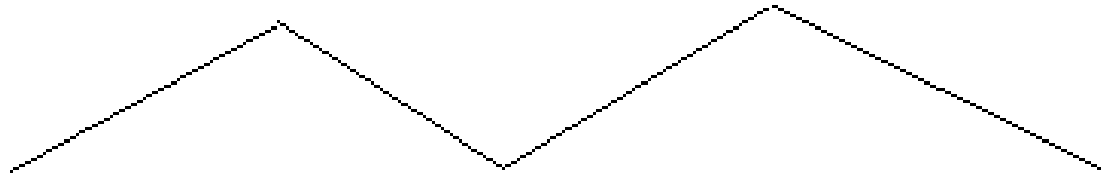
# Menggambar (*Draw Toolbars*) Objek Sederhana

# Garis (Line)

- Untuk menggambar sebuah garis lakukan langkah sbb: Klik  , ketik L (Line) atau kemudian Draw → Line kemudian
  - klik awal garis dan akhir garis di layar AutoCad atau
  - masukan nilai koordinat (x,y) untuk awal garis dan akhir garis di command prompt atau
  - klik awal garis, masukkan jarak dan sudut dengan mengetikkan @jarak<sudut di command prompt




# Banyak Garis (Polyline)



- Polyline : satu polyline
- Line : 4 Line


# Banyak Garis (Polyline)

- Untuk menggambar sebuah polyline lakukan langkah sbb: Klik , ketik PL (Polyline) atau Draw Polyline kemudian
  - klik awal garis dan akhir garis di layar AutoCad Map atau
  - masukan nilai koordinat (x,y) untuk awal garis dan akhir garis di command prompt atau
  - masukan nilai koordinat (x,y) untuk awal garis, masukkan jarak dan sudut dengan mengetikkan @jarak<sudut di command prompt

# Titik (Point)

- Perintah point digunakan untuk menggambar sebuah titik.
- Untuk menggambar sebuah titik lakukan langkah-langkah berikut ini:
  - Klik Format → Point Style → Pilih simbol titik yang ingin digunakan sehingga pada saat menggambar titik yang digambar kelihatan jelas.


# Titik (Point)

- Untuk menggambar sebuah titik lakukan langkah-langkah berikut ini (lanjutan):
  - Klik , Ketik Po (Point) atau Draw → Point → Single Point (untuk gambar satu titik) dan Multiple Point (untuk gambar lebih dari satu titik) kemudian Klik di layar monitor lokasi titik yang ingin digambar atau
  - Masukkan koordinat  $(x,y)$  untuk titik tersebut.


# Lingkaran (Circle)

- Perintah Circle digunakan untuk menggambar sebuah lingkaran.
- Terdapat beberapa metode pembuatan objek lingkaran menggunakan perintah Circle yaitu
  - Center point,
  - 3 points,
  - 2 points dan
  - tangent radius (garis singgung dan radius)


# Lingkaran (Circle)

- Langkah-langkah untuk membuat lingkaran dengan metode center point adalah sebagai berikut:
  - Klik  ketik C (Circle) tekan enter atau Draw → Circle → center, radius (untuk pusat lingkaran dan radiusnya) atau Center, diameter (untuk pusat lingkaran dan diameternya)
  - Masukkan pusat lingkaran dengan mengklik lokasi yang diinginkan atau dengan memasukkan koordinat  $(x,y)$  pusat lingkaran
  - Masukkan nilai radius atau diameter lingkaran

# Lingkaran (Circle)


- Langkah-langkah untuk membuat lingkaran dengan metode 3 point adalah sebagai berikut:
  - Klik  , ketik C (Circle) tekan enter atau Draw → Circle 3 points kemudian enter
  - Ketik 3P kemudian enter
  - Klik titik pertama, kemudian kedua, dan ketiga di lokasi yang diinginkan atau dengan memasukkan nilai koordinat (x,y)

# Lingkaran (Circle)

- Langkah-langkah untuk membuat lingkaran dengan metode 2 point adalah sebagai berikut:
  - Klik , ketik C (Circle) tekan enter atau Draw → Circle → 2 points
  - Ketik 2P kemudian enter
  - Klik titik pertama dan kedua masing-masing di lokasi ujung diameter lingkaran yang diinginkan atau dengan memasukkan nilai koordinat (x,y).




# Lingkaran (Circle)

- Langkah-langkah untuk membuat lingkaran dengan metode radius dan garis singgung adalah sebagai berikut:
  - Klik  ketik C (Circle) tekan enter atau Draw  
→ Circle → Tan, Tan, Radius
  - Ketik Ttr kemudian enter
  - Klik titik pertama dan kedua yang merupakan garis singgung lingkaran dengan garis lain

# Text

- Perintah text digunakan untuk membuat tulisan di gambar. Langkah yang harus dilakukan untuk membuat text adalah sbb:
  - Klik **A** , ketik T (Text) tekan enter atau Draw → Text → Multiline Text
  - Klik lokasi awal dan akhir yang ingin diberi text sehingga muncul text formatting
  - Sebelum mulai mengetik text pilih jenis huruf, ukuran huruf, warna huruf yang diinginkan
  - Ketik text yang diinginkan dan klik OK

# Hatch (Arsir)

- Perintah Hatch adalah perintah untuk menambah arsiran pada objek. Untuk mengarsir objek dapat melakukan langkah berikut ini :
  - Klik , ketik BH (Bhatch) tekan enter atau Draw → Hatch ... sehingga muncul kotak dialog Boundary Hatch and Fill
  - Pilih pola arsiran dengan mengklik Pattern, warna arsiran swatch
  - Untuk memilih objek yang akan diarsir pilih klik pick point atau select object. Jika memilih pick point maka diklik dalam objek sedangkan memilih select object diklik tepat diobjeknya.