



**Pertemuan 10**

# PROJECT ANIMATION

OLEH : AGUS NURSIDHI, SPD, MDS.

# MEMBUAT ANIMASI SEDERHANA

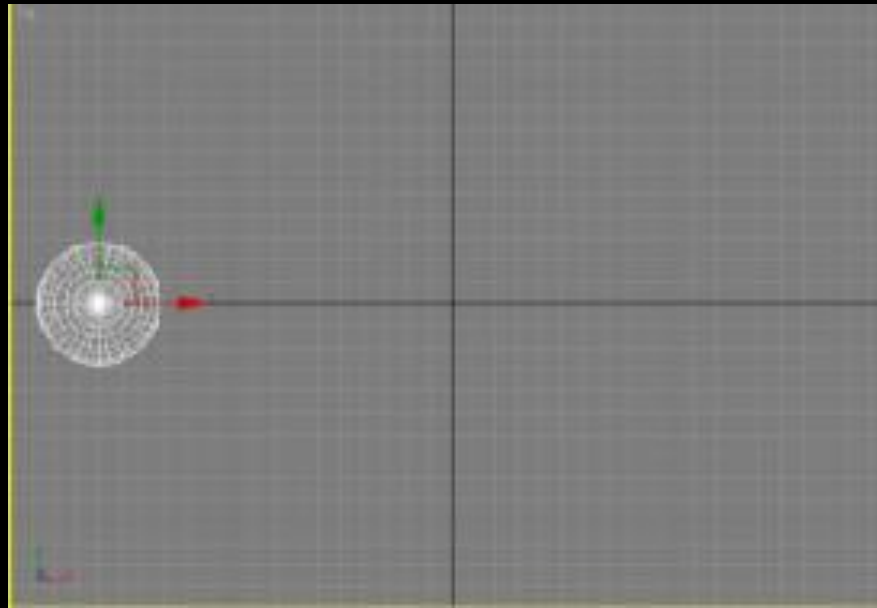
Terdapat tiga animasi dasar 3dsmax yaitu animasi menggerakkan objek, animasi memutar objek, dan animasi mengatur objek.

## **Animasi menggerakkan obyek**

Animasi ini memperagakan pergerakan suatu objek dari satu posisi ke posisi lain berdasarkan sumbu koordinat. Dengan animasi ini , anda dapat menganimasikan pergerakan objek berdasarkan sumbu X, Y, Z atau

menggunakan koordinat ketiga sumbu tersebut untuk menggerakkan objek. Gunakanlah langkah berikut untuk membuat animasi menggerakkan objek :

1. Resetlah semua system dengan cara , klik menu File Reset Ok.
2. Sebagai contoh kita akan mencoba untuk menganimasikan pergerakan objek sphere. Klik tabulasi Create pilih kategori Geometry klik objek sphere .
3. Aktifkan viewport Top dan buat objek Sphere dengan koordinat sumbu  $X=-160$ ,  $Y = 0$ , dan  $Z= 30$  dengan radius =30. perhatikan gambar dibawah ini.



4. Pastikan objek sphere yang baru anda buat dalam kondisi terpilih jika belum, klik objek sphere dengan menggunakan tombol *Select and Move* untuk memilih objek tersebut
5. Berikutnya klik tombol *auto key* untuk memulai membuat animasi .  
Dalam kondisi aktif, tombol *auto key* di tampilkan dengan warna merah
6. Geser *Time Slider* kekanan hingga posisi 100/100



8. Klik kembali Tombol Auto Key untuk mematikan proses pembuatan animasi
9. Aktifkan viewport perspektif klik tombol play animation untuk menjalankan animasi objek bergerak yang baru anda buat.
10. Klik tombol stop animation Untuk menghentikan animasi yang sedang berjalan dalam tampilan viewport aktif

# ANIMASI MEMUTAR OBYEK

Animasi ini menggerakkan suatu objek yang berputar. Dengan animasi ini, anda dapat menganimasikan perputaran objek berdasarkan sumbu X, Y, Z.

gunakanlah langkah berikut untuk membuat animasi memutar

1. Resetlah semua system dengan cara , klik menu File Reset Ok.
2. Sebagai contoh anda akan menganimasikan perputaran objek Teapot. Klik tabulasi Create pilih kategori Geometry klik objek Teapot.
3. Aktifkan viewport Top dan buat objek Teapot dengan koordinat sumbu  $X = 0$ ,  $Y = 0$ , dan  $Z = 30$  dengan radius = 30. perhatikan Gambar 9 dibawah ini.



4. Pastikan objek Teapot yang baru anda buat dalam kondisi terpilih jika belum, klik objek Teapot dengan menggunakan tombol Select and Rotate untuk memilih objek tersebut
5. Berikutnya klik tombol auto key untuk memulai membuat animasi .  
Dalam kondisi aktif, tombol Auto key di tampilkan dengan warna merah
6. Geser Time Slider kekanan hingga ke posisi 100/100.
7. Putar objek Teapot dengan acuan koordinat sumbu Z= 360, dengan cara tekan F12 dan akan di tampilkan kotak dialog Rotate transform Type-In, Dalam Grup Offset : Screen, ketikan nilai 360 pada kotak sumbu Z dan akhiri dengan Enter. Tutup kotak dialog Rotate Transform Type-In.  
perhatikan Gambar 10 dibawah ini.



8. Klik kembali Tombol auto Key untuk mematikan proses pembuatan animasi
9. Aktifkan viewport perspektif klik tombol play animation untuk menjalankan animasi objek bergerak yang baru anda buat
10. Klik tombol stop animation Untuk menghentikan animasi yang sedang berjalan dalam tampilan viewport aktif

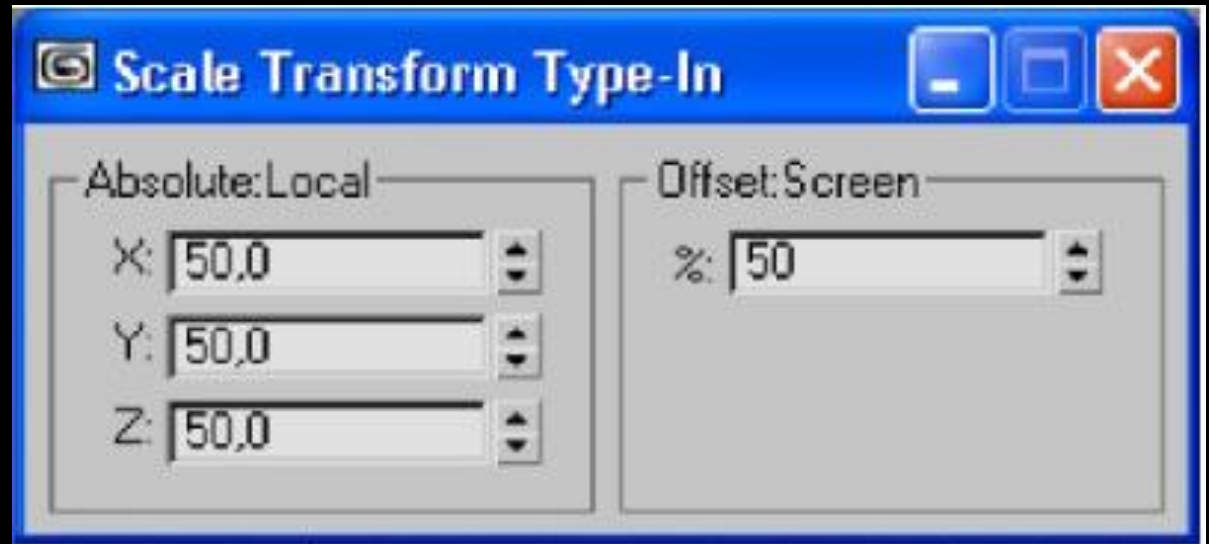


# ANIMASI PERUBAHAN SKALA OBJEK.

Animasi ini untuk menggerakkan suatu objek dengan perubahan skala. Dengan animasi ini, Anda dapat menganimasikan skala objek berdasarkan sumbu X, Y, Z. Gunakanlah langkah berikut untuk membuat animasi skala objek :

1. Resetlah semua system dengan cara, klik menu File Pilih Reset Ok
2. Sebagai contoh anda akan menganimasikan pergerakan objek Torus. Klik tabulasi Create pilih kategori Geometry klik objek Torus .
3. Aktifkan Viewport Top dan buat objek Torus dengan koordinat sumbu  $X=0$ ,  $Y=0$ , dan  $Z=30$  dengan radius 1 = 40 radius 2 = 2. Perhatikan Gambar 11 dibawah ini.

4. Pastikan objek Torus yang baru anda buat dalam kondisi terpilih jika belum, klik objek Torus dengan menggunakan tombol Select and Uniform Scale untuk memilih objek tersebut
5. Berikutnya klik tombol auto key untuk memulai membuat animasi. Dalam kondisi aktif, tombol auto key di tampilkan dengan warna merah
6. Geser Time Slider ke kanan hingga keposisi 100/100
7. Ubah ukuran objek Torus, dengan cara tekan F12 dan akan di tampilkan kotak dialog scale transform Type-In, Dalam Grup Offset: Screen, ketikan nilai 50 pada kotak persentase (%) dan akhiri dengan Enter. tutup kotak dialog ScaleTransform Type-In. perhatikan Gambar 12.



8. Klik kembali Tombol Auto Key untuk mematikan proses pembuatan animasi.
9. Aktifkan viewport perspektif klik tombol play animation untuk menjalankan animasi objek perubahan skala yang baru anda buat
10. Klik tombol stop animation Untuk menghentikan animasi yang sedang berjalan dalam tampilan viewport aktif

# MEMBUAT ANIMASI GABUNGAN

Dalam hal ini dibahas mengenai contoh pembuatan animasi gabungan antara animasi menggerakkan, memutar, dan mengatur skala objek. Gunakan langkah berikut untuk membuat animasi gabungan :

1. Resetlah semua system animasi dengan cara klik menu File pilih reset ok
2. Sebagai contoh anda akan menganimasikan objek Teapot. Klik tabulasi Create pilih kategori Geometri klik objek Teapot .
3. Aktifkan viewport Top dan buat objek teapot dengan koordinat sumbu  $X = -125$ ,  $Y = 0$  dan  $Z = 0$  dengan radius = 40
4. Pastikan objek teapot dengan menggunakan tombol select and move untuk memilih objek tersebut

5. Berikutnya klik tombol auto key untuk memulai membuat animasi
6. Geser Time slider ke kanan hingga posisi 25/100
7. Geser Teapot dengan menekan tombol F12 sehingga akan di tampilkan kotak move transform Type In. dalam grup Offset : Screen, ketikkan nilai 125 pada kotak sumbu X, dan akhiri dengan enter. Tutup kotak dialog Scale Transform Type-In.
8. Geser Time Slider kekanan hingga posisi 50/100
9. Klik tombol select and rotate putar objek teapot dengan acuan koordinat sumbu Z = 360, dengan cara tekan F12 dan akan di tampilkan kotak dialog Rotate Transform Type In Dalam grup Offset : Screen, ketikkan nilai 360 pada kotak sumbu Z dan akhiri dengan Enter tutup kotak dialog Rotate Transform Type-In.
10. Geser Time Slider kekanan hingga posisi 75/100

11. Klik tombol select and Uniform scale ubah skala objek teapot, dengan cara tekan F12 dan akan di tampilkan kotak dialog Rotate Transform Type In Dalam grup Offset : Screen, ketikan nilai 50 pada kotak persentase (%) dan akhiri dengan Enter tutup kotak dialog Rotate Transform Type-In.

12. Geser Time Slider kekanan hingga posisi 100/100

13. Klik tombol select and move geser objek teapot dengan acuan koordinat sumbu X = 125 , dengan cara tekan F12 dan akan di tampilkan kotak dialog Rotate Transform Type In Dalam grup Offset : Screen, ketikan nilai 125 pada sumbu X dan akhiri dengan Enter tutup kotak dialog Rotate Transform Type-In

14. Klik kembali Tombol Auto Key untuk mematikan proses pembuatan animasi

15. Aktifkan viewport perspektif klik tombol play animation untuk menjalankan animasi objek bergerak yang baru anda buat

16. Klik tombol stop animation untuk menghentikan animasi yang sedang berjalan dalam tampilan viewport aktif



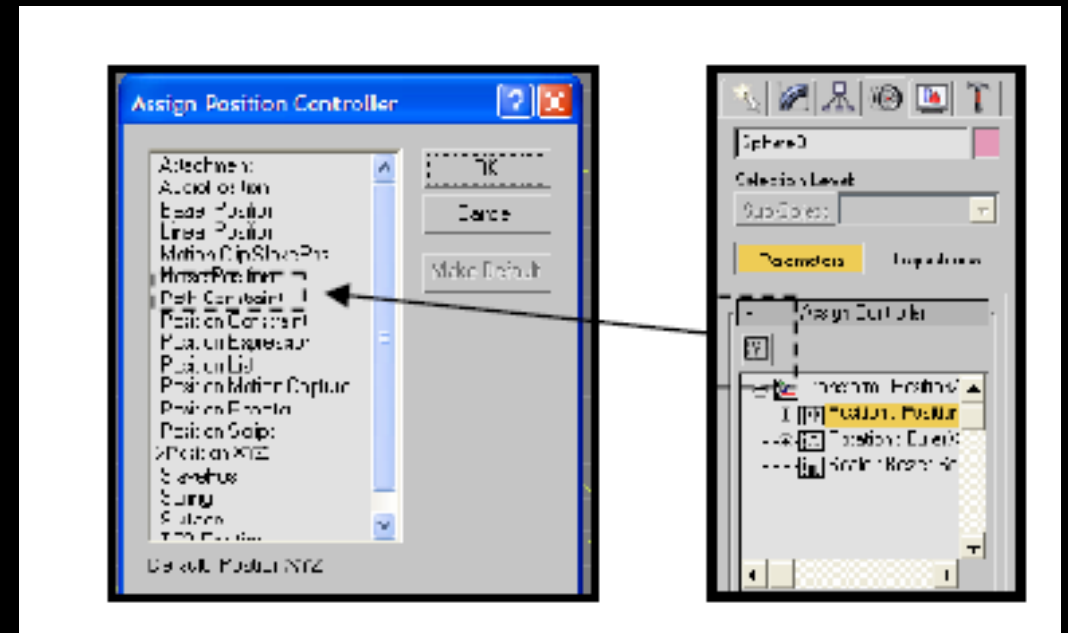
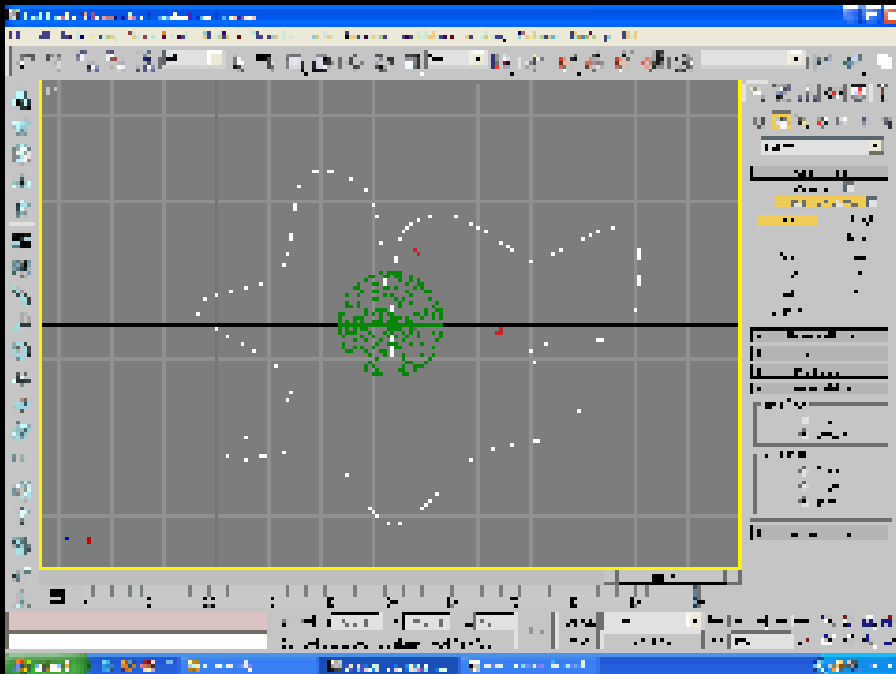
# MEMBUAT ANIMASI DENGAN PATH.

Selain membuat animasi menggerakkan, memutar dan mengatur skala objek, Anda juga dapat menganimasikan objek berdasarkan sebuah path. Dengan path yang Anda buat, maka gerakan objek akan mengikuti alur yang terbentuk

oleh path tersebut. Ikuti contoh berikut untuk membuat animasi objek dengan path :

1. Aktifkan viewport Top dan buat objek Sphere dengan ketentuan koordinat  $X = 0$ ,  $Y = 0$ ,  $Z = 50$ , dengan radius = 30,
2. Buat objek path dengan mengklik panel Create aktifkan kategori objek Shapes . Dalam rollout objek Type klik Tombol Line.
3. Berikutnya dalam Rollout Creation Methode, pada grup Initial type klik pilihan Smoth.

4. Buat Objek lintasan pada viewport top dengan titik awal dimulai dari titik letak objek Sphere dan kembali ketempat semula seperti terlihat pada gambar 14 dibawah ini.



5. Aktifkan objek Sphere. Klik tabulasi Motion buka rollout Assign Controller klik pilihan position : position XYZ klik tombol Assign Controller sehingga akan di tampilkan kotak dialog Assign Position Controller klik pilihan Path Constraint.

# ANIMASI MENGGUNAKAN EFFECT DARI MODIFIER LIST.

Selain animasi merubah posisi, memutar, memperbesar dan memperkecil skala. Kita dapat menggunakan modifier list untuk membuat animasi sederhana lainnya.

Sebagai contoh kita akan membuat objek yang dianimasikan menggunakan modifier list bend dan twist.

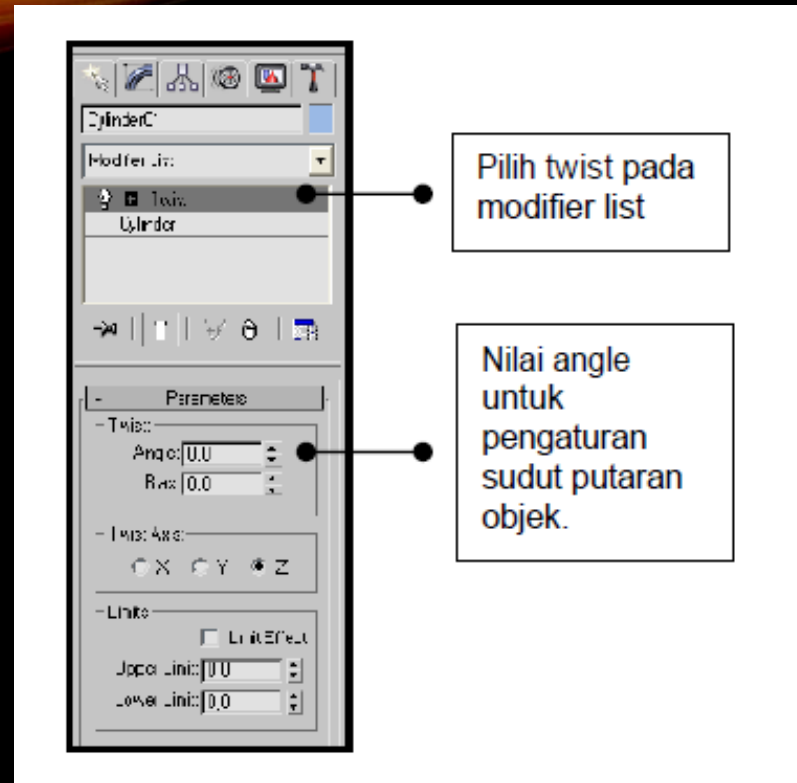
## **Bend**

1. Reset semua system yang berlaku.
2. Buatlah sebuah box dengan nilai  $x = 0$ ,  $y = 0$ ,  $z = 0$  length = 50, width = 5, dan height = 70. beri nilai height segment = 20.
3. Lalu beri effect bend pada objek tersebut dengan memilih pada pilihan modifier list.

4. Aktifkan Autokey pada kontrol animasi dan beri nilai angle = - 400 pada Rollout parameter bend.
5. Geser slider ke frame 50 beri nilai angle = 0
6. Geser slider ke frame 100 dan beri nilai angle = 400
7. Jalankan animasi yang kita buat dengan menekan play.

## **Twist**

1. Reset semua system yang berlaku.
2. Buatlah sebuah cylinder dengan nilai  $x = 0$   $y = 0$ ,  $z = 0$  radius = 10, dan height = 80.
3. Lalu beri effect twist pada objek tersebut dengan memilih pada pilihan modifier list.




4. Aktifkan Autokey pada kontrol animasi dan beri nilai angle = - 500 pada Rollout parameter twist.
5. Geser slider ke frame 50 beri nilai angle = 0
6. Geser slider ke frame 100 dan beri nilai angle = - 500
7. Jalankan animasi yang kita buat dengan menekan play.

# PREVIEW ANIMASI

Setelah membuat animasi pada hasil desain anda, ada baiknya membuat preview animasi sebelum melakukan render animasi. Preview animasi ini dimaksudkan untuk melihat sementara hasil secara cepat. Gunakan perintah berikut untuk membuat preview animasi :

- 1) Pastikan file yang telah anda animasikan dalam kondisi aktif
- 2) Aktifkan salah satu viewport yang akan anda preview. Sebagai contoh.  
Aktifkan viewport perspektif



- 
- 3) Klik menu animation make preview, sehingga akan di tampilkan kotak dialog make preview. Tanpa mengubah nilai apapun, klik tombol create.
  - 4) Perhatikan proses dan hasil preview animasi
  - 5) Untuk menjalankan preview animasi yang telah anda buat tadi klik menu animation view preview
  - 6) Untuk memberikan nama pada preview animasi. klik menu animation - rename preview. Dalam kotak dialog Save preview As , tentukan tempat penyimpanan dan nama File preview yang akan disimpan. Akhiri dengan klik tombol save

