

POKOK BAHASAN 7

RENDERING DAN PENCAHAYAAN

TEKNIK PENCAHAYAAN

Penambahan cahaya pada rendering digunakan untuk lebih meningkatkan kualitas hasil rendering sehingga detail-detail dan efek bayangan pada objek 3D dapat ditampilkan

A. Mengatur cahaya Ambient

Cahaya ambient adalah sumber cahaya berasal dari objek itu sendiri. Intensitas cahaya ambient secara default adalah 0,3. Dapat digunakan sbb:

1. Pilih menu **View → Render → Light**, atau dengan commad : **light**
2. Pada Kotak dialog **Light**, geser slide bar **Intensity** pada bagian **Ambien Light**. Beri nilai yang lebih tinggi untuk mendapatkan kesan terang atau beri nilai rendah untuk mendapatkan kesan gelap
3. Klik **OK**, Klik **Render**

B. Mengatur Point Light

Point light adalah sumber cahaya yang digunakan untuk memberikan cahaya ke segala arah dan memiliki efek bayangan. Dengan cara:

1. Pilih menu **View → Render → Light**, atau dengan commad : **light**
2. Pada Kotak dialog **Light**, tentukan jenis cahaya **Point Light** lalu klik **New**
3. Pada kotak dialog **New Point Light** masukan nama point light pada kotak **Light Name**
4. Tentukan intensitas cahaya dengan menggeser slide bar **intensity** atau ketikkan nilai pada kotak masukan **Intensity**
5. Klik tombol **Modify** dan tentukan posisinya pada bidang gambar
6. Lakukan pengaturan slide bar **Color**
7. Beri tanda pada checkbox **Shadow On** untuk mengaktifkan efek bayangan
8. Klik **OK** dan kembali ke kotak dialog **light**
9. Klik **OK**, Klik **Render**

C. Mengatur Distance Light

Distance Light adalah cahaya yang mempunyai sumber cahaya, tetapi tidak memiliki target dan dapat memberikan cahaya yang tidak menyebar atau konstans. Digunakan untuk efek cahaya matahari.

1. Pilih menu **View → Render → Light**, atau dengan commad : **light**
2. Pada Kotak dialog **Light**, tentukan jenis cahaya **Distance Light** lalu klik **New**

3. Pada kotak dialog **New Distance Light** masukan nama Distance light pada kotak **Light Name**
4. Tentukan intensitas cahaya dengan menggeser slide bar **intensity** atau ketikkan nilai pada kotak masukan **Intensity**
5. Lakukan pengaturan slide bar **Color**
6. Beri tanda pada checkbox **Shadow On** untuk mengaktifkan efek bayangan
7. Geser slide bar untuk mengatur **azimuth** dan **altitude**
8. Untuk mengatur posisi sinar matahari, klik tombol **Sun Angle Calculator**
9. Pada kotak dialog **Sun Angle Calculator**, Lakukan pengaturan tanggal dan jam
10. Klik tombol **Geographic Location** untuk menentukan posisi geografis objek yang dibuat
11. Klik **OK** dan kembali ke kotak dialog **light**
12. Klik **OK**, Klik **Render**

D. Mengatur Spotlight

Spotlight adalah cahaya yang mempunyai sumber cahaya dan target, serta dapat memberikan efek cahaya yang menyebar. Spotlight digunakan untuk efek lampu sorot.

1. Pilih menu **View → Render → Light**, atau dengan commad : **light**
2. Pada Kotak dialog **Light**, tentukan jenis cahaya **SpotLight** lalu klik **New**
3. Pada kotak dialog **New Spotlight** masukan nama point light pada kotak **Light Name**
4. Tentukan intensitas cahaya dengan menggeser slide bar **intensity** atau ketikkan nilai pada kotak masukan **Intensity**
5. Lakukan pengaturan slide bar **Color**
6. Beri tanda pada checkbox **Shadow On** untuk mengaktifkan efek bayangan
7. Geser slide bar untuk mengatur sudut **Hotspot** dan **Falloff**
8. Klik tombol **Modify** dan tentukan posisinya pada bidang gambar
9. Klik **OK**, Klik **Render**

E. Mengedit Sumber Cahaya

Sumber cahaya dapat diedit dengan cara:

1. Pilih menu **View → Render → Light**, atau dengan commad : **light**
2. Pada Kotak dialog **Light**, tentukan jenis cahaya akan diedit pada daftar **Lights** lalu klik **modify**
3. AutoCAD akan menampilkan kotak dialog **Modify** dan lakukan pengaturan
4. Klik **OK**

TEKNIK RENDERING

Rendering digunakan untuk membantu menetapkan tampilan gambar yang lebih realistis. Terdapat berbagai tipe rendering yang dapat mempengaruhi kualitas yang dihasilkan, yaitu:

1. Render
2. Photo Real
3. Photo Raytrace

MELAKUKAN PROSES RENDERING

1. Pilih menu **View** → **Render** → **Render**, atau dengan commad : **render**
2. Pada Kotak dialog **Render**, klik tombol **Render**

MEMILIH OBJEK RENDERING

Objek yang akan dirender dapat dipilih untuk melihat hasil sementara sehingga dapat menghemat waktu render, yaitu melalui **render Procedure**. Terdapat tiga pilihan yang dapat digunakan, antara lain:

1. **Query for selection**, memilih objek tertentu yang dirender
2. **Crop window**, menggunakan metode pemilihan cropping window dan objek yang terkena cropping yang dirender
3. **Skip render dialog**, melakukan rendering pada semua objek tanpa melalui kotak dialog render

RENDERING OPTION

Untuk mendapatkan hasil rendering yang maksimal dan efektif dapat melakukan beberapa pengaturan melalui kelompok rendering option pada kotak dialog Render.

- **Smooth Shade**, digunakan untuk membuat hasil rendering terlihat lebih halus dengan menghilangkan sudut pertemuan dari permukaan objek
- **Apply Materials**, untuk menampilkan efek material yang telah diaplikasikan pada objek, beri tanda checkbox Apply Materials.
- **Shadows**, untuk mengatur bayangan secara keseluruhan dan dapat digunakan pada tipe rendering Photo Real dan Photo Raytrace.