



## **BAB 6**

### **VISUALISASI 3D**

#### **OBJEKTIF**


- Animasi data permukaan 3D menggunakan ArcScene
- Memapar pandangan 3D dari pelbagai sudut

## LATIHAN 6 : VISUALISASI 3D

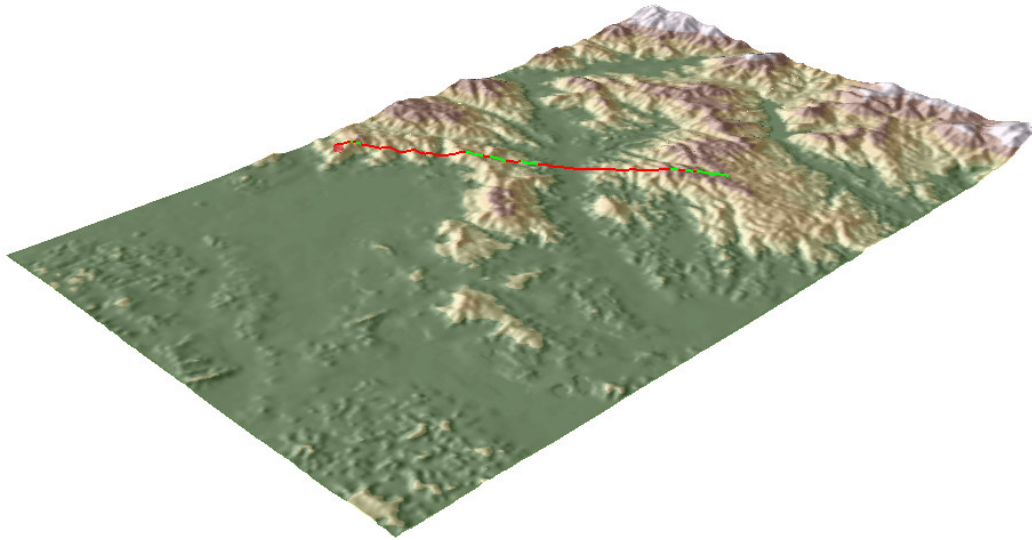
ArcScene menyediakan dua kaedah untuk melaksanakan navigasi pada data 3D anda. Kaedah pertama menggunakan tool *Fly* , dimana melalui kaedah ini anda seolah-olah terbang di atas permukaan landskap dengan mengawal kelajuan, arah dan juga ketinggian anda dari permukaan landskap. Kaedah kedua menggunakan tool *Navigate*  dimana anda boleh melaksanakan navigasi putaran, *zoom in* dan *zoom out* pada data anda.

### LANGKAH 1: BUKA DOKUMEN ARCSCENE

Klik *Start > Programs > ArcGIS > ArcScene*

Klik butang *Open...*  dan buka fail scene *6 – Visualisasi3D.sxd* di dalam folder *..\3D\_SpatiaSXD*

Scene yang dipaparkan mengandungi data DEM, hillshade Langat dan garisan penglihatan yang telah anda bina di antara lokasi projek EIA Semenyih Quarry dan Projek Kuari Granite di dalam latihan 5 sebelum ini.



### LANGKAH 2: MENGGUNAKAN TOOL FLY

Berikut merupakan kaedah penggunaan tool *Fly* untuk kemudahan anda :

Arahan tool Fly	
Arahan	Kaedah
Mengaktif <i>tool Fly</i>	Klik <i>tool Fly</i> dan klik butang kiri di atas <i>scene</i>
Memulakan <i>Fly</i>	Klik butang kiri
Menambah kelajuan	Tambahan klik butang kiri
Mengurangkan kelajuan	Klik butang kanan
Berhenti <i>Fly</i>	Tekan kekunci <i>Escape</i>
Nota : Anda juga boleh <i>Fly</i> secara mengundur dengan mengklik butang kanan beberapa kali.	

Dengan merujuk kepada arahan *tool Fly* di atas, laksanakan navigasi pada data anda menggunakan *tool Fly*. Cuba “terbang” di atas permukaan data 3D anda dari pelbagai arah dan kelajuan.

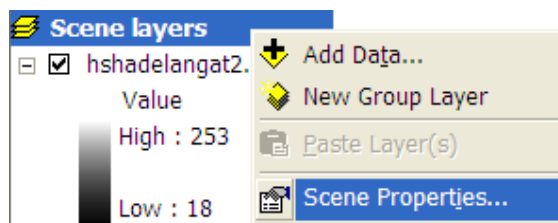
Setelah anda selesai mengawal penggunaan *tool Fly*, cuba laksanakan navigasi pada data anda disepanjang garisan penglihatan yang dipaparkan di atas *scene*.

### LANGKAH 3: MENGAKTIFKAN *ANIMATED ROTATION*

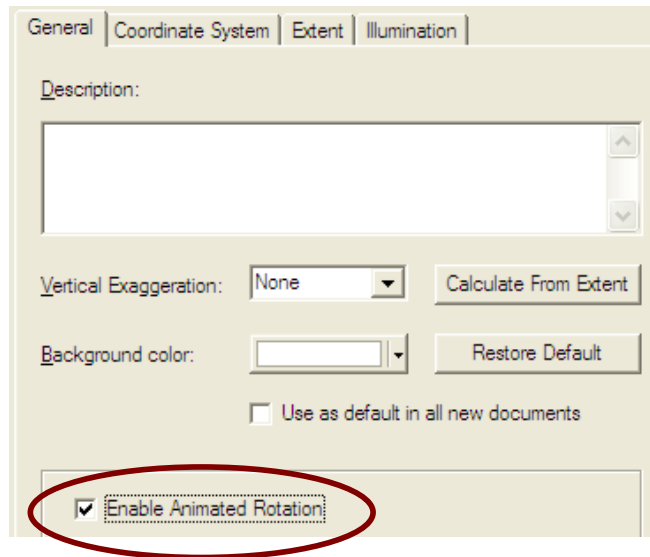
*Animated rotation* merupakan satu teknik animasi yang membolehkan anda memutar *scene* secara berterusan tanpa perlu anda berinteraksi menggunakan tetikus. Kaedah animasi ini diaktifkan melalui *scene properties*.

Klik butang *Full Extent* 

Melalui TOC, klik butang kanan pada *Scene Layers* dan pilih *Scene Properties*



Tetingkap *Scene Properties* dipaparkan. Klik tab *General*  
Tandakan pada kotak *Enable Animated Rotation*




Klik tombol OK.

Anda telah pun mengaktifkan *animated rotation*. Seterusnya anda akan memulakan navigasi di dalam mod *animated rotation*.

#### **LANGKAH 4: MEMULAKAN ANIMATED ROTATION**

Klik *tool Navigate* .

Posisikan kursor tetikus anda di bahagian kanan *scene*. Apabila anda di dalam mod *animated rotation*, kursor *tool Navigate* akan bertukar kepada . Tekan butang kiri tetikus dan tarik kursor tetikus anda ke arah posisi kiri dan lepaskan butang kiri tetikus anda.

Anda akan melihat *scene* anda diputar secara berterusan.

#### **LANGKAH 5: ZOOM IN/OUT DI DALAM MOD PUTARAN**


Pastikan *tool Navigate* anda aktif dan *scene* anda masih di dalam mod putaran.

Klik butang kanan tetikus dan gerakkan tetikus anda ke arah bawah.



Perhatikan *scene* anda berputar di dalam mod Zoom In.

Klik butang kanan tetikus dan gerakkan tetikus anda ke arah atas. Perhatikan *scene* anda berputar di dalam mod Zoom Out.

## LANGKAH 6: MENGHENTIKAN MOD PUTARAN DAN MENYAHAKTIFKAN *ANIMATED ROTATION*

Tekan kekunci *Escape*. Perhatikan scene anda berhenti berputar  
Melalui TOC, klik butang kanan pada *Scene Layers* dan pilih *Scene Properties*  
Tetingkap *Scene Properties* dipaparkan. Klik tab *General*  
Pastikan kotak *Enable Animated Rotation* tidak ditandakan.  
Klik butang OK. Perhatikan apabila anda diluar mod *animated rotation*, kursor *tool Navigate* anda bertukar kepada .

## LANGKAH 7: ZOOM PADA SASARAN LOKASI

Klik butang *Full Extent*   
Klik *tool Zoom to Target*   
Klik pada lokasi sasaran seperti ditunjukkan di bawah.



Perhatikan scene anda zoom pada lokasi sasaran yang diklik.

## LANGKAH 8: MENAMBAH TETINGKAP VIEWER

*Tool Add New Viewer* membolehkan anda membandingkan pandangan setiap scene dari pelbagai sudut pespektif yang berbeza.

Klik butang *Add New Viewer* 

Tetingkap *scene* yang baru akan dipaparkan. Navigasi data anda menggunakan *tool Navigate* di dalam *scene* baru dan juga di dalam *scene* utama. Perhatikan navigasi data dari pelbagai sudut dan arah berbeza boleh dilaksanakan di antara kedua-dua *scene* ini.

