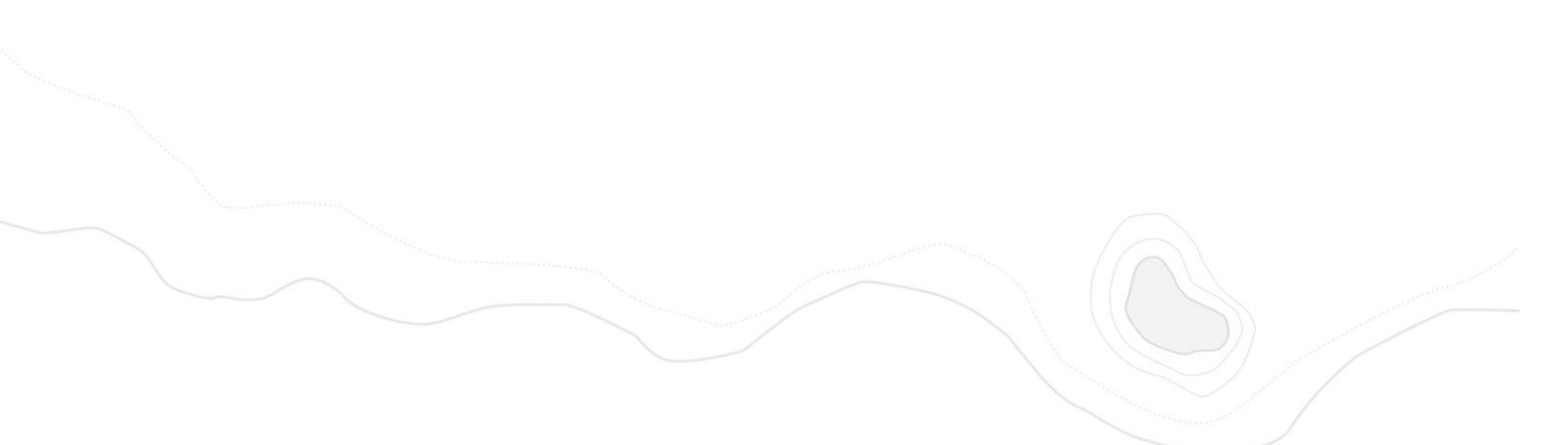





A horizontal banner at the top of the page showing a topographic map with contour lines and elevation markers (2, 4, 6, 7, 8) on a dark blue background.

Analysis 3D dengan ArcGIS Pro

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of light gray contour lines on a white background, mirroring the style of the topographic map banner.

PT Esri Indonesia | Menara 165, 6th Floor Unit B, Jalan TB Simatupang Kav 1, Jakarta Selatan 12560

 +62 (21) 2940 6355  connect@esriindonesia.co.id  esriindonesia.co.id

3D analysis with ArcGIS Pro

Line of sight adalah garis grafis antara dua titik pada surface yang menunjukkan wilayah mana yang terhalang oleh gedung atau yang lainnya. Warna dari garis tersebut mengindikasikan lokasi pada surface yang terlihat oleh titik dan lokasi mana yang terhalang gedung. Status bar mengindikasikan dimana target tersebut visible (terlihat) atau hidden (terhalang). ArcGIS Pro dan 3D Analyst dapat membantu

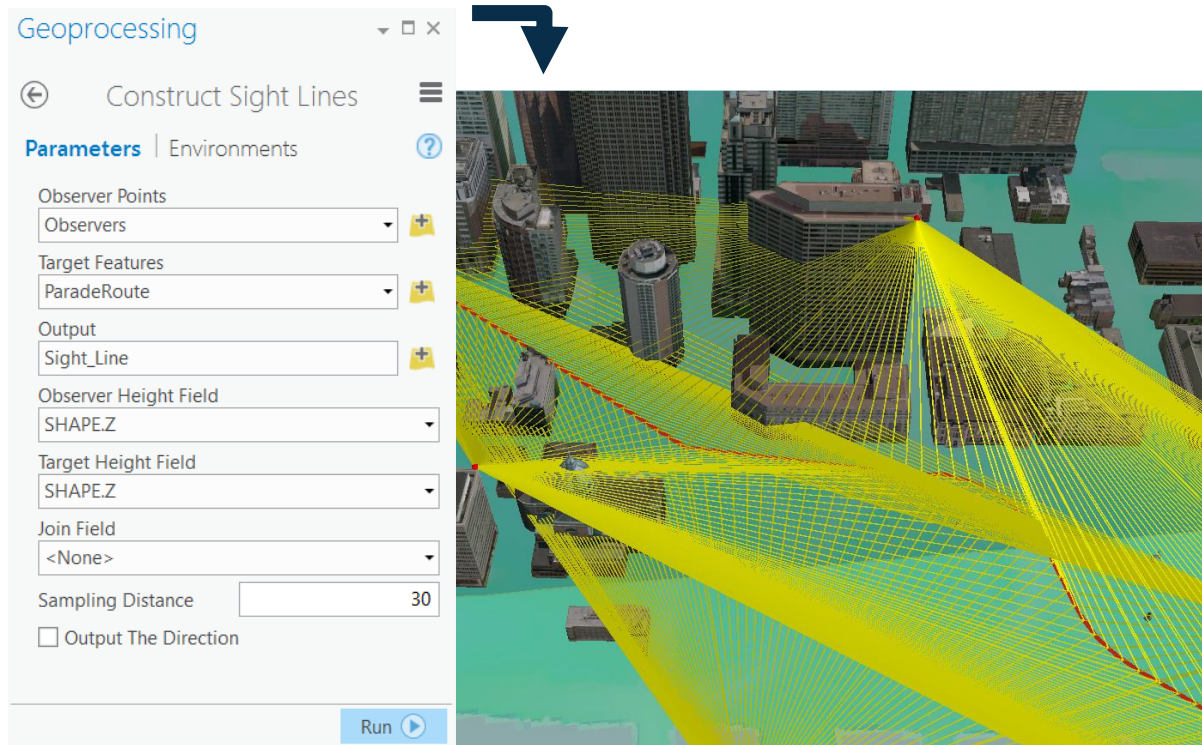


anda dalam menjawab permasalahan spasial yang hanya bisa dijawab dengan 3D analyst. Pada tutorial kali ini kita akan menggunakan data di Philadelphia, AS untuk menunjukkan fungsi dari 3D analysis yang terdapat pada ArcGIS Pro. Kita akan menggunakan line-of-sight analysis untuk melihat lokasi mana saja yang terlihat oleh pihak security pada saat event parade di sekitar Philadelphia.

Analyse a line of sight

Pertama-tama, Anda perlu menentukan lines of sight untuk masing-masing pengamat. Gunakan Construct Sight Lines tool kemudian isikan parameter seperti di bawah ini:

- Observer Points - merupakan titik yang dijadikan sebagai lokasi si pengamat, dalam kasus ini adalah pihak security.
- Target Feature - merupakan feature yang menjadi target dari analisis, dalam kasus ini adalah jalur rute parade di Philadelphia.
- Output - simpanlah output analisis pada geodatabase Anda.
- Sampling Distance - semakin besar nilai sampling disini berarti semakin banyak garis line of sight yang dihasilkan dari tool ini.

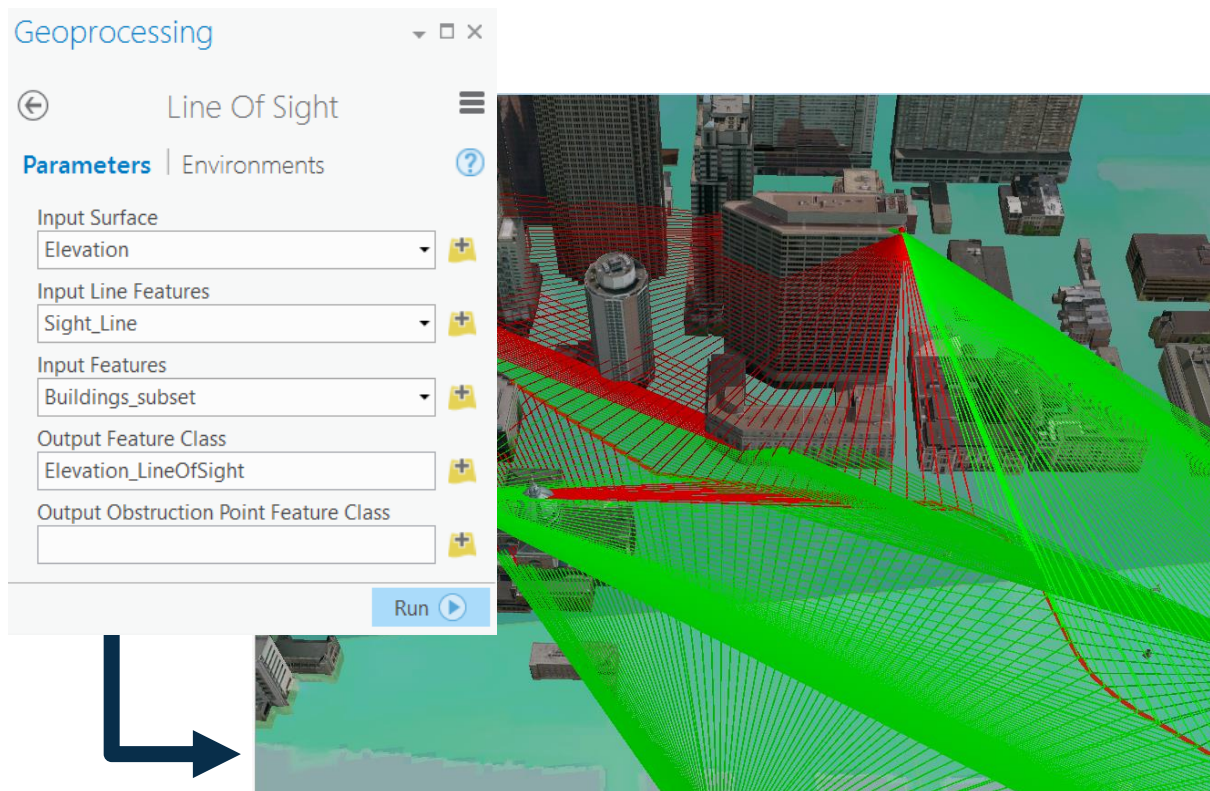


Setelah tool berhasil dijalankan, Anda bisa 'zoom in' ke garis yang dihasilkan pada gambar di bawah ini terlihat banyak garis yang menuju ke rute parade.

Langkah selanjutnya Anda akan menentukan visibilitas antara titik observer dengan garis rute parade Philadelphia. Jalankan Line of Sight tool dengan parameter seperti di bawah ini:

- Input Surface - merupakan surface yang digunakan untuk perhitungan 3D. Surface ini bisa berupa DEM ataupun surface lain yang memiliki nilai ketinggian
- Input Line Features - merupakan feature yang dihasilkan dari analisis Construct Sight Lines
- Input features (optional) - merupakan feature 3D yang menjadi obstacle atau penghalang dari garis Lines of Sight, dalam hal ini building
- Output Feature Class - merupakan lokasi output dari tool ini. Silahkan simpan pada geodatabase Anda.

Jika tool Anda berhasil maka akan menghasilkan garis yang sudah terklasifikasi menjadi dua yaitu, visible dan hidden.



Sekarang jika Anda perhatikan garis yang berwarna hijau menunjukkan wilayah mana saja yang terlihat oleh observer yang berada di atas gedung, sedangkan garis berwarna merah menunjukkan wilayah yang tidak bisa terlihat oleh observer dikarenakan terhalang oleh gedung.