

Konsep Pengekstrakan Ketinggian Struktur Bangunan Secara Otomatik Dari Model Permukaan Berdigit (DSM) dan Model Ketinggian Berdigit (DEM) dengan Kaedah Penolakan (DSM-DEM)

*Abdullah b. Hussin, Wan Muhd Aminuddin
Wan Hussin, Mohd Sanusi bin S. Ahamad*

Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Universiti
Sains Malaysia

Abstrak: Mengetahui bentuk dan juga ketinggian bangunan banyak memberikan menafaat keatas berbagai-bagai kerja-kerja perancangan, seperti kerja kejuruteraan awam, perancangan bandar dan desa, perancangan alam sekitar, perancangan sistem telikomunikasi, perancangan laluan penerbangan dan sebagainya. Pada lazimnya, data-data ditunjukkan dalam bentuk peta dua dimensi (2D) hanya menunjukkan posisi, bentuk topografi mukabumi dan bentuk planimetri bangunan tanpa menunjukkan ketinggian struktur bangunan tersebut. Pengumpulan data-data ketinggian struktur bangunan boleh dilakukan dengan menggunakan berbagai kaedah seperti penggunaan ukur konvensional atau mendigit gambarfoto udara dengan kaedah fotogrametri dan sebagainya. Walaubagaimanapun kaedah ini agak lambat dan mengambil masa terutamanya yang melibatkan kawasan yang luas. Lustru itu kaedah yang lebih cepat amat diperlukan terutamanya bagi menghasilkan maklumat berdigit data-data struktur bangunan dalam tiga dimensi (3D). Kertaskerja ini akan menerangkan konsep bagaimana struktur bangunan dapat diekstrak secara automatik dengan menggunakan data dari Model Permukaan Berdigit (Digital Surface Model, DSM) dan Model Ketinggian Berdigit (Digital Elevation Model, DEM). Di dalam kajian ini, kaedah Fotogrametri Analitikal, Fotogrametri Digital dan Ukur Takimetri digunakan bagi perolehan data. Data-data dari pelbagai kaedah ini akan digunakan sebagai asas untuk menjalankan analisis keatas kaedah yang digunakan iaitu algoritma penolakan (DSM-DEM).