

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN BECANA BANJIR DAN PENENTUAN  
JALUR EVAKUASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *NETWORK  
ANALYST* DI KECAMATAN SANGATTA UTARA**

Nama Mahasiswa : Al Aswad Janfari  
NIM : 08181002  
Dosen Pembimbing : Dr. Eng. Ir. Arief Hidayat, ST., MSP., MT., IPM.

**ABSTRAK**

Kecamatan Sangatta Utara merupakan salah Kecamatan yang berada di Kabupaten Kutai Timur yang sering terdampak banjir. Banjir ini berdampak besar baik secara sosial maupun ekonomi. Lumpuhnya beberapa aktifitas masyarakat hingga kerugian material. Tidak adanya jalur evakuasi di titik-titik banjir menyebabkan tidak siapnya masyarakat saat terjadi bencana banjir. Dengan adanya peta rawan bencana dan juga rute evakuasi bencana banjir, mampu memberikan proteksi dini ke masyarakat akan bencana banjir dan untuk pemerintah mampu mempermudah dalam proses evakuasi korban bencana. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah memetakan jalur evakuasi dengan menggunakan metode *network analyst*. Ada beberapa analisis yang digunakan pada penelitian ini untuk mencapai tujuan yang akan dicapai, pertama-tama menganalisis tingkat kerawanan bencana banjir di Kecamatan Sangatta Utara dengan menggunakan metode *overlay*. Adapun parameter dalam penentuan kawasan rawan bencana banjir yaitu data curah hujan, kemiringan lahan, ketinggian, jenis tanah, penggunaan lahan, dan buffer sungai. Kemudian, dalam penentuan titik evakuasi dilakukan dengan menggunakan analisis skoring dari beberapa indikator, sehingga didapatkan titik evakuasi paling ideal, penentuan rute evakuasi dengan menggunakan metode *network analyst* pada aplikasi GIS untuk menentukan rute mana yang paling efektif untuk menuju ke titik evakuasi terdekat. Hasil dari analisis *overlay* didapat 3 tingkat kerawanan banjir yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Luas kawasan dengan tingkat kerawanan rendah yaitu 8046,56 Ha, sedang seluas 17670,61 Ha, dan tinggi seluas 1966,65 Ha. Dalam penentuan titik evakuasi didapatkan 9 titik lokasi evakuasi berdasarkan hasil skoring fasilitas, kemudian dalam penentuan rute evakuasi menggunakan *network analyst* dengan teknik *closest facilities* dihasilkan 22 arahan rute evakuasi yang terbagi dalam 7 zona di Kecamatan Utara.

**Kata kunci** : [www.itk.ac.id](http://www.itk.ac.id)  
banjir, evakuasi, jalur