

Sistem peringatan dini banjir Jakarta

Ginting, Segel

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428355&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia seringkali mengalami bencana alam, pada tahun 2008 Indonesia termasuk dalam 10 besar negara di dunia yang selalu mengalami bencana. Bencana terbesar yang terjadi adalah bencana hidrologi yang berhubungan dengan banjir, yaitu sekitar 34%. Ini mengindikasikan bahwa kejadian banjir perlu ditangani secara seksama oleh berbagai pihak. Pendekatan yang digunakan adalah secara nonstruktur dengan mengembangkan sistem peringatan dini banjir, menggunakan pemdekatan pemodelan hidrologi dan hidraulik untuk menentukan karakteristik aliran banjir. Input yang dipakai dalam model menggunakan beberapa sumber data, seperti data pengamatan lapangan dengan sistem pengiriman data secara telemetri, data radar, satelit, dan data prakiraan hujan dari berbagai Numerical Weather Prediction (NWP) serta prakiraan muka air laut dengan menggunakan Astronomical Tide dan South China Sea Model. Penggunaan beberapa sumber data dimaksudkan untuk memperpanjang lead time yang dihasilkan oleh model. Sistem peringatan dini banjir Jakarta (J-FEWS) telah dioperasikan secara perdana untuk kejadian banjir pada akhir tahun 2012 dan awal tahun 2013. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik meskipun hasil prakiraan masih memerlukan perbaikan, terutama data curah hujan yang digunakan (baik data pengamatan maupun data prakiraan). Penggunaan hujan prakiraan dapat menghasilkan lead time yang lebih panjang, tetapi akurasi prakiraan model menjadi berkurang.