

Pengembangan software deteksi otomatis sudden commencement badai geomagnet near real time

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20436687&lokasi=lokal>

Abstrak

Badai geomagnet merupakan salah satu fenomena alam terpenting dalam sistem cuaca antariksa yang keberadaannya bersifat acak dan dapat menyebabkan gangguan pada sistem komunikasi HF, navigasi, operasional satelit dan jaringan listrik. Oleh karena itu, pembangunan dan pengembangan software pendeteksi badai geomagnet secara otomatis dengan menggunakan karakteristik Sudden Commencement (SC) sebagai indikator masukannya sangatlah diperlukan. Hal ini dikarenakan jika pendeteksian dilakukan secara manual, pengamat harus melakukan monitoring data selama 24 jam sehingga terasa sangat tidak efisien. Dengan menggunakan data komponen H stasiun Biak (BIK), Pontianak (PTN) dan Kototabang (KTB) near real time sepanjang tahun 2009, maka dilakukan pengembangan Prototipe Software Deteksi Otomatis SC Badai Geomagnet (PSDO_SC) menjadi Software Deteksi Otomatis SC Badai Geomagnet (SDO_SC). Selain itu, juga dilakukan kajian akan dampak badai geomagnet terhadap trafo di Indonesia sebagai upaya mendukung kegiatan pemantauan cuaca antariksa Pusat Pemanfaatan Sains Antariksa, LAPAN. Hasilnya adalah telah berhasil diperoleh sebuah SDO_SC dengan akurasi yang cukup baik dalam mendeteksi kejadian badai geomagnet dan mampu untuk beroperasi secara stabil pada data medan geomagnet stasiun Biak, Pontianak dan Kototabang near real time berbasis SMS gateway dan email. Rencananya, Software akan mulai dioperasikan secara penuh tahun 2010.