

ABSTRAK

PERBANDINGAN SIMULASI WAKTU TIBA GELOMBANG TSUNAMI DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE winITDB DAN TTT DI PANTAI BARAT SUMATERA , PANTAI SELATAN JAWA , DAN PANTAI UTARA PAPUA

Oleh :

Stefania Octaviana Meo

115070013

Gempabumi dan tsunami yang terjadi pada wilayah Pantai Barat Sumatera Mentawai dengan kedalaman 10 km dengan kekuatan 7.2SR, Pantai Selatan Jawa Pangandaran pada kedalaman 48.6 km dengan kekuatan 7.2 SR dan wilayah Pantai Utara Papua Biak dengan kedalaman 33 km dan kekuatan 7 SR banyak menelan korban jiwa , bangunan dan infrastruktur banyak mengalami kerusakan. Oleh karena itu perlu di lakukan pembuatan model penjalaran waktu tiba gelombang tsunami dengan aplikasi *Tsunami Travel Time* (TTT) dan *window integrated tsunami data base* (winITDB) supaya dapat memperoleh dan membandingkan penjalaran waktu tiba gelombang tsunami dengan input data parameter gempabumi dan bathimetri sehingga dapat memprediksi waktu tempuh gelombang tsunami ketika sampai stasiun pengamatan yang telah di tentukan. Hasil penjalaran gelombang dengan menggunakan software TTT dan winITDB memiliki perbedaan yang cukup besar yakni lebih dari 50% jika dibandingkan dengan fakta yang terjadi dilapangan. Dan waktu tiba yang mendekati fakta yang terjadi di lapangan adalah winITDB karena memiliki eror yang kecil yang berkisar dari 8% sampai 20 %.Perbedaan ini disebabkan karena adanya perbedan ketelitian bathimetri dan koordinat titik yang ada pada database program.

Kata kunci : gempabumi , tsunami, TTT dan winITDB

ABSTRACT

COMPARISON OF SIMULATION TIME ARRIVING TSUNAMI WAVES BY USING winITDB SOFTWARE AND TTT ON THE WEST COAST OF SUMATERA , THE SOUTHERN COAST OF JAVA , AND THE NORTHERN COAST OF PAPUA

By :

Stefania Octaviana Meo

115070013

Earthquake and tsunami that occurred on the West coast of Sumatra, Mentawai, with depth 10 km and strength to 7.2 SR , the Southern coast of Java on Pangandaran 48.6 km and power 7.2 SR, and the territory of the northern coast of Papuan, Biak with depth 33 km and strength 7 SR many swallows casualties, buildings and infrastructure encountering damaged. Therefore, it needs to be done modeling tsunami wave arrival time propagation with applications of *Tsunami Travel Time* (TTT) dan *window integrated tsunami data base* (winITDB) in order to obtain and compare the propagation of the tsunami wave arrival time with data input bathymetry and earthquake parameters that can predict when a tsunami travel time to the observation station that has been determined. The results of wave propagation using TTT software and winITDB have the difference more than 50% when compared with the fact that occurred in the field. And the time came that close to facts that occurred in the field is winITDB because it has a small error 8% until 20% it caused by the difference in accuracy bathymetry and the coordinates that exist in the database program.

Keywords: earthquake, tsunami, TTT and winITDB