



INTISARI

EFEK NONLINEAR PADA PEMODELAN TSUNAMI

Oleh

IWAN SENOPSA PANUTURI TAMBUNAN
12/336399/PPA/03780

Pada Tesis ini, dibahas pengaruh efek nonlinear dimensi satu pada pemodelan tsunami serta dibandingkan dengan linearisasinya. Selain itu, dilakukan simulasi numerik efek nonlinear dimensi dua pada pemodelan tsunami dengan topografi datar. Solusi linearisasi model tsunami dimensi satu dapat dicari dengan sistem hiperbolik linear sedangkan solusi pendekatan pada pemodelan tsunami dimensi satu dan dimensi dua dapat dicari dengan metode *Lax-Wendroff*. Simulasi numerik diberikan untuk mengilustrasikan hasilnya.

Kata kunci: model Tsunami, lax-wendroff, sistem hiperbolik linear



ABSTRACT

NONLINEAR EFFECTS AT TSUNAMI MODELING

By

IWAN SENOPSA PANUTURI TAMBUNAN
12/336399/PPA/03780

In this Thesis, the influence of one-dimensional nonlinear effects at tsunami modeling is discussed and compared with its linearization. Beside that, the numerical simulation of two-dimensional nonlinear effects at tsunami modeling is conducted by flat topography. The linearization solution of one-dimensional model at tsunami can be found by linear hyperbolic system while the solution approach nonlinear effects at tsunami modeling of one-dimensional and two-dimensional can be figured out by *Lax-Wendroff* method. Numerical simulation is given to illustrate the results.

Keywords: Tsunami modeling, lax-wendroff, linear hyperbolic system