

Abstrak

Bencana alam dapat terjadi di mana-mana, menyebabkan masalah geologis dan kompleks. Salah satu yang menghancurkan alam bencana adalah bencana gelombang air. Beberapa faktor dapat membentuk bencana gelombang air, salah satunya adalah karena gerakan bawah dari permukaan air. Tugas Akhir ini menyajikan simulasi gelombang pemodelan numerik karena gerakan bawah menggunakan 1D SWE nonlinier. Di sini, *Staggered Grid* digunakan untuk membantu mendiskritkan model. Eksperimen dilakukan sebelas kali untuk menghasilkan data untuk membuat simulasi gelombang. Hasil dari percobaan dan hasil simulasi dibandingkan dan dianalisis menggunakan rumus Root Mean Square Error (RMSE). Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah model SWE nonlinear dapat disimulasikan gelombang eksperimental secara akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SWE dapat menghasilkan hasil dengan baik dengan nilai kesalahan 0,000058.