

ABSTRAK

Persamaan Benjamin-Bona-Mahony (BBM) merupakan persamaan diferensial parsial yang memodelkan gelombang permukaan air dalam satu arah rambat yang berlaku untuk sebarang bilangan gelombang. Pada tesis ini solusi eksak gelombang soliter pada persamaan BBM ditentukan dengan menggunakan metode variasianal. Pemilihan ansatz untuk mencari solusi ini mengambil ide dari fungsi yang digunakan pada metode tanh dengan menerapkan prinsip *dominant balance*. Hasil yang diperoleh berupa solusi eksak gelombang soliter dengan ekspresi yang lebih umum dibandingkan dengan solusi yang diperoleh peneliti sebelumnya.

Kata Kunci : Persamaan Benjamin-Bona-Mahony, metode variasianal, metode tanh, prinsip *dominant balance*.