

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pada penelitian tesis ini telah diperoleh hampiran solusi soliton dan kestabilannya pada persamaan SNLD nonlokal di bawah pengaruh *parametric driving* dengan menggunakan metode aproksimasi variasiional (AV). Hasil-hasil perbandingan dengan numerik yang dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode AV cukup bagus dalam memprediksi solusi soliton *onsite* stasioner secara numerik, terutama untuk nilai konstanta pengikat (ε) dan koefisien interpolasi (γ) yang cukup kecil.
2. Berdasarkan hasil pada poin 1, metode AV juga cukup bagus dalam memprediksi kestabilan soliton *onsite* yang diperoleh secara numerik untuk nilai konstanta pengikat (ε) dan koefisien interpolasi (γ) yang cukup kecil.
3. *Parametric driving* (σ) mempengaruhi kestabilan solusi soliton, baik yang diperoleh menggunakan metode AV maupun dari perhitungan numerik.

4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, *single ansatz* yang digunakan pada penelitian ini dapat dikembangkan menjadi *double* atau *multiple ansatz*, sehingga

diharapkan dapat memperbaiki kekurangan dari hasil-hasil yang diperoleh dengan menggunakan metode AV pada tesis ini. Sebagaimana yang dikonfirmasi pada [29], pengembangan ansatz ini memberikan hasil aproksimasi yang semakin baik untuk kasus persamaan SNLD kubik. Validasi metode AV yang diterapkan pada tesis ini juga dapat dilakukan berdasarkan formulasi oleh Chong dkk [10] sehingga hasil-hasil yang diperoleh dapat dijustifikasi secara matematis.

