

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan, mengenai penyelesaian sistem persamaan model aliran fluida termampatkan tipe *Korteweg* di *half-space* diperoleh solusi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 u_j &= \mathcal{P}_{\xi'}^{-1} \left[\left(-\frac{1}{\omega_\lambda} \left(\hat{h}_j(0) + \frac{i\xi_j}{t_1} (\omega_\lambda - t_1) \beta_N + \frac{i\xi_j}{t_2} (\omega_\lambda - t_2) \gamma_N \right) \right) e^{-\omega_\lambda x_N} \right] (x') \\
 &\quad + \mathcal{P}_{\xi'}^{-1} \left[\left(-\frac{i\xi_j}{t_1} \beta_N \right) (e^{-t_1 x_N} - e^{-\omega_\lambda x_N}) \right] (x') \\
 &\quad + \mathcal{P}_{\xi'}^{-1} \left[\left(-\frac{i\xi_j}{t_2} \gamma_N \right) (e^{-t_2 x_N} - e^{-\omega_\lambda x_N}) \right] (x'), \quad j = 1, \dots, N-1. \\
 u_N &= \mathcal{P}_{\xi'}^{-1} [\beta_N (e^{-t_1 x_N} - e^{-\omega_\lambda x_N}) + \gamma_N (e^{-t_2 x_N} - e^{-\omega_\lambda x_N})] (x'), \\
 \rho &= \mathcal{P}_{\xi'}^{-1} \left[\frac{s_1 \lambda}{t_1} \beta_N e^{-t_1 x_N} + \frac{s_2 \lambda}{t_2} \gamma_N e^{-t_2 x_N} \right] (x').
 \end{aligned}$$

5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas mengenai penyelesaian sistem persamaan model aliran fluida termampatkan tipe *Korteweg* di *half-space*. Selanjutnya, penulis memberikan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. mencari solusi sistem persamaan untuk model aliran fluida termampatkan tipe *Korteweg* di *whole-space*;
2. melakukan dilakukn simulasi dengan mengambil besaran-besaran tertentu atau studi kasus (tidak hanya penyelesaian secara analitik).