

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pada tugas akhir ini telah dibahas mengenai implementasi dari metode elemen batas (MEB) pada masalah aliran fluida. Masalah aliran fluida yang dikaji dalam tugas akhir ini adalah aliran fluida ideal dua dimensi yaitu, fluida yang tidak memiliki viskositas (kekentalan) dan tidak dapat dimampatkan (memiliki tekanan nol), yang dimodelkan sebagai

$$\nabla^2 \phi = 0 \quad (4.1.1)$$

MEB merupakan metode penyelesaian persamaan diferensial parsial dengan cara membagi domain dari persamaan tersebut menjadi beberapa segmen garis yang berhingga kemudian segmen-segmen tersebut digunakan untuk mengevaluasi persamaan integral batasnya.

MEB diimplementasikan untuk menentukan potensial kecepatan dari aliran fluida yang telah dijelaskan sebelumnya menggunakan aplikasi MATLAB. Dan didapatkan hasil potensial kecepataannya bernilai dari -1 sampai 0.4 untuk contoh yang diberikan.

4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk mengkaji penyelesaian persamaan diferensial parsial dengan domain tiga dimensi meng-

gunakan metode elemen batas.

