

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada Bab IV dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perilaku dinamika air dengan metode *smoothed particle hydrodynamics* (SPH) yang dibangun dengan pendekatan *forward-euler* pada dimensi dua menunjukkan pergerakan sistem partikel yang hanya bisa dilihat dari sisi depan berupa titik dan vektor.
2. Batas yang dibangun pada simulasi ini mempengaruhi pergerakan sistem partikel yang membuat partikel tetap pada batas, serta pergerakan partikel juga menunjukkan pergerakan yang sama dengan pergerakan dinamika air yang bergerak ke segala arah serta menyesuaikan bentuk dengan media yang dilewati atau ditempatinya.
3. Pergerakan setiap partikel sangat dipengaruhi oleh gaya eksternal yaitu gaya gravitasi yang selalu menarik setiap partikel menuju batas bawah serta gaya tegangan permukaan membuat permukaan dari sistem partikel menjadi rata sehingga membuat pergerakan partikel tampak lebih nyata, tetapi gaya daya apung pada simulasi ini tidak berpengaruh karena massa jenis air lebih besar dari massa jenis udara.
4. Simulasi gerak partikel yang dibangun dapat digunakan untuk menjelaskan perilaku dinamika air di berbagai materi kuliah di Fakultas MIPA Unimed.

#### 5.2 Saran

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menambah batas yang lebih bervariasi serta ditambahkan gangguan atau gaya luar yang lain supaya simulasi yang dihasilkan lebih baik lagi.