

Abstrak

Kasus objek mengambang adalah salah satu kasus sederhana yang telah banyak dikaji dalam bidang simulasi fluida. Gerakan fluida pada kasus objek mengambang disimulasikan menggunakan metode SPH. Model SPH ini digunakan pada persamaan pengatur Navier Stroke dan persamaan kontinuitas dan diaplikasikan untuk tiap partikel fluida. Simulasi dilakukan pada DualSPHysics untuk frekuensi piston yang diubah-ubah, hasil dari simulasi adalah perubahan posisi vertikal perahu tertinggi ada pada frekuensi piston 0.3 Hz, perubahan posisi vertikal terendah ada pada frekuensi piston 0.4 Hz, dan gelombang fluida tertinggi dicapai pada frekuensi piston 0.4 Hz. Hasil dari simulasi divisualisasikan lebih mendekati real menggunakan Blender.

Kata kunci: objek mengambang, SPH, DualSPHysics, Blender, visualisasi