

Abstrak

Makalah ini berfokus pada implementasi numerik untuk mensimulasikan fenomena aliran kompleks seperti goncangan gelombang dan gelombang. Kami menggunakan Persamaan Air Dangkal Nonlinier (NSWE) untuk mewakili aliran. Model gelombang diimplementasikan dengan menggunakan volume hingga dengan kisi-kisi momentum momentum konservatif skema. Skema lompatan-katak yang relatif sederhana, metode melawan angin, dan perlakuan khusus dalam jangka waktu adveksi adalah digunakan dalam implementasi numerik. Untuk menguji implementasi numerik, kami merekonstruksi fisik percobaan yang diusulkan oleh Aureli et al. 2000 [2], yaitu aliran bendungan yang menciptakan gelombang kejut dan gelombang runup. Hasil simulasi numerik menunjukkan kesepakatan yang baik dengan data eksperimen [2].