

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu peristiwa alam dimana volume air berlebihan merendam daratan. Ketidakmampuan bendungan menampung volume air tersebut mengakibatkan potensi banjir menjadi semakin besar. Penelitian ini dilakukan di purwarupa bendungan berukuran 200x90x50 cm berbahan akrilik. Penelitian ini menggabungkan dua sistem penyampaian informasi yaitu SMS dan Twitter. Penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: 1) pengukuran waktu tempuh air hingga mencapai ketinggian maksimum untuk semua kondisi, 2) pengaruh luas permukaan pintu terhadap ketinggian maksimal air, dan 3) pengujian sistem SMS dan Twitter. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada sistem purwarupa bendungan yang digunakan terdapat 4 kondisi level yakni NORMAL, SIAGA 2, SIAGA 1, dan AWAS. Masing-masing debit pada setiap kondisi tersebut berturut-turut yaitu 1,17 liter/detik, 1,89 liter/detik, 2,58 liter/detik, 4,94 liter/detik. Sedangkan pengontrolan pintu purwarupa bendungan sesuai kondisi yaitu NORMAL seluas 0,24 m², SIAGA 2 seluas 0,32 m², SIAGA 1 seluas 0,40 m², dan AWAS seluas 0,48 m². Untuk waktu delay SMS adalah 0,125 menit sedangkan Twitter adalah 0,913 menit.

Kata kunci: sistem peringatan dini, purwarupa bendungan