

ABSTRAK

Data hidrologi merupakan data yang dibutuhkan dalam mengetahui keberadaan air di bumi, khususnya memiliki fungsi dalam pengairan untuk beberapa sektor yaitu pertanian, pariwisata serta ketenagaan. Perhitungan data hidrologi haruslah tepat. Namun, data hidrologi tersebut diolah masih dalam kapasitas manual oleh Balai Hidrologi PUSAIR dikarenakan perhitungan data menggunakan *file excel* menghambat dalam validitas perhitungan data. Mengatasi masalah tersebut, dibuatlah suatu aplikasi dalam mengolah serta mempublikasikan data hidrologi dengan perhitungan yang otomatis, dengan output yang dihasilkan berupa penyimpanan ke dalam *database*. Aplikasi ini juga dapat memindahkan data-data hidrologi yang terlanjur ada dalam bentuk *file excel* ke dalam bentuk *database* dengan fitur import data. Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan metode *Waterfall*. Aplikasi berbasis desktop dan di implementasikan dengan bahasa pemrograman JAVA, dan *database* MySQL sebagai media penyimpanan data. Aplikasi ini telah diuji dengan menggunakan metodologi *BlackBox Testing*. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, disimpulkan bahwa aplikasi dapat, menyimpan, mengolah dan menampilkan data hidrologi dengan koneksi *database* mempermudah dalam mencetak laporan publikasi data hidrologi per tahun.

Kata Kunci: data hidrologi, aplikasi, JAVA, MySQL, *waterfall*, *BlackBox Testing*