

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Air merupakan sumber daya alam yang memiliki manfaat bagi keberlangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya. Sungai merupakan tempat dan wadah serta jaringan pengaliran air dari mata air sampai ke muara (Suharti, 2004). Setiap sungai memiliki beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berfungsi penting dalam mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Balai Besar Wilayah Sungai Brantas (BBWS) merupakan suatu lembaga pemerintahan yang bertugas untuk mengelola semua data banjir dan sungai di seluruh pelosok Jawa Timur khususnya untuk bagian *hidrologi*. Visi dari BBWS adalah Terpenuhinya Layanan Sarana Prasarana SDA di WS Brantas guna Terwujudnya Kemanfaatan Sumber Daya Air bagi kesejahteraan Masyarakat. BBWS melakukan pula pemetaan pada segala tentang perairan (*Hidrologi*).

Pada tiap tahunnya debit sungai selalu meninggi karena banyak nya faktor, yang paling terasa merupakan faktor alam. Aplikasi yang telah ada hanya dapat menampilkan data-data sungai, namun belum mampu untuk mencatat debit tertinggi pada sungai utama di Jawa Timur. Aplikasi yang telah ada hanya berdasarkan peta (.shp) bukan mengambil data pada database. Sehingga dibutuhkan aplikasi pendukung untuk pencatatan debit tertinggi pada sungai utama di Jawa Timur.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi pendukung untuk membantu dalam pencatatan debit tertinggi sungai pada Balai Besar Wilayah Sungai Brantas (BBWS) Surabaya.
2. Apakah aplikasi pendukung tersebut mendukung *maintenance* data peta.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat mencatat debit sungai utama Jawa Timur.
2. Aplikasi ini dapat me-*maintenance* data sungai maupun wilayah Jawa Timur.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari Kerja Praktek tersebut sebagai berikut:

1. Membuat Aplikasi pendukung untuk pencatatan debit air sungai pada Balai Besar Wilayah Sungai Brantas (BBWS) Surabaya.
2. Membuat Aplikasi yang mendukung *maintenance* data peta.

1.5 Kontribusi

Dalam penggunaan Aplikasi tersebut diharapkan dapat memberikan timbal balik yang positif antara lain:

1. Pembuatan aplikasi pendukung dapat digunakan untuk pencatatan debit tertinggi sungai.

2. Aplikasi dapat melakukan *maintenance* karena data dan peta (.shp) di bedakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dibagi dalam lima bab yaitu pendahuluan, gambaran umum perusahaan, landasan teori, deskripsi pekerjaan dan pembahasan serta penutup. Masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bahasan sebagai berikut:

Pada bab kesatu ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, kontribusi serta sistematika penulisan laporan kerja praktek ini. Tujuan dari kerja praktek adalah membangun aplikasi pendukung, kontribusi yang dapat diberikan dari pembuatan aplikasi, kemudian dilanjutkan dengan membuat sistematika penulisan laporan kerja praktek.

Pada bab kedua ini membahas tentang sejarah Balai Besar Wilayah Sungai Brantas (BBWS) Surabaya. Selain itu juga digambarkan struktur organisasi, dan deskripsi tugas setiap bagian.

Pada bab ketiga ini dibahas teori yang berhubungan dengan pembuatan Aplikasi pendukung untuk pencatatan debit tertinggi sungai pada Balai Besar Wilayah Sungai Brantas (BBWS) Surabaya.

Pada bab keempat ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* mengenai Aplikasi yang dibuat. Selain itu juga disertai struktur tabel dan desain input output serta detil aplikasi