

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PDAM atau perusahaan daerah air minum merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam pendistribusian air bersih untuk masyarakat umum. PDAM merupakan perusahaan daerah sebagai sarana penyedia air bersih, PDAM memiliki tugas untuk melakukan penyediaan air minum, diawali dari pengambilan air baku sampai menyalurkan air bersih ke masyarakat. Air baku sendiri ialah air yang berasal dari sumber air, semacam air sungai, air tanah, ataupun air waduk. Air bersih ialah air yang sudah melalui proses penyulingan serta siap disalurkan ke masyarakat. Air baku yang sudah melalui proses penyulingan di tempatkan pada reservoir, reservoir sendiri ialah bangunan untuk penampungan air yang telah melewati proses penyulingan, saat sebelum air di distribusikan ke masyarakat. Bangunan reservoir biasanya diletakkan di dekat jaringan distribusi pada ketinggian yang cukup untuk mengalirkan air bersih secara menyeluruh ke seluruh wilayah masyarakat.

Pada daerah Kabupaten Jember sebagian wilayah yang kerap mengalami kekeringan akibat sumber air yang mengalami pergantian cuaca pada waktu-waktu tertentu, sebaliknya wilayah yang lain memungkinkan ketersediaan air yang telah memadai. PDAM berfungsi untuk membangun fasilitas sarana air bersih untuk masyarakat serta menyalurkan ke seluruh daerah yang terdapat di Kabupaten Jember, penempatan reservoir yang terorganisir memungkinkan air bersih dapat disalurkan secara menyeluruh, untuk itu PDAM Jember membutuhkan suatu sistem informasi geografis yang mampu memberikan gambaran mengenai pemetaan lokasi sumber air dan reservoir yang ada di wilayah Kabupaten Jember sehingga memudahkan untuk memonitoring dalam pengambilan keputusan dalam melihat sarana air bersih dan melihat debit air di setiap sumber air dan reservoir yang ada di Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang diambil dalam tugas akhir ini adalah:

- a. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis pemetaan sumber air dan reservoir di Kabupaten Jember berbasis web agar mempermudah dalam proses pemantauan jarak jauh?.
- b. Bagaimana pengguna mudah dalam pencarian titik lokasi sumber air dan reservoir yang ada di Kabupaten Jember?.
- c. Bagaimana petugas dapat mengupdate kondisi terakhir sumber air atau reservoir dengan mudah?.
- d. Bagaimana kemampuan suplay air pada saat musim kemarau dan musim hujan?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang di ambil dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

- a. Menampilkan peta letak lokasi sumber air dan reservoir yang ada di Kabupaten Jember.
- b. Menampilkan menu pencarian letak lokasi sumber air dan reservoir serta informasi debit air
- c. Data untuk membuat sistem ini di ambil dari PDAM Jember.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Membuat website pemetaan sumber air dan reservoir agar bisa melihat dari jarak jauh lokasi sumber air dan reservoir serta memantau debit air yang ada pada reservoir dan sumber air.
- b. Mengimplementasikan website pemetaan sumber air dan reservoir dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

1.5 Manfaat

Manfaat yang di dapat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

- a. Mempermudah karyawan PDAM Jember khususnya pada bagian distribusi dan produksi agar mengetahui lebih detail lokasi sumber air dan reservoir yang ada di Kabupaten Jember secara jarak jauh.
- b. Memudahkan untuk melihat debit air yang ada pada sumber air dan reservoir. Memudahkan untuk mengupdate debit air dan kualitas air jika sewaktu-waktu mengalami perubahan cuaca.