

ABSTRAKSI

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Surabaya merupakan perusahaan jasa yang menyediakan pelayanan air bersih di daerah Surabaya. Sejak pertama kali didirikan perusahaan ini telah memfokuskan dalam bidang jasa pelayanan air bersih. Penyediaan air bersih sebagai salah satu bentuk pelayanan kepada masyarakat umum juga perlu selalu ditingkatkan. Namun, selain sebagai pemasukkan bagi perusahaan ternyata hal tersebut juga menambah masalah baru yaitu dalam hal pemasangan pipa yang baru. Dalam pemasangan sebuah pipa baru diperlukan suatu analisa yang baik agar tidak terjadi pemborosan yang berlebih sehingga bisa meningkatkan profit perusahaan. Pemasangan pipa membutuhkan perkiraan kebutuhan yang akan diperlukan seperti panjang dan biaya pemasangan pipa, jumlah tenaga kerja serta berapa lama waktu yang dibutuhkan. Permasalahan yang terjadi jika perkiraan dilakukan secara manual, akan memakan banyak waktu (lama), dan tidak praktis. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk melakukan analisa yang baik agar dapat menekan resiko-resiko yang tidak diinginkan, seperti jumlah biaya yang dikeluarkan atau panjang pipa yang diperlukan, yang sering muncul dalam suatu pemasangan pipa air baru. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, maka dibuat suatu tool yang dapat membuat analisa kebutuhan yang diperlukan.

Desain sistem yang digunakan meliputi desain data, desain proses, dan desain tampilan. Desain data meliputi data yang berhubungan dengan garis-garis jalan atau pipa dan tabel pada peta, sedangkan data proses meliputi variabel-variabel yang digunakan pada waktu proses analisa. Desain proses meliputi proses load file, proses remove file, proses peletakkan garis, serta proses analisa pemasangan pipa. Desain tampilan diatur sehingga bersifat *user friendly*, maksudnya dapat dipakai dan dimengerti oleh penggunanya. Tools juga didesain agar dapat memberikan pilihan solusi dalam pemasangan pipa, seperti contoh jika ingin selesai dalam 4 hari maka diperlukan 6 pekerja atau jika ingin selesai dalam 3 hari maka diperlukan 8 pekerja. Dengan demikian, secara otomatis dapat meminimalkan biaya operasional yang dikeluarkan.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa setelah tersedianya tools ini, PDAM dapat mengetahui jumlah dan jenis keperluan yang dibutuhkan saat pemasangan pipa. Selain itu, dapat membantu memberikan keputusan dalam hal pemasangan pipa baru sehingga pekerjaan menjadi lebih cepat dan terkoordinir. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa user dapat menganalisa kebutuhan yang diperlukan dalam pemasangan pipa serta dapat mengetahui pipa-pipa yang pernah dipasang tanpa harus mencari satu persatu secara manual dari dokumen sebelumnya.