

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Mojokerto bertugas melayani kebutuhan air untuk wilayah kab Mojokerto yang terdiri dari 14 kecamatan. Dari 14 kecamatan tersebut terdapat dua kecamatan yang mengalami masalah kekurangan air yakni kecamatan Ngoro dan kecamatan Dawarblandong tepatnya di desa kunjorowesi, desa kutogirang dan desa mandureso. kecamatan ngoro hanya memiliki debit sumber air PDAM sebesar 2,5liter/detik. debit air yang kecil itu hanya cukup untuk melayani kurang dari 200 pelanggan (Desember 2017) padahal di kecamatan ngoro terdapat dua desa yang masih ada lebih banyak rumah tangga yang membutuhkan air. Sementara itu PDAM kecamatan Dawarblandong untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya juga mengalami kesulitan untuk mensupply air ke pelanggan karena faktor sumber air yang kecil, akibatnya desa Mandureso setiap musim kering menjadi korban karena letak geografisnya terletak di ujung.



Gambar 1.1 Kondisi Kekeringan

(Sumber Gambar: Dokumentasi PDAM Kab.Mojokerto)

Kondisi kekeringan kecamatan Ngoro dan kecamatan Dawarblandong tampak pada gambar 1.1 untuk memenuhi kebutuhan air sehari - hari desa membeli

air dari truck tangki PDAM yang hanya bermuatan 4 - 5 m^3 yang berharga Rp.400.000 tak jarang warga mendapatkan sumbangan secara gratis dari pemerintah ataupun swasta. Tentu itu masih dirasa kurang cukup, sebab terdapat lebih dari 2956 rumah tangga dengan 8759 jiwa kekurangan air di desa kutogirang dan kunjorowesi, sedangkan untuk desa mandureso 2560 jiwa kekurangan air, Standart kebutuhan pokok air minum adalah sebanyak 2 liter/orang/hari dan untuk kebutuhan sehari - hari 60 liter/orang/hari ditetapkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dibidang sumber daya air.

Hal ini disebabkan kondisi topografi yang berbeda. Jika saat musim kemarau yang panjang membuat sumber air mengalami perubahan debit yang drastis. Berbanding terbalik dengan keadaan yang dialami beberapa daerah kabupaten Mojokerto yang lain memiliki sumber air yang berlebih, hal inilah yang dialami oleh Desa Kunjorowesi, Kutogirang dan Mandureso

Melihat keadaan ini penulis berupaya untuk membantu memberikan solusi kepada pihak PDAM selaku penanggung jawab atas kebutuhan air di Kab.Mojokerto. Dengan memanfaatkan sumber air yang berlebih dari 20 sumber mata air yang ada menggunakan Metode Transportasi untuk mencari solusi optimal pola distribusi air, dengan tujuan agar warga yang menderita kekeringan segera bisa menjalankan kehidupan yang layak dengan air yang cukup.

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang ada dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan pola distribusi sumber air untuk meminimumkan biaya distribusi dengan metode transportasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat model pola distribusi sumber air yang optimal dengan metode transportasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan mempunyai manfaat sebagai bahan masukan untuk pembangunan di Kab.Mojokerto khususnya PDAM Kabupaten Mojokerto sebagai pihak yang bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan air di Kabupaten Mojokerto.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih jelas, mudah dipahami dan fokus pada tujuan, perlu adanya batasan masalah dan asumsi. Seperti sebagai berikut:

1. Penyelesaian permasalahan optimisasi transportasi menggunakan Metode barat laut, metode biaya terendah dan metode vogel.
2. Tidak membahas lebih lanjut mengenai biaya proyek pembangunan pipa.

1.6 Asumsi

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Jarak antar daerah ditentukan oleh *Google Maps*.
2. Kebutuhan air pelanggan PDAM wilayah yang digunakan pemanfaatan air tidak mengalami perubahan.
3. Kebutuhan air ditentukan dari standart kebutuhan manusia menurut Peraturan PDAM adalah 60 liter / orang / hari.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini pada garis besarnya dibagi dalam lima bab, tiap bab terdiri dari beberapa sub bab, secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan pembahasan secara terperinci mengenai metode maupun teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang obyek penelitian, metode pengumpulan data, jalannya penelitian, metode pengolahan dan analisa data, kerangka pemecahan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menyajikan data-data yang diperlukan yang diperoleh dari obyek penelitian dan membahas atau mengerjakan data-data yang diperoleh dari obyek penelitian dan menyajikan hasil-hasil analisa terhadap data- data yang diperoleh dari obyek penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa data serta mengemukakan saran yang sekiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pekerja