

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PAM Sumber Makmur Merupakan Perusahaan air minum yang bernaungan di bawah BUMDES (Badan Usaha Milik Desa) yang mengelola dan mensuplai kebutuhan air bersih untuk masyarakat Desa Kowang Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. Dengan luas Wilayah 186,193 Ha Desa Kowang merupakan salah satu dari 16 desa yang mengalami krisis air bersih di Kabupaten Tuban. PAM Sumber Makmur Desa Kowang menggunakan beberapa sumber sumur bor dalam yang di dalamnya terdapat pompa Submersible untuk menaikan sumber air .

Guna mendapatkan air bersih yang dapat mencukupi kebutuhan air harian harian masyarakat diperlukan perencanaan, desain transmisi, dan pendistribusian yang baik. Demikian hal yang dilakukan oleh PAM (Perusahaan Air Minum) Sumber Makmur Desa Kowang. yang mengelola dan mensuplai kebutuhan air bersih untuk msasyarakat Desa Kowang. Banyak keluhan dari Masyarakat terkait tentang pendistribusian yang kurang maksimal ke pelanggan, jumlah debit yang sampi ke pelanggan sangatlah kecil dan terjadi ketidak seimbangan aliran antara daerah Distribusi.

Dalam rangka menanggapi keluhan Masyarakat dan guna untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat tersebut, PAM Sumbe Makmur Desa Kowang terus melakukan perbaikan pelayanan dengan meningkatkan kualitas pelayanan pendistribusian yang maksimal, menambah jumlah kapasitas produksi dan juga melalui perbaikan-perbaikan sistem jaringan distribusi air bersih. Sistem jaringan tertutup diharapkan dapat mendistribusikan air bersih secara merata dan seimbang ke seluruh lokasi jaringan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Desa Kowang. .

Karena keinginan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan air bersih sangat besar dan selalu bertambah. Dengan meningkatnya

kebutuhan air bersih pada pelanggan, maka salah satu jalan yang terbaik adalah melakukan analisis jaringan pendistribusian air bersih dengan menggunakan program EPANET di Perusahaan Air Minum (PAM) Sumber Makmur Desa Kowang Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja sitem distribusi air bersih pada kondisi eksisting (tahun 2019) Perusahaan Air Minum (PAM) Sumber Makmur Desa Kowang Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban dengan program Epanet 2.0?
2. Berapa besar kebutuhan air bersih yang harus di sediakan Perusahaan Air Minum (PAM) Sumber Makmur Desa Kowang Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban pada tahun 2025 ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar Tugas Akhir ini tidak terlalu luas tinjauannya dan tidak menyimpang dari rumusan masalah di atas maka perlu adanya pembatasan masalah yang ditinjau, tinjauan tersebut dibatasi oleh:

1. Penelitian berada di Desa Kowang yang mendapatkan air dari 3 sumber sumur bor dalam.
2. Analisis data berdasarkan data sekunder yang diperoleh di PAM Sumber Makmur di Desa Kowang.
3. Tidak menghitung analisa biaya untuk perencanaan sistem jaringan distribusi air bersih dalam kondisi pengembangan tahun 2025.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan air bersih masyarakat Desa Kowang sehingga di harapkan :

1. Menganalisis pipa distribusi air minum pada kondisi eksisting (tahun 2019) dengan program Epanet 2.0.
2. Menganalisis perencanaan sistem jaringan distribusi air bersih dalam kondisi pengembangan tahun 2025.