

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari dan memenuhi persyaratan untuk pengairan sawah, untuk treatment air minum dan untuk treatment air sanitasi.

Kebutuhan air bersih di Perumahan Villa Bayani merupakan kebutuhan yang tidak terbatas dan berkelanjutan. Sedangkan akan penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu semakin meningkat dan kadang tidak diimbangi oleh kemampuan pelayanan. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga serta perkembangan kota / kawasan pelayanan.

Adapun luas wilayah di Perumahan Villa Bayani berdasarkan Badan Pusat Statistik pada tahun 2020 yaitu 7 Ha dengan jumlah penduduk sebanyak 2.250 jiwa. Ditinjau dari angka pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya, maka akan terjadi peningkatan kebutuhan terhadap air baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Oleh karena itu, dibuatlah sistem perancangan jaringan pipa distribusi air bersih di Perumahan Villa Bayani ini berupaya menyediakan sistem penyediaan air bersih secara efektif dan efisien. Agar dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui prasarana penyediaan air bersih. Dengan adanya pembangunan prasarana ini diharapkan mampu meningkatkan pembangunan dari berbagai bidang, seperti ekonomi, sosial dan budaya. Pembangunan sistem jaringan distribusi air ini tentunya dapat memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat.

### **1.2 Alasan Pemilihan Judul**

Berkembangnya suatu wilayah makan kebutuhan air bersih menjadi semakin meningkat, serta kesadaran masyarakat akan pentingnya menggunakan air bersih

untuk menjaga kesehatan. Hal ini sangat menarik perhatian untuk merencanakan sesuatu yang akan berguna untuk suatu wilayah dalam laoran akhir. Salah satunya yakni dengan memasang sistem jaringan pipa distribusi air bersih di Perumahan Villa Bayani Gandus Palembang. Oleh sebab itu penulis mengambil judul “Perancangan Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih Perumahan Villa Bayani Gandus Kota Palembang”

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari Perancangan Sistem Jaringan Pipa Distribusi Air Bersih ini adalah untuk menyediakan sistem distribusi penyediaan air bersih di Perumahan Villa Bayani Kota Palembang secara efektif dan efisien serta untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui pembangunan prasarana penyediaan air bersih.

Sedangkan manfaatnya dengan adanya pembangunan prasarana ini, maka diharapkan dapat memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat di Perumahan Villa Bayani Kota Palembang.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun permasalahan distribusi air bersih di Perumahan Villa Bayani untuk 10 tahun yang akan datang adalah :

1. Debit yang dibutuhkan untuk daerah distribusi di wilayah Perumahan Villa Bayani pada 2030.
2. Volume Reservoir yang dibutuhkan untuk daerah distribusi di wilayah Perumahan Villa Bayani Palembang pada tahun 2030.
3. Pembagian debit setiap blok loop pelayanan pada akhir tahun rencana.
4. Anggaran biaya yang dibutuhkan dalam perancangan sistem jaringan pipa distribusi air bersih di Perumahan Villa Bayani Palembang.
5. Lama waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan sistem jaringan pipa distribusi air bersih di Perumahan Villa Bayani.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini disusun sedemikian rupa sehingga tidak menyimpang dari pedoman yang telah ditentukan. Adapun hal-hal yang diuraikan dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam hal ini diuraikan tentang Latar Belakang, Alasan Pemilihan Judul, Tujuan dan Manfaat, Permasalahan, Pembatasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang mendukung penulisan Laporan Akhir.

#### **BAB III PERHITUNGAN**

Dalam bab ini berisi tentang perhitungan-perhitungan distribusi air bersih melalui pipa.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi tentang administrasi proyek.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.