

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh (Lasmita et al., 2020). Program PAMSIMAS merupakan upaya yang dilakukan pemerintah untuk memenuhi kuantitas dan kualitas air yang baik untuk dikonsumsi dan digunakan bagi Masyarakat yang ditetapkan berdasarkan peraturan menteri kesehatan nomor 416 tahun 1990 berisi tentang persyaratan kualitas air bersih. Program PAMSIMAS ini memiliki tujuan untuk meningkatkan tempat mengakses kebutuhan layanan air bersih, air layak konsumsi, dan mencegah kesehatan bagi masyarakat di suatu daerah maupun desa.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian terhadap program PAMSIMAS di desa Buntalan. Desa Buntalan merupakan desa yang berada di kecamatan Temayang kabupaten bojonegoro. Desa Buntalan ini juga merupakan lokasi yang sangat cocok untuk pengimplementasikan program PAMSIMAS karena didesa ini memiliki lokasi sumber mata air yang masyarakat menyebutnya sendang.

Analisis tingkat pelanggan yang mengonsumsi air PAMSIMAS ini merupakan langkah awal dan penting untuk menilai kebutuhan pasokan air dari sendang bagi masyarakat desa Buntalan. Menurut penelitian dari (Intansari & Susanto, 2022), air bersih merupakan air yang begitu penting untuk digunakan setiap hari misalnya untuk minum, memasak, mandi dan sebagainya. Peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan pembangunan di suatu daerah ataupun desa, akan mengakibatkan kebutuhan air bersih semakin meningkat pesat karena air merupakan kebutuhan pokok bagi makhluk hidup.

Dalam kasus ini, peneliti hanya mengambil data pelanggan konsumsi air PAMSIMAS selama Satu Setengah Tahun yakni dari Bulan Januari 2023 sampai Bulan Juni 2024 untuk dilakukan peramalan lima bulan Dari Bulan Juli sampai Bulan November di tahun 2024. Untuk

melakukan peramalan tersebut,peneliti mencari beberapa penelitian yang membahas tentang peramalan dan mempertimbangkan dua metode tentang peramalan yaitu peramalan dengan metode *single moving average* oleh (Hayuningtyas & Sari, 2021) dan metode *trend linear* oleh(Ardhana et al., 2023). Setelah melakukan pertimbangan dan menganalisa data yang peneliti ingin teliti, peneliti memutuskan menggunakan metode *trend linear* karena metode *trend linear* ini dapat menghasilkan nilai data yang konsisten dan stabil dari waktu ke waktu, sedangkan *moving average* hanya menampilkan rata rata nilai saja.

Metode *trend linear* merupakan suatu metode peramalan untuk melakukan peramalan jangka panjang dan jangka menengah. Menurut penelitan (Aihunan et al., 2023) Metode *trend linear* dibagi dalam dua kasus, yaitu kasus data genap dan kasus data ganjil. Metode *trend linear* paling sering digunakan untuk meramalkan nilai Y karena perhitungannya sangat teliti. Pemanfaatan metode *trend linear* dalam penelitian ini yaitu untuk menghitung dan memprediksi angka meteran air yang setiap waktunya mengalami keanaikan dari waktu ke waktu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, peneliti memperoleh suatu rumusan masalah yaitu bagaimana Melakukan Peramalan Meteran air dan biaya menggunakan metode *Trend Linear* Pada program PAMSIMAS Desa Buntalan Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah yang disajikan sebelumnya,tujuan dari penelitian ini yaitu Melakukan Peramalan Meteran air dan biaya menggunakan metode *Trend Linear* Pada program PAMSIMAS Desa Buntalan Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro?

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti memiliki beberapa batasan masalah. Antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada prediksi data pelanggan air PAMSIMAS yang ada pada data Satu Setengah Tahun yakni dari Bulan Januari 2023 sampai Bulan Juni 2024;
2. Peneliti melakukan peramalan dengan metode *trend linear* untuk meramalkan konsumsi air lima bulanyakni bulan Juli sampai November di tahun 2024.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

1. Memudahkan petugas PAMSIMAS agar bisa memberikan data prediksi kenaikan angka meteran air dan anggaran pembayar untuk pelanggan di bulan mendatang;
2. Pelanggan bisa mengetahui prediksi kenaikan penggunaan air PAM dan dapat memperkirakan biaya yang akan di keluarkan untuk untuk membayar air yang sudah di konsumsi atau digunakan dari program PAMSIMAS.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

1. Petugas PAMSIMAS dapat memahami tingkat konsumsi air masyarakat Desa Buntalan;
2. Petugas PAMSIMAS dan pemerintah Desa dapat melakukan perencanaan pasokan air.

**UNUGIRI**