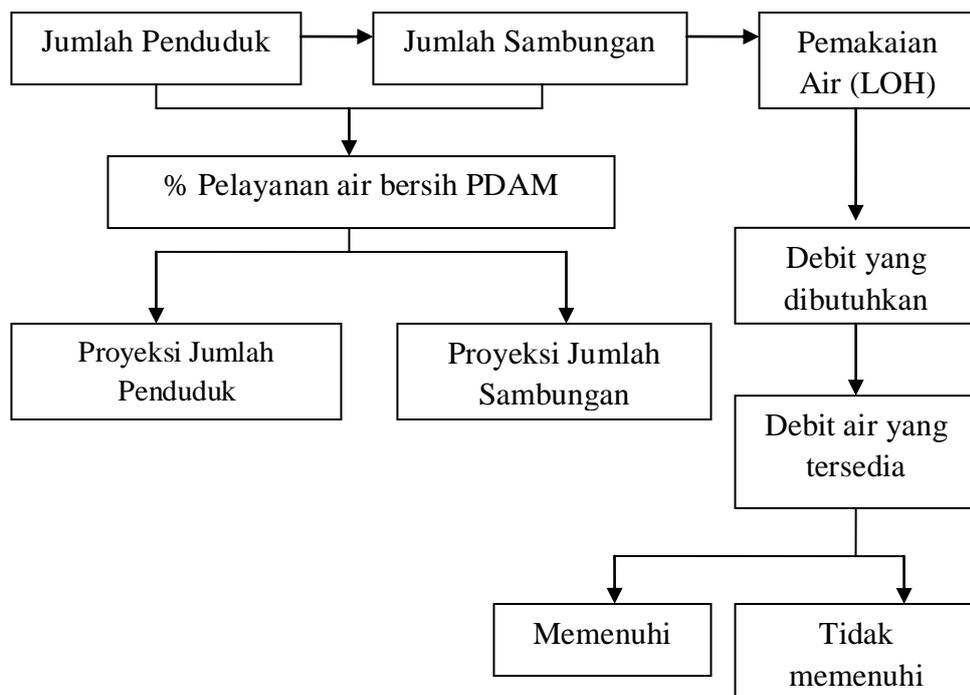


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

1. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan penelitian deskriptif, dimana untuk pengertian dari penelitian deskriptif sendiri adalah penelitian yang bertujuan guna memberikan citra terhadap hal yang akan dikaji atau dipelajari dengan menggunakan beberapa informasi atau keterangan sampel yang telah dikumpulkan dengan fakta yang sebenarnya (Sugiyono, 2012).
2. Jalan Penelitian



B. Lokasi dan waktu penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan pada Wilayah Pelayanan Cabang VII yang meliputi 15 desa/kelurahan diantaranya adalah desa/kelurahan Magetan, Bulukerto, Mangkujayan, Ringinagung, Candirejo, Balegondo, Baleasri, Ngariboyo, Mojopurno, Sumberdukun, Banjarejo, Selopanggung, Bangsri, Sumberagung, Sambirobyong.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-April 2021.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah suatu hal yang dijadikan dasar untuk melakukan suatu penelitian dari suatu penelitian. Dasar tersebut berupa isi dari makna penelitian tersebut atau teori yang akan diteliti dan dapat menemukan titik solusi dari permasalahan menggunakan kajian materi yang ada dengan penelitian tersebut (Sumiati, 2015).

Dalam penyusunan penelitian ini yang dikatakan dengan populasi penelitian adalah seluruh sambungan yang sudah terlayani dalam pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Cabang VII dan debit sumber air atau mata air dan sumur bor yang sudah digunakan untuk mensuplay air untuk masyarakat yang termasuk pelanggan dari Perusahaan Daerah Air Minum Magetan di Wilayah Pelayanan Cabang VII.

2. Subjek Penelitian

Moleong (2010:132) menggambarkan bahwa Subjek Penelitian digunakan untuk mencari informasi, dengan kata lain orang atau suatu instansi yang dapat memberikan informasi tentang keadaan dan situasi di tempat- tempat penelitian yang akan digunakan. (Sumiati, 2015).

Dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini menggunakan total sampling dengan menggunakan data sekunder dari PDAM Kabupaten Magetan yaitu

seluruh sambungan yang sudah terlayani dalam pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum Magetan di Wilayah Pelayanan Cabang VII.

D. Variabel dan definisi operasional

1. Variabel
 - a. Debit yang tersedia saat ini.
 - b. Debit yang harus disediakan untuk 15 tahun yang akan datang.
2. Definisi Operasional

Tabel III.1 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala Data
1.	Debit Saat ini	Jumlah debit yang tersedia saat ini yang digunakan untuk melayani 15 Desa/Kelurahan di PDAM wilayah pelayanan cabang VII.	Rasio
5.	Merencanakan Jumlah debit air yang digunakan 15 Tahun yang akan datang	Jumlah air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen air bersih setiap harinya sampai tahun 2035	Rasio

E. Sumber data dan jenis data

1. Sumber data

Sumber data didapatkan dari studi pustaka dan pengamatan di lapangan.
2. Jenis data
 - a. Data Primer

Adalah data yang didapatkan dari hasil survey di lapangan dengan mensampling setiap desa diambil 15 sambungan adapun data meliputi :

 - 1) Data Jumlah Pemakai air setiap KK

2) Data Pemakaian air bersih pada bulan desember tahun 2020

b. Data Sekunder

Adalah suatu data yang didapatkan dari rekapan suatu data-data yang terdapat di instansi-instansi yang berkaitan dengan penelitian ini, yang meliputi :

- 1) Data yang diperoleh dari Perusahaan Daerah Air Minum Magetan :
 - a) Jumlah Sambungan 5 tahun terakhir yang sudah terlayani pada PDAM Lawu Tirta Pelayanan Wilayah Cabang VII Magetan.
 - b) Debit dari sumber baku air yang digunakan PDAM untuk memenuhi konsumen di 15 desa di wilayah Pelayanan Cabang VII.
- 2) Data dari Badan Pusat Statistik
Menggunakan Jumlah penduduk di 15 Desa di wilayah pelayanan Cabang VII PDAM Magetan mulai tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.
- 3) Data mengenai rencana umum tata ruang kota dan rencana pengembangan dari Bappeda Kabupaten Magetan.

F. Teknik Pengumpulan data

Dalam pengolahan data agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan diperlukan adanya input data yang dapat digunakan untuk memfasilitasi demi tercapainya tujuan penelitian, supaya data yang diperoleh dapat dianalisis dengan prediksi yang benar, kemudian dapat membuahakan informasi sekaligus hasil pemecahan yang tepat dan akurat. Informasi yang didapkatkan dari instansi yang terkait dalam penyusunan ini adalah Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Magetan dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan. Adapun keterangan yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini meliputi :

1. Data Sambungan

Data Sambungan merupakan seseorang yang menggunakan air bersih yang telah dikelola dengan baik dan diproduksi atau dihasilkan oleh

Pelayanan Wilayah Cabang VII PDAM Kabupaten Magetan, selanjutnya disalurkan oleh PDAM. Pelanggan Wilayah Cabang VII PDAM ini terdiri dari beberapa sambungan yang ada. Diketuainya kuantitas pelanggan dapat dilihat kemampuan PDAM Kabupaten Magetan dalam mensupply keperluan para pelanggan. Untuk sekarang Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Magetan pada pelayanan Wilayah cabang VII pada tahun 2019 mempunyai Sambungan berjumlah 9.038 sambungan yang terdiri dari 1 Sambungan kategori Sosial Umum, 211 Sambungan kategori Sosial Khusus, 8.021 Sambungan Rumah Tangga, 490 Sambungan dari Kategori Rumah Tangga dan Usaha, 112 dari kategori Instansi Pemerintah, 193 Pelanggan dari kategori Niaga kecil, 10 Pelanggan dari kategori Niaga Besar.

2. Data Rekening Pemakaian Air.

Data Rekening Pemakaian air merupakan keterangan jumlah pemakaian air yang sudah digunakan oleh masing-masing sambungan Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Magetan pada bulan Desember 2020 yang telah tercatat di alat meteran pada Wilayah Pelayanan Cabang VII.

3. Data Kependuduk

Data penduduk Kabupaten Magetan diperlukan guna mengetahui sejauh mana kemampuan Pelayanan Wilayah Cabang VII PDAM Kabupaten Magetan guna melayani kebutuhan air bersih khususnya pada wilayah pelayanan cabang VII di kota Magetan, dimana saat ini warga yang di daerah perdesaan Magetan yang sedikit menggunakan air bersih produksi PDAM Magetan dikarenakan ada sungai yang dapat dimanfaatkan dan adanya sumber mata air di daerah tersebut. Dalam penelitian ini Data kependudukan yang diperoleh dari Kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Magetan. Adapun Kajian untuk merencanakan kuantitas penduduk untuk tahun yang akan datang digunakan informasi atau fakta pada jumlah penduduk pada 4 warsa terakhir, dalam penyusunan penelitian ini diambil informasi atau data penduduk mulai dari tahun 2015 hingga tahun 2019.

4. Data mengenai Rencana Umum Tata Ruang Kota dan rencana pengembangan kota dari Bappeda Kabupaten Magetan

G. Metode analisis data

1. Pengolahan data.

Adapun tahapan penyusunan data melalui tahap-tahap seperti berikut :

a. Rekapitulasi data

Dengan adanya rekapitulasi data dengan menjadikan satu dengan menggunakan formulir rekap.

b. Kompilasi data

Adalah dengan melakukan pengecekan data, antara data dari berbagai sumber dan pelaksanaan pengumpulan data.

2. Analisis data.

Cara menganalisis data pada penelitian ini adalah adanya informasi atau fakta dikumpulkan selanjutnya dikaji dengan menggunakan cara deskriptif dan menggunakan tabel distribusi.

3. Prosedur Penelitian.

a. Tahap Awal

- 1) Mengurus administrasi kepada Bakesbangpolinmas Kabupaten Magetan.
- 2) Mengurus Administrasi kepada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Magetan.
- 3) Mengurus Administrasi kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Magetan
- 4) Mengurus administrasi kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Magetan.

b. Tahap Proses

Tahap Proses dari penelitian ini meliputi :

- 1) Mengumpulkan data dari PDAM, BPS, dan Bappeda
 - a. PDAM

Peneliti mengumpulkan data PDAM Magetan Khususnya pada pelayanan Cabang VII diantaranya adalah Mengumpulkan data total sambungan tahun 2016, kuantitas sambungan tahun 2017, jumlah pelanggan pada tahun 2018, dan jumlah sambungan tahun 2019. Dan jumlah sambungan pada tahun 2020 kemudian dibutuhkannya data untuk mengumpulkan data dari mana saja sektor pelayanan Air Bersih dan dari sumber mana saja, kemudian juga mengumpulkan data berapa debit dari masing-masing sumber yang digunakan untuk pelayanan pada wilayah pelayanan Air Bersih cabang VII, dan mengumpulkan data daerah pelayanan Air bersih pada Wilayah Pelayanan Cabang VII PDAM Magetan. Dasar perhitungan jumlah sambungan dan kebutuhan L/O/H adalah berdasarkan pada data rata-rata pertambahan sambungan dan kebutuhan air dalam L/O/H dalam 5 tahun terakhir yaitu (2016-2020).

b. BPS

Peneliti mengumpulkan data di BPS dengan mencari data kependudukan 5 tahun terakhir pada wilayah Pelayanan Cabang VII PDAM Magetan meliputi Kecamatan Magetan diantaranya Kelurahan Magetan, Bulukerto, Mangkujayan, Ringinagung, Candirejo, Untuk kecamatan Ngariboyo meliputi Kelurahan Balegondo, Baleasri, Ngariboyo, Mojopurno, Sumberdukun, Banjarejo, Selopanggung, dan Bangsri, dan Kecamatan Plaosan meliputi Sumberagung, dan yang terakhir kecamatan Sidorejo kelurahan Sambirobyong, Untuk menghitung jumlah penduduk disini, digunakan rumus geometric sesuai dengan perhitungan yang digunakan di Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan. Dimana untuk mencari nilai pertumbuhan penduduk di setiap desa/ kelurahan tahun 2015 sampai dengan tahun 2019.

c. Bappeda

Peneliti mengumpulkan data di Bappeda dengan mencari data kebutuhan konsumen air bersih untuk rumah tangga liter/kapita/hari. Dan mencari data kebutuhan konsumen air bersih Non domestik untuk tempat umum membutuhkan berapa l/orang/hari.

- 2) Langkah kedua dengan merekapitulasi data jumlah penduduk, jumlah pelanggan, Jumlah Konsumsi Air.
- 3) Memproyeksikan/merencanakan Jumlah Penduduk mulai tahun 2020 sampai dengan tahun 2035 berdasarkan dengan hasil data yang diperoleh dari BPS Magetan
- 4) Memproyeksikan/ merencanakan Jumlah Jaringan mulai tahun 2020 sampai dengan tahun 2035 berdasarkan dengan hasil data yang diperoleh dari PDAM Magetan
- 5) Menghitung keperluan air bersih konsumen per orang per hari dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2035

c. Tahap Akhir

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah dengan cara mengkaji jumlah kebutuhan air konsumen dengan ketersediaan debit yang telah dikelola oleh PDAM Kabupaten Magetan Wilayah Cabang VII.