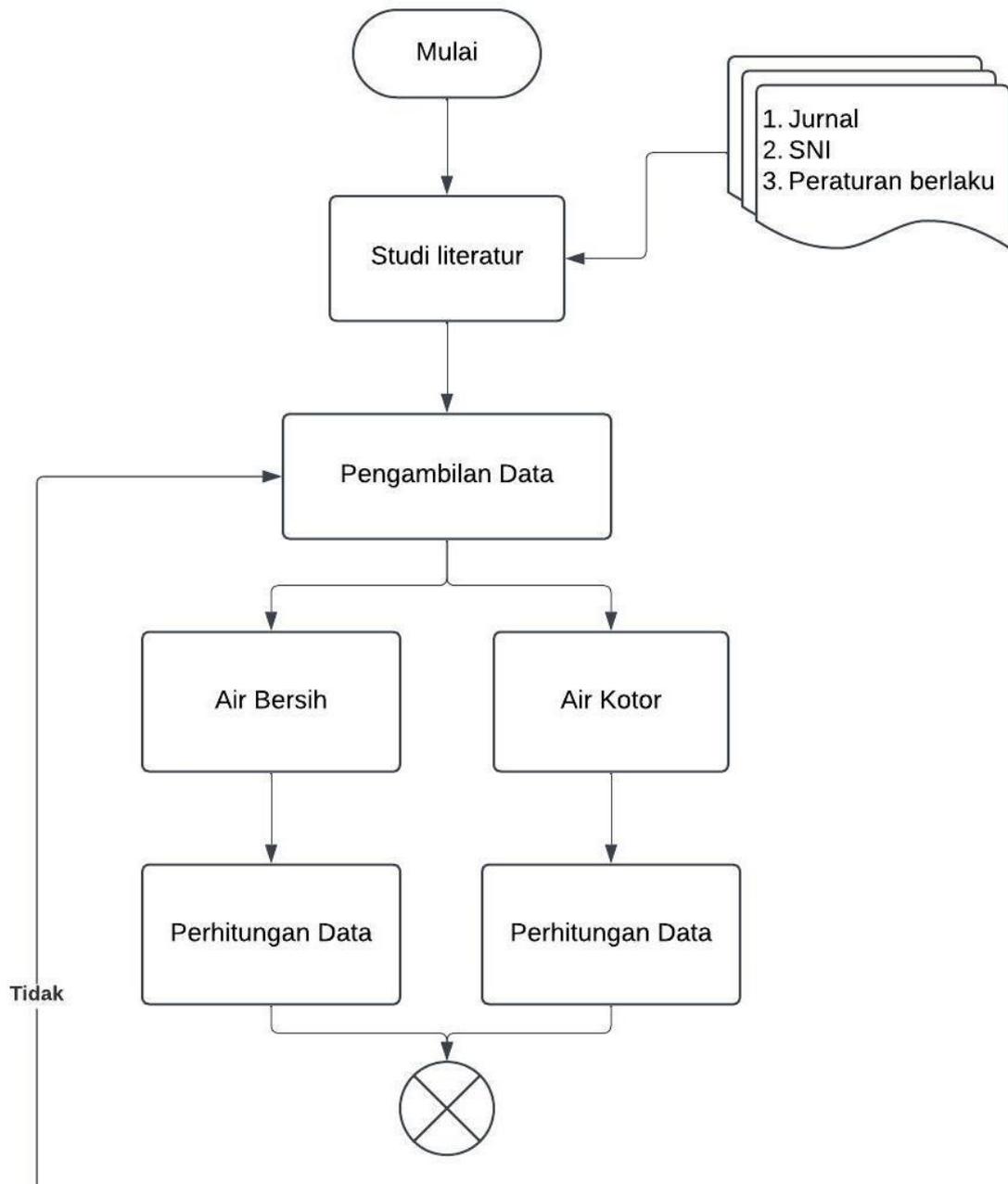


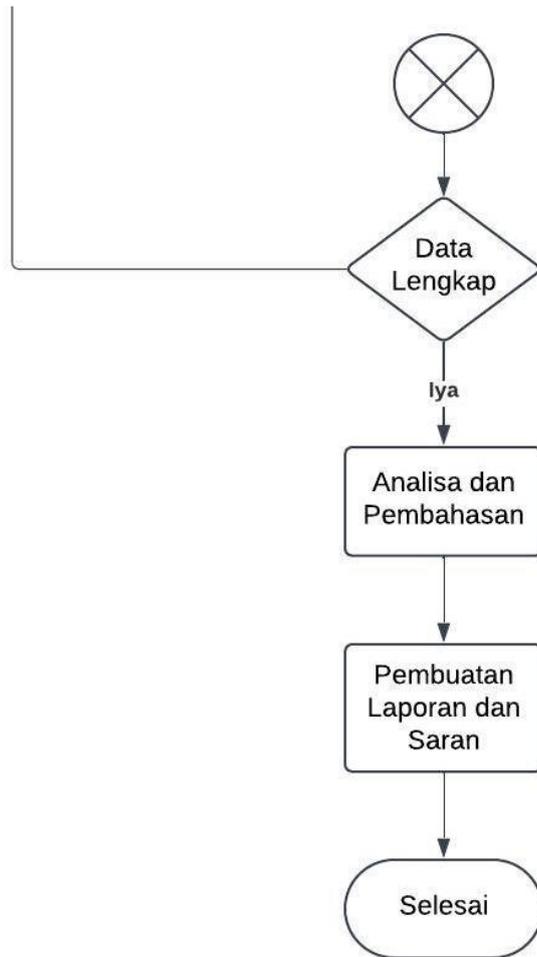
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan diagram alir untuk penelitian ini.

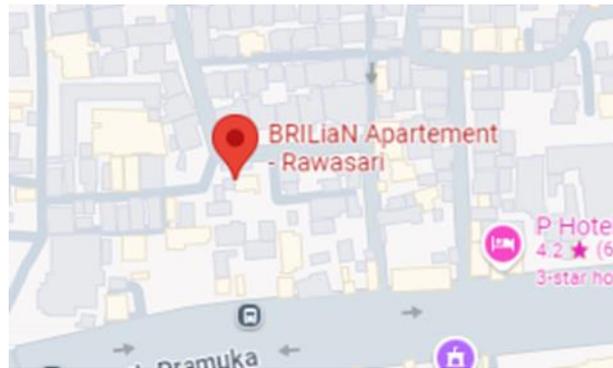




Gambar 3.1 Diagram Alir

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Rawasari, Cempaka Putih, RT.9/RW.5, Jakarta Pusat, Jakarta 10570. Dikarenakan lokasi penelitian berada di daerah Jakarta, maka pembangunan sistem plumbing harus mengacu kepada Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta nomor 122 tahun 2005 yang mengatur tentang pengolahan air bersih dan air limbah di Jakarta.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

3.3 Prosedur Penelitian

Tahapan demi tahapan wajib dikerjakan secara teliti demi mendapatkan hasil penelitian yang maksimal. Berikut merupakan prosedur yang dilakukan saat dilakukannya penelitian ini.

1. Mengidentifikasi dan menganalisa suatu bangunan apartemen sesuai dengan studi literatur berupa jurnal, peraturan pemerintah, diagram air bersih dan air kotor, serta mengidentifikasi suatu sistem proteksi kebakaran dari gedung apartemen.
2. Mengidentifikasi GWT, RWT, fitting pada pipa (*elbow, gate valve, stainer*), jalur pipa air bersih dan air kotor.
3. Menganalisa sistem plumbing dengan mengetahui nilai Head Losses pada pipa, daya kapasitas delivery pump, dan efisiensi pompa.
4. Menghitung kapasitas biocell sebagai bak penampungan air kotor.
5. Mengidentifikasi pemanfaatan air hujan sebagai cadangan air bersih.
6. Membuat kesimpulan tentang sistem plumbing yang didasarkan dengan standar-standar yang berlaku.

3.4 Standar yang Dipakai

Berikut merupakan standar yang digunakan dalam penelitian ini dipakai sebagai acuan. Dalam sistem plumbing, standar yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta nomor 122 tahun 2005. Tentang Pengolahan Air Limbah Domestik di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Pada lampiran II.

2. Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 93 Tahun 2021 Menenai Zona Bebas Air Tanah, Bab II *Pasal 2* dan Bab III *Pasal 8*.
3. Peraturan Gubernur DKI Jakarta no.20 Tahun 2013 tentang Sumur Resapan. Bab 2 pasal 2 dan lampiran.
4. NFPA (*National Fire Protection Association*).
5. SNI 03-1745-2000 tentang tata cara perencanaan dan pemasangan pipa tegak untuk mencegah kebakaran pada bangunan. Pada 7.9.1.1 (Setiap pipa tegak tidak lebih dari 1250 GPM).