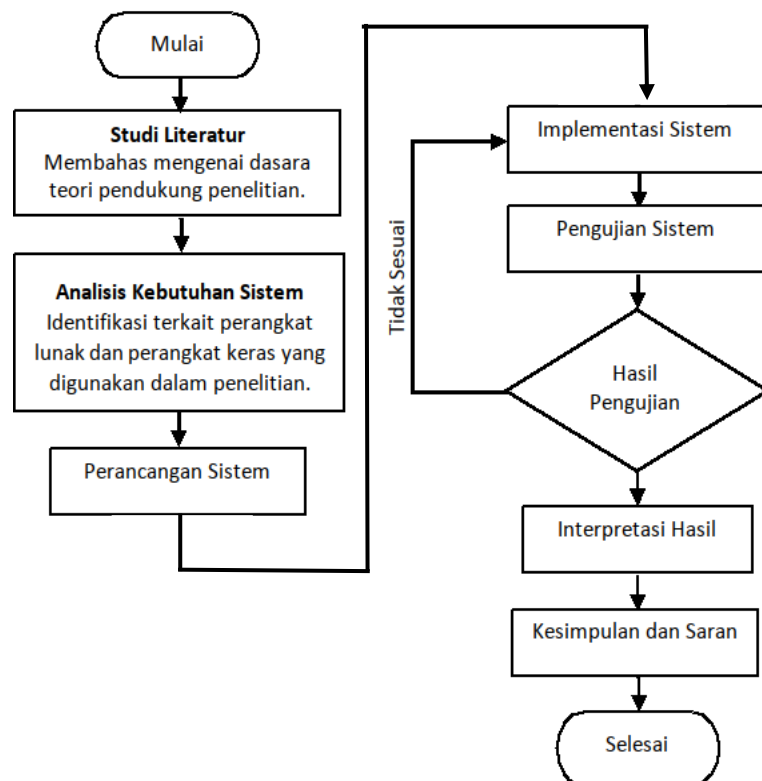


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 TAHAPAN PENELITIAN

Tahapan penelitian ini secara keseluruhan disajikan menggunakan diagram alir penelitian. Diagram alir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1, diagram alir penelitian merupakan prosedur untuk melakukan penelitian yang dimulai dari tahap studi literatur, tahap analisis kebutuhan sistem, tahap perancangan, tahap implementasi, tahap pengujian dan tahap penarikan kesimpulan.

3.2 Studi Literatur

Tahapan ini merupakan proses eksplorasi area penelitian yang menjelaskan mengenai dasar teori yang digunakan dalam mendukung implementasi system yang dibangun pada penelitian sumber teori yang digunakan berasal dari buku, hasil penelitian dan berbagai artikel terkait. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah memahami domain penelitian, mengidentifikasi peluang penelitian serta menetapkan tujuan dan pertanyaan penelitian luaran dari tahapan ini adalah Bab I pendahuluan dan Bab II tinjauan Pustaka

3.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk mengetahui elemen apa saja yang dibutuhkan dalam melaksanakan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran umum sistem. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dapat mendefinisikan elemen pembentuk kebutuhan sistem. Luaran dari tahapan ini adalah Bab III Metodologi Penelitian.

3.4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan agar nantinya sistem dapat memenuhi kebutuhan fungsional seperti yang diharapkan. Teori-teori, referensi, serta sumber informasi lain digabungkan dengan ilmu yang telah dimiliki kemudian diimplementasikan untuk merancang dan mengembangkan sistem *monitoring* daya listrik. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dapat mendefinisikan gambaran umum sistem. Luaran dari tahapan ini adalah Bab IV Hasil dan Pembahasan.

3.5. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses pelaksanaan penelitian dalam membangaun sistem yang dibuat. Tahapan ini dimulai dari melakukan perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Perancangan sistem dilakukan agar nantinya sistem dapat memenuhi kebutuhan fungsional seperti yang diharapkan. Landasan teori, referensi, serta sumber informasi lain digabungkan dengan ilmu yang dimiliki kemudian diimplementasikan untuk merancang dan membangun sistem. Implementasi sistem merupakan proses lanjutan yang dimana pada proses ini akan mengimplementasikan desain dan rancangan yang telah dibuat menjadi satu kesatuan yang utuh.. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dapat memodelkan sistem penelitian. Hasil luaran dari tahapan ini adalah Bab IV Hasil dan Pembahasan.

3.6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengujian yang beracuan pada perancangan sistem, diantaranya pengujian perangkat keras, pengujian performa, dan pengujian fungsionalitas. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dapat menunjukkan tingkat akurasi dan menjelaskan hasil dari pengujian sistem serta proses perbandingan dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Luaran dari tahapan ini adalah Bab V Kesimpulan dan Saran.

3.7. Kesimpulan dan Saran

Tahapan Kesimpulan dan Saran merupakan tahapan penarikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk penelitian

selanjutnya. Indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dapat mengevaluasi hasil dari penelitian. Luaran dari tahapan ini adalah Bab V Kesimpulan dan Saran

