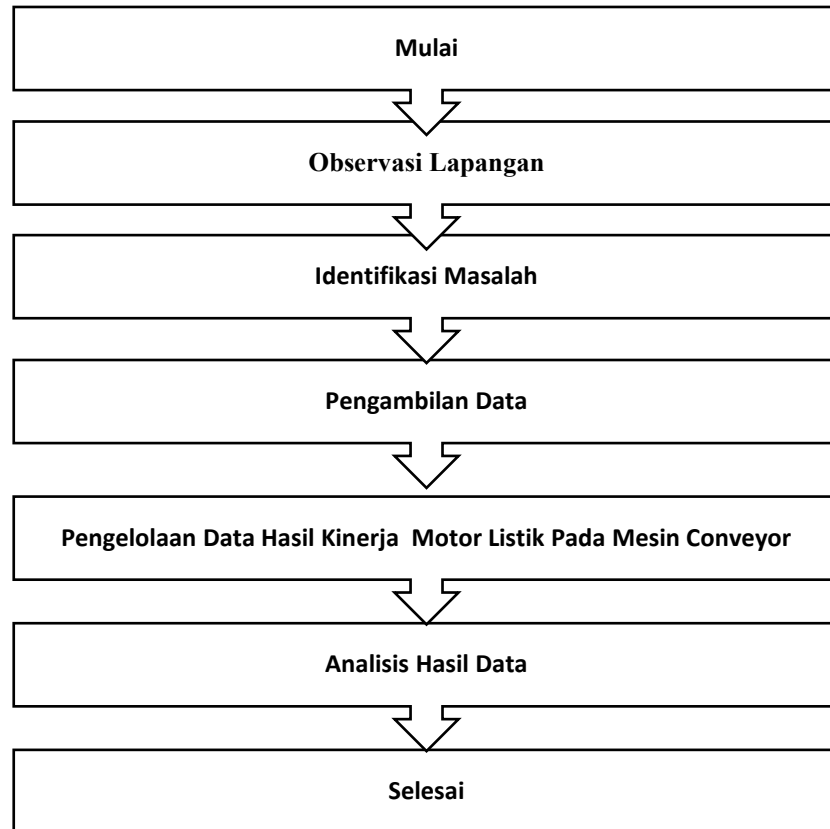


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alur Penelitian



3.2 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang dikumpulkan berupa data numerik yang diperoleh melalui pengukuran langsung, seperti tegangan, arus, daya dan kecepatan putar motor induksi tiga fasa pada mesin conveyor. Metode yang digunakan adalah observasi langsung di lapangan, kemudian data di analisis untuk mengetahui pengaruh tegangan terhadap kinerja motor.

3.3 Waktu Dan Lokasi Penelitian

3.3.1 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada waktu bulan April 2026

3.3.2 Lokasi

Adapun Lokasi penelitian adalah :

Tempat : PT HOK TONG PALEMBANG SGO

Lokasi : Jl. Mayjend Satibi Darwis, Keramasan, Kec. Kertapati, Kota Palembang, Sumatera selatan

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan mengolah data hasil pengukuran tegangan dan arus motor induksi 3 fasa yang diperoleh secara langsung di lapangan. Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung tegangan per fasa, daya input, daya output, susut tegangan, rugi-rugi daya, dan efisiensi motor menggunakan rumus-rumus yang sesuai.

3.5 DATA YANG DIAMBIL

3.5.1 Name Plate Motor Induksi 3 fasa



GAMBAR 6 Name Plate motor induksi 3 fasa

Tabel 3. 1 Nameplate Motor Induksi 3 fasa

NO	PARAMETER	SPESIFIKASI
1	Daya Output	3HP (2,2 Kw)
2	Tegangan Nominal	220 / 380 V
3	Arus Nominal	8,74/ / 5,06 A
4	Frekuensi	50 Hz
5	Jumlah Kutub	4 Pole
6	Kecepatan Nominal	1435 rpm
7	IP Rating	IP55
8	Kelas Isolasi	F
9	Jenis Motor	Motor Induksi 3 FASA Sangat Tupai
10	Hubungan Fasa	Δ / Y
11	Faktor Kerja	1,0

Tabel 3. 2 Arus dan Tegangan Motor Induksi 3 fasa

No	Pengukuran	Arus	Tegangan
1	1	4,25 A	377 V
2	2	4,76 A	339 V

3.5.2 Data Tegangan dan Arus



GAMBAR 7 Data Pengukuran Tegangan 339 V



GAMBAR 8 Data pengukuran tegangan 377 V



GAMBAR 9 Data pengukuran Arus 4,25 A



GAMBAR 10 Data pengukuran Arus 4,76 A