

BAB III

DATA PENELITIAN

3.1 Data Komponen dan Energi Yang Diujikan

3.1.1 Data Komponen

Data pengujian berupa komponen-komponen adalah sebagai berikut:

- a. Meja Tera.
- b. *Stop watch*.
- c. kWh Meter dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - kWh meter 3 fasa 4 kawat
 - Jenis T1Ydh
 - 3x230/400V, 5A, 50 Hz
 - 600 put/kwh
 - Kelas 1
 - Schlumberger

Berikut gambar yang ditunjukkan oleh Gambar 3.1 adalah *name plate* dari kWh meter yang digunakan.



Gambar 3.1 *Name Plate* kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat

3.1.2 Data Besaran Yang Diukur

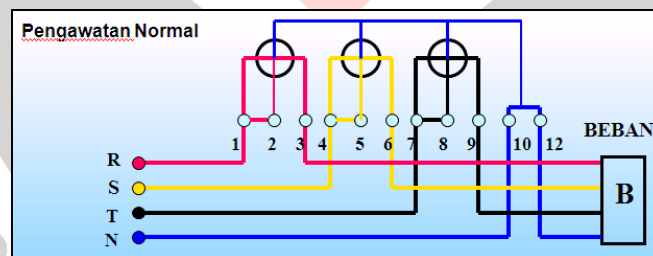
Pada pengujian ini membutuhkan nilai-nilai dari besaran arus, tegangan, daya, faktor daya dan energi listrik. Data-data besaran yang telah diukur pada meja tera dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Data Pengukuran Yang Diperoleh Pada Meja Tera

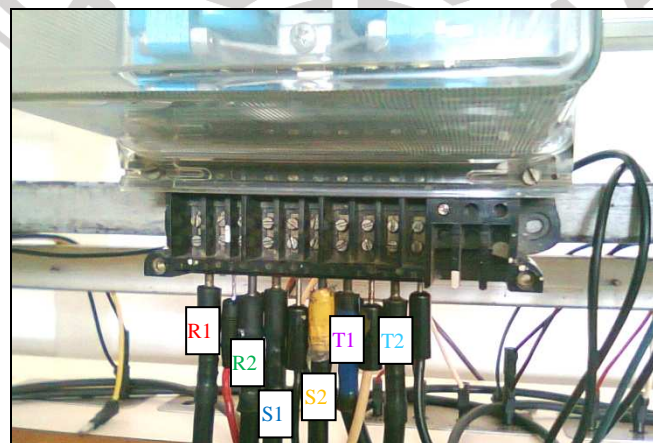
Pengukuran	Fasa		
	R	S	T
Tegangan (V)	220 volt	220 volt	220 volt
Arus (I)	5 Amp	5 Amp	5 Amp
Daya (P)	3300 Watt		
Faktor Daya (cos ϕ)	1		

3.2 Pengawatan kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat

3.2.1 Pengawatan kWh Meter Secara Benar



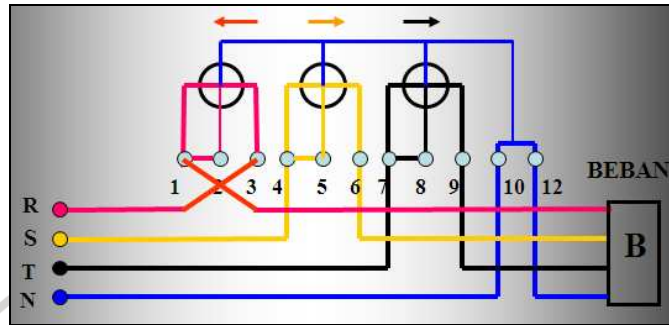
(a)



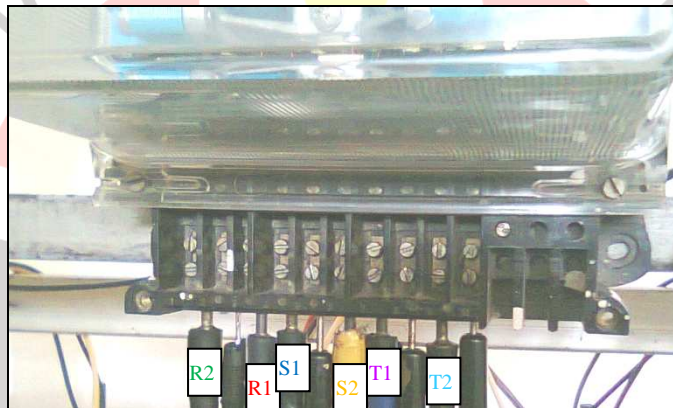
(b)

Gambar 3.2 Pengawatan Normal kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat

3.2.2 Pengawatan Arus Satu Fasa Terbalik



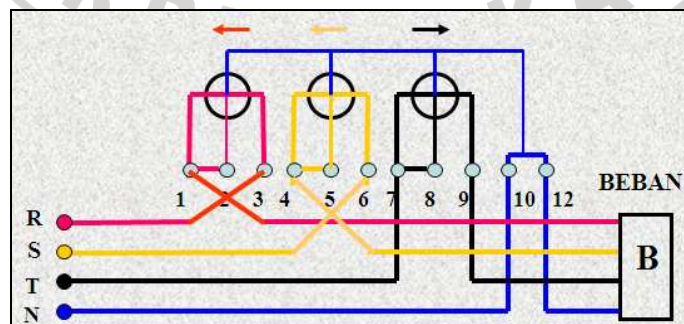
(a)



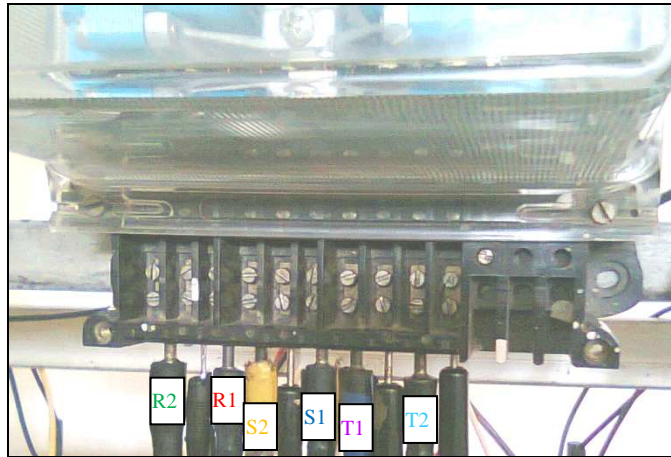
(b)

Gambar 3.3 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Arus Satu Fasa Terbalik

3.2.3 Pengawatan Arus Dua Fasa Terbalik



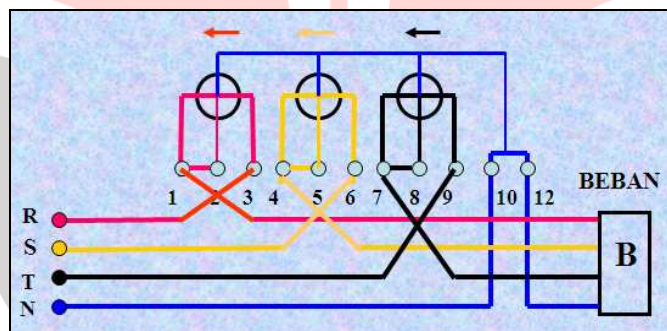
(a)



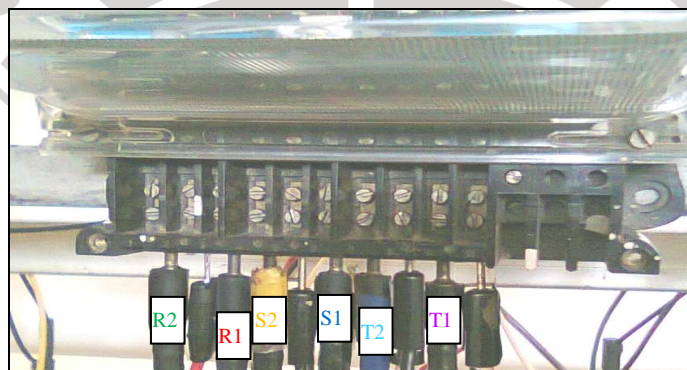
(b)

Gambar 3.4 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Arus Dua Fasa Terbalik

3.2.4 Pengawatan Arus Tiga Fasa Terbalik



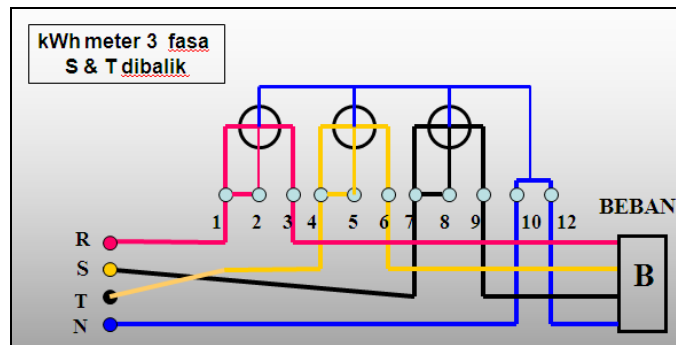
(a)



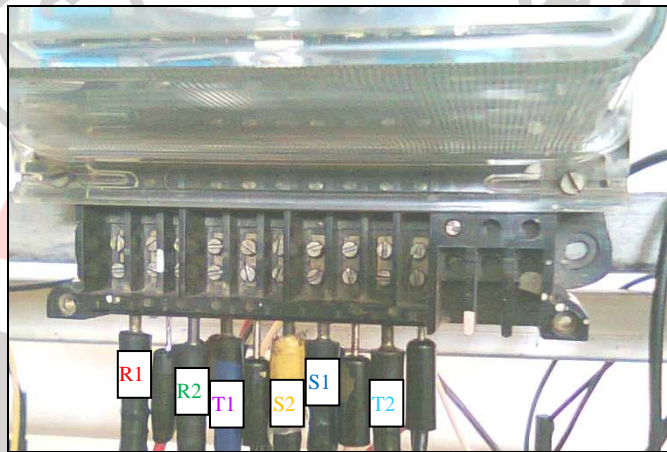
(b)

Gambar 3.5 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Arus Tiga Fasa Terbalik

3.2.5 Pengawatan Dua Tegangan Fasa S-T Terbalik



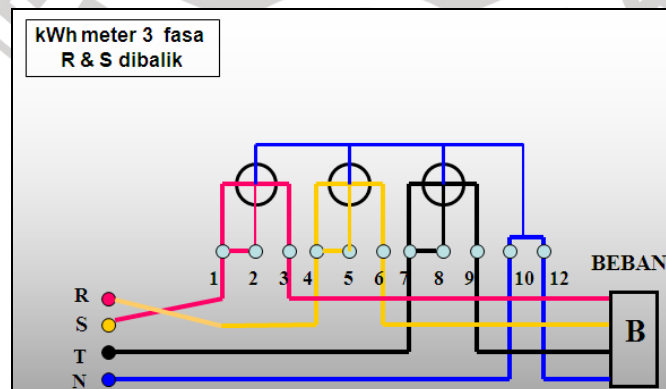
(a)



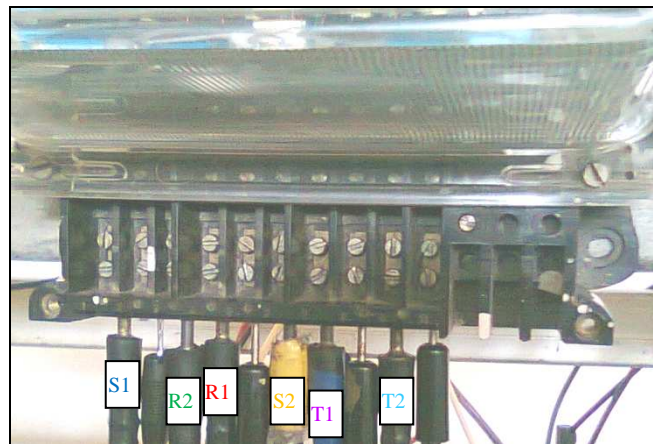
(b)

Gambar 3.6 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat Dengan Pengawatan Tegangan Fasa S-T Terbalik

3.2.6 Pengawatan Dua Tegangan Fasa R-S Terbalik



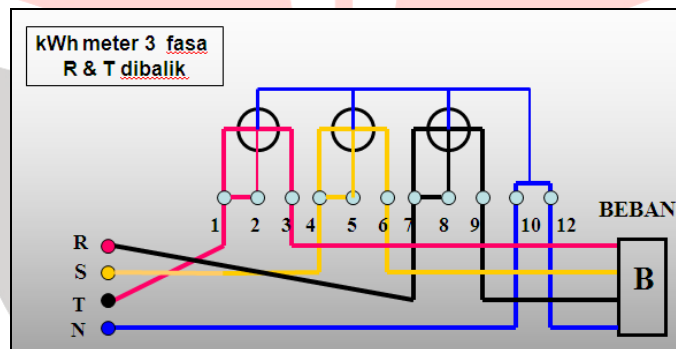
(a)



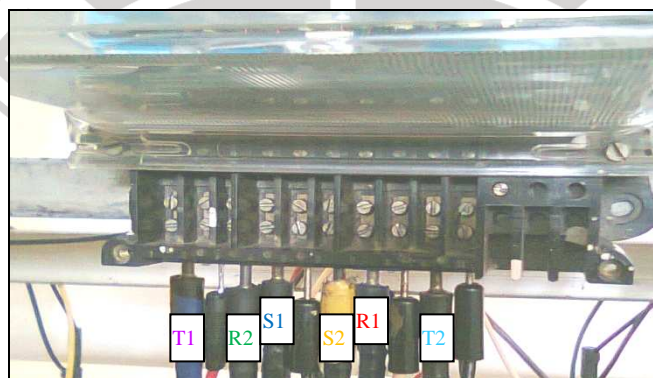
(b)

Gambar 3.7 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Tegangan Fasa R-S Terbalik

3.2.7 Pengawatan Dua Tegangan Fasa R-T Terbalik



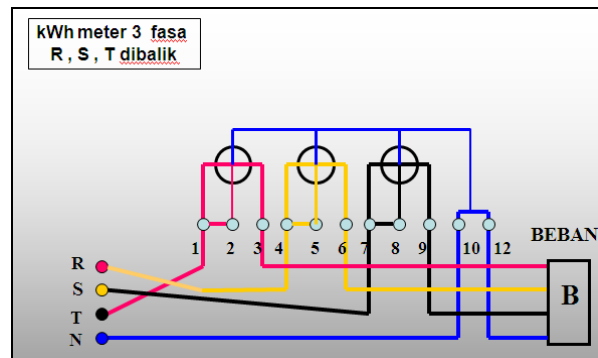
(a)



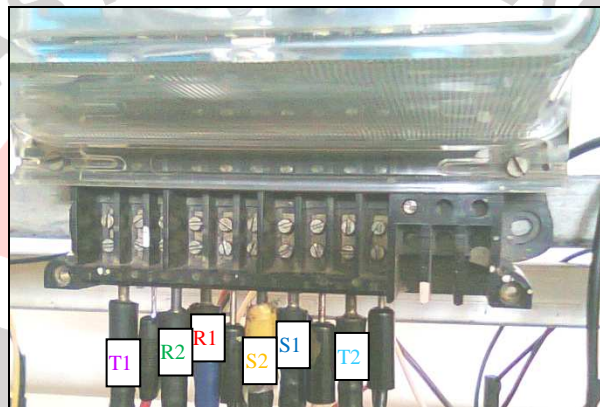
(b)

Gambar 3.8 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Tegangan Fasa R-T Terbalik

3.2.8 Pengawatan Tiga Tegangan Fasa Terbalik



(a)



(b)

Gambar 3.6 kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat
Dengan Pengawatan Tegangan Fasa R-S-T Terbalik

3.3 Hasil Pengukuran Pengawatan kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat

Pada pengujian dari beberapa jenis pengawatan kWh meter 3 fasa 4 kawat yang telah dilakukan sesuai sub bab 3.2, perbedaan hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Hasil Pengukuran Pengawatan kWh Meter 3 Fasa

Jenis Pengawatan kWh Meter 3 Fasa 4 Kawat	Tegangan (V) Volt			Arus (I) Ampere			Daya (P)	Waktu 1 putaran piringan (s)	Putaran Piringan
	R	S	T	R	S	T	Watt	detik	
Normal	220	220	220	5	5	5	3300	2	Berputar normal
Arus satu fasa terbalik (R)	220	220	220	5	5	5	3300	5	Berputar normal tetapi lambat
Arus dua fasa terbalik (R, S)	220	220	220	5	5	5	3300	5	Berputar terbalik tetapi lambat
Arus tiga fasa terbalik (R, S, T)	220	220	220	5	5	5	3300	2	Berputar tetapi berbalik arah
Tegangan dua fasa terbalik (S,T)	220	220	220	5	5	5	3300	0	Tidak berputar
Tegangan dua fasa terbalik (R,S)	220	220	220	5	5	5	3300	0	Tidak berputar
Tegangan dua fasa terbalik (R,T)	220	220	220	5	5	5	3300	0	Tidak berputar
Tegangan tiga fasa terbalik (R,S,T)	220	220	220	5	5	5	3300	5	Berputar tetapi berbalik arah