

TUGAS AKHIR DIII

**STUDI GANGGUAN kWh METER PRABAYAR SATU
PHASA PELANGGAN DI PT.PLN (PERSERO) ULP
SUMBA TIMUR**



Oleh :

YULIANA YAWA HERA

NIM. 2015313099

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII
Diajukan Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III

**STUDI GANGUAN KWH METER PRABAYAR SATU PHASA PELANGGAN
DI PT.PLN (PERSERO) ULP SUMBA TIMUR**



Oleh :

YULIANA YAWA HERA

NIM. 2015313099

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**STUDI GANGGUAN KWH METER PRABAYAR SATU PHASA PELANGGAN DI
PT.PLN (PERSERO) ULP SUMBA TIMUR**

Oleh :

YULIANA YAWA HERA

NIM. 2015313099

Tugas Akhir ini diajukan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III
di
Program Studi DIII Teknik Listrik
Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Ir. I Gede Ketut Sri Budarsa, M.Si
NIP. 19611020198831001

Dosen Pembimbing II

I Made Aryasa Wiryawan, ST, MT.
NIP. 196504041994031003



Disahkan Oleh
Jurusan Teknik Elektro
Ir. Kadek Amerta Aryasa, ST., M.T.
NIP.196809121995121001

**PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuliana Yawa Hera
NIM : 2015313099
Program Studi : DIII Teknik Listrik
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Studi Gangguan kWh Meter Prabayar Satu Fasa Pelanggan Di PT.PLN (Persero) ULP Sumba Timur Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalih media atau mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, Agustus 2024



(Yuliana Yawa Hera)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuliana Yawa Hera
NIM : 2015313099
Program Studi : DIII Teknik Listrik
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “STUDI GANGGUANJ KWH METER PRABAHYAR SATU PHASA DI PELANGGAN PT.PLN (PERSERO) ULP SUMBA TIMUR” adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citas dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, Agustus 2024

Menyatakan

Yuliana Yawa Hera
NIM. 201531399

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Studi Gangguan kWh Meter Prabayar Satu Phasa Pelanggan Di PT.PLN (Persero) ULP Sumba Timur”.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis memperoleh bimbingan, dukungan, dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. Kadek Amerta Yasa, ST.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro di Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Made Aryasa Wiryawan ST., M.T., selaku Kaprodi Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro di Politeknik Negeri Bali sekaligus Dosen Pembimbing Kedua yang telah banyak membantu memberikan bimbingan serta saran sehingga penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. I Gede Ketut Sri Budarsa.M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah mendampingi dan banyak membantu memberikan bimbingan serta arahan sehingga penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Pimpinan dan Staf PT.PLN (Persero) ULP Sumba Timur yang telah memberi izin dan dukungan serta membantu dalam mencari data sehingga penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Orang tua dan Sudara saya yang banyak memberikan dukungan baik secara moril maupun materi kepada penulis dalam menyusun laporan praktek kerja lapangan.
7. Rekan-rekan dan seluruh pihak yang telah membantu dalam laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini, masih jauh dari kata sempurna, mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu penulis megharapkan keritikan dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga apa yang disajikan

dalam Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat dimanfaatkan sebagai mestinya.

STUDI GANGGUAN KWH METER PRABAYAR SATU PHASA PELANGGAN DI PT.PLN (PERSERO) ULP SUMBA TIMUR

ABSTRAK

YULIANA YAWA HERA

kWh meter prabayar merupakan tipe kWh meter elektronik yang beroperasi menggunakan pulsa untuk mengaktifkan metran listrik prabayar. Dalam penerapan listrik prabayar sering ditemukan beberapa jenis kerusakan pada kWh meter prabayar (MPB) sehingga menyebabkan terjadinya gangguan atau kegagalan pada pengoperasian kWh meter prabayar yang digunakan oleh pelanggan PLN. Beberapa jenis kerusakan atau gangguan yang sering terjadi pada Meter Prabayar antara lain: Baut Patah, Rellay rusak, Gagal isi token, Keypad rusak, Meter rusak akibat eksternal, LCD blank.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data, kemudian membuat rekap data dari sumber yang ada di PT PLN (Persero) ULP Sumba Timur, selanjutnya dianalisa sesuai jenis kerusakan dan merek kWh meter yang terjadi pada pelanggan listrik prabayar di PT PLN (Persero) ULP Sumba Timur. Hasil dari penelitian diketahui jumlah kerusakan meter prabayar di PT PLN (Persero) ULP Sumba Timur selama 3 bulan (Januari- Maret) tahun 2024 adalah 223 unit. Data jumlah kerusakan meter prabayar pada bulan Januari sebanyak 74 unit dari 43,051 pelanggan yaitu: Baut patah 1 unit, Rellay rusak 6 unit, Gagal isi token 11 unit, Keypad rusak 22 unit, Meter rusak akibat eksternal 20 unit, LCD blank 14 unit. Pada bulan Febuari sebanyak 61 unit dari 43,341 pelanggan, dengan jenis kerusakan dan jumlah kerusakan yang berbeda yakni: Baut patah 2 unit, Rellay rusak 10 unit, Gagal isi token 5 unit, Keypad rusak 10 unit, Meter rusak akibat eksternal 13, LCD blank 21 unit. Pada bulan Maret sebanyak 88 unit dari 43,811 pelanggan dengan jenis kerusakan dan jumlah kerusakan yang berbeda yakni: Baut patah 0 unit, Rellay rusak 9 unit, Gagal isi token 14 unit, Keypad rusak 11 unit, Meter rusak akibat eksternal 37 unit, LCD blank 17 unit. Hasil perbandingan kerusakan kWh meter dari pelanggan ULP Sumba Timur selama periode Januari- Maret untuk menentukan kualitas kWh meter yang dari 8 merek kWh meter adalah merek ACTARIS yang memiliki kerusakan kWh meter

paling sedikit yaitu 1 unit sedangkan merek lainnya masing-masing FUJI 2 unit, HEXSING 30 unit, INTRON 29 unit, MELCOINDA 25 unit, SANXING 110 unit, SMARTMETER 11 unit, STAR 15 unit.

STUDY OF ONE PHASE PREPAID KWH METER DISORDERS CUSTOMERS AT PT. PLN (PERSERO) ULP SUMBA TIMUR

ABSTRACT

YULIANA YAWA HERA

Prepaid kWh meter is a type of electronic kWh meter that operates using pulses to activate the prepaid electricity meter. In the application of prepaid electricity, several types of damage are often found to the prepaid kWh meter (MPB) which causes disruption or failure in the operation of the prepaid kWh meter used by PLN customers. Several types of damage or disruptions that often occur in Prepaid Meters include: Broken Bolts, Damaged Relays, Failed to fill tokens, Damaged keypads, Meters damaged by external factors, blank LCDs. This study was conducted by collecting data, then making a data recap from sources at PT PLN (Persero) ULP East Sumba, then analyzed according to the type of damage and brand of kWh meter that occurred to prepaid electricity customers at PT PLN (Persero) ULP East Sumba. The results of the study showed that the number of prepaid meter damages at PT PLN (Persero) ULP East Sumba for 3 months (January-March) in 2024 was 223 units. Data on the number of prepaid meter damages in January were 74 units from 43,051 customers, namely: 1 broken bolt, 6 damaged relays, 11 failed token refills, 22 damaged keypads, 20 damaged meters due to external factors, 14 blank LCDs. In February, there were 61 units from 43,341 customers, with different types of damage and amounts of damage, namely: 2 broken bolts, 10 damaged relays, 5 failed token refills, 10 damaged keypads, 13 damaged meters due to external factors, 21 blank LCDs. In March, there were 88 units from 43,811 customers with different types of damage and amounts of damage, namely: 0 broken bolts, 9 damaged relays, 14 failed token refills, 11 damaged keypads, 37

damaged meters due to external factors, 17 blank LCDs. The results of the comparison of kWh meter damage from ULP Sumba Timur customers during the January-March period to determine the quality of kWh meters from 8 kWh meter brands are the ACTARIS brand which has the least kWh meter damage, namely 1 unit, while the other brands are FUJI 2 units, HEXSING 30 units, INTRON 29 units, MELCOINDA 25 units, SANXING 110 units, SMARTMETER 11 units, STAR 15 units.

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Tugas Akhir	III
Lembar Pernyataan.....	III
Form Pernyataan Plagiarisme	III
Kata Pengantar	VI
Abstrak.....	VIII
Daftar Isi	XI
Daftar Gambar	XIV
Daftar Tabel	XV
Bab I Pendahuluan.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-2
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Sistematik Penulisan	I-4
Bab II Landasan Teori.....	II-1
2.1 Penelitian Terdahulu	II-1
2.2 Pengertian Kwh.....	II-1
2.3 Jenis-Jenis Kwh Meter.....	II-2
2.3.1 Kwh Meter Analog.....	II-2
2.3.2 Kwh Meter Digital.....	II-4
Bab III Metodeologi.....	III-14
3.1 Jenis Penelitian	III-14
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	III-14
3.2.1 Wawancara	III-14

3.2.2 Dokumentasi.....	III-14
3.2.3 Penelaan Kepustakaan.....	III-14
3.3 .Flowchard	III-15
3.4 Pengelolaan Data.....	III-16
3.4.1 Memilah Berbagai Gangguan Prabayar Untuk Penelitian	III-16
3.4.2 Memilah Berbagai Gangguan Kwh Meter Berdasarkan Mereknya.....	III-16
3.4.3 Merekap Data Mangemen Pelanggan.....	III-16
3.5 Analisis Data.....	III-17
3.6 Hasil Yang Diharapkan.....	III-17
Bab Iv Analisis Dan Pembahsan	IV-1
4.1 .Gambaran Umum Penelitian.....	IV-1
4.2 Data Teknis Objek Penelitian	IV-1
4.2.1 Data Hasil Rekapitulasi Kerusakan Meter Prabayar Periode Januari- Maret 2024 Ulp Sumba Timur.....	IV-2
4.3 . Prosentase Jenis Kerusakan Meter Prabayar	IV-4
4.4 . Jenis -Jenis Dan Penyebab Kerusakan.....	IV-5
4.4.1 Kerusakan Baut Patah	IV-5
4.4.2 Lcd Blank	IV-6
4.4.3 Gagal Isi Token	IV-6
4.4.4 Keypad Rusak.....	IV-6
4.4.5 Meter Rusak Akibat Eksternal	IV-7
4.4.6 Rellay Rusak.....	IV-7
4.5 . Kerusakan Kwh Meter Berdasarkan Mereknya.....	IV-7
4.6 Analisa Data.....	IV-10

4.6.1 Gangguan Yang Terjadi Pada Kwh Meter Prabayar	IV-10
4.6.2 . Jenis- Jenis Gangguan Yang Terjadi Pada Kwh Meter Prabayar Pelanggan Di Ulp Sumba Timur	IV-11
4.6.3 . Penyebab Gangguan Kwh Meter Prabayar Di Ulp Sumba Timur	IV-11
4.6.4 . Perbaikan Kwh Meter Prabayar	IV-11
Bab V Penutup.....	V-13
5.1 Kesimpulan	V-13
5.2 Saran.....	V-14
Daftar Pustaka	V-15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Meter Analog	II-3
Gambar 2.2 kWh Meter Digital	II-4
Gambar 2.3 Layar LCD kWh Meter	II-5
Gambar 2.4 Simbol Pada Baris Pertama Menampilkan Gambar	II-5
Gambar 2.5 Simbol Tampilan Informasi Teks	II-6
Gambar 2.6 Lampu Indikator	II-8
Gambar 2.7 MCB	II-9
Gambar 2. 8 Nomor Meteran	II-10
Gambar 2.9 Tombol Meteran	II-11
Gambar 2.10 Penutup Meteran	II-12

DAFTAR TABEL

Table 3. 1 Rekapitulasi Jenis Kerusakan Meter Prabayar Periode Januari-Maret 2024 ULP Sumba Timur.....	III-16
Table 3. 2 Rekapitulasi Kerusakan Meter Prabayar Berdasarkan Mereknya Periode Januari-Maret 2024 ULP Sumba Timur	III-17
Table 4. 1 Rekapitulasi Jumlah Kerusakan Meter Prabayar ULP.....	IV-2
Table 4. 2 Jenis Kerusakan Meter Prabayar Periode Januari- Maret 2024 ULP Sumba Timur	IV-2
Table 4. 3 Jenis Kerusakan Meter Prabayar Di Bulan Januari 2024 ULP Sumba Timur	IV-3
Table 4. 4 Jenis Kerusakan Meter Prabayar Di Bulan Febuari 2024 ULP Sumba Timur	IV-3
Table 4. 5 Jenis Kerusakan Meter Prabayar	IV-4
Table 4. 6 Grafik Prosentase Jumlah Masing-Masing Jenis Kerusakan Meter Prabayar Periode Januari – Maret 2024.....	IV-5
Table 4. 7 Jumlah Kerusakan Pada Maing-Masing Merek Periode Januari-Maret 2024 ULP Sumba Timur.....	IV-7
Table 4. 8 Jumlah Kerusakan Pada Maing-Masing Merek Pada Bulan Januari 2024 ULP Sumba Timur.	IV-8
Table 4. 9 Jumlah Kerusakan Pada Maing-Masing Merek Pada Bulan Febuari 2024 ULP Sumba Timur.....	IV-8
Table 4. 10 Jumlah Kerusakan Pada Masing-Masing Merek Pada Bulan Maret 2024 ULP Sumba Timur.....	IV-9
Table 4. 11 Grafik jumlah masing -masing kerusakan merek meter Prabayar Periode Januari-Maret 2024 ULP Sumba Timur	IV-9
Table 4. 12 Prosentase Jenis Kerusakan Meter Prabayar Periode Januari- Maret 2024 ULP Sumba Timur.....	IV-10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemakaian listrik ke pelanggan dapat diukur melalui APP (Alat Pengukur dan Pembatas) kWh meter, alat ukur ini sudah mengalami perkembangan yang begitu luar biasa dalam beberapa tahun terakhir ini. Sebelumnya PT. PLN masih menggunakan pelayanan konsumsi listrik sistem pascaprabayar. Sistem penggunaan listrik pascaprabayar bisa digunakan langsung dengan membayar tagihan setelah melakukan pemakaian pada akhir bulan. Transportasi dan waktu menjadi kelemahan bagi pengguna listrik khususnya daerah terpencil dalam memprediksi frekuensi biaya listrik, dalam mengatasi masalah ini PT.PLN sudah merubah sistem yang digunakan yaitu dari sistem pascabayar menjadi sistem Prabayar. Sistem Prabayar menggunakan sistem konsumsi listrik melalui meteran elektronik dan menggunakan pulsa untuk mengaktifkan meteran listrik Prabayar.

Sistem Prabayar ini memiliki beberapa keuntungan seperti, pelanggan dapat mengontrol penggunaan listrik sesuai kemampuan, privasi tidak terganggu, tidak ada sanksi pemutusan, pelanggan tidak lagi berurusan dengan pencatatan meteran dan jadwal pembayaran setiap bulan. Namun ada beberapa kekurangan seperti tidak ada pemberitahuan secara langsung kepada pelanggan yang tidak ada di rumah ataupun yang mempunyai kWh meter yang di tempatkan cukup jauh dari rumah, sehingga indikator tidak bisa terlihat atau terdengar, apabila terjadi kerusakan. Pada PT. PLN terdapat berbagai macam bidang untuk menunjang pekerjaan di perusahaan. Salah satunya adalah bidang Transaksi Energi (TE) yaitu di bidang pemeliharaan meter transaksi yang bertugas memelihara kWh meter pelanggan agar proses transaksi atau pengukuran energi dapat berjalan dengan baik.

Dalam penerapan listrik Prabayar sering ditemukan gangguan dan kegagalan pengoprasian kWh meter yang di gunakan oleh pelanggan PLN. Hal ini bisa mengurangi rasa percaya dan tingkat kepuasan pelanggan PLN kepada listrik Prabayar. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengumpulkan data dan mengolah data kerusakan

kWh meter pada mereknya masing-masing, sehingga kita dapat mengetahui merek kWh meter dengan kualitas terbaik agar layak digunakan oleh pelanggan.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data, kemudian membuat rekap data dari sumber yang ada di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024, pelanggan yang terpasang kWh meter Prabayar periode Januari- Maret 2024 yaitu di bulan Januari sebanyak 43,051 pelanggan, pada bulan Februari sebanyak 43,341 pelanggan dan bulan Maret sebanyak 44,057 pelanggan. Dimana Total kerusakan pada Triwulan 1 2024 sebanyak 223 unit di ULP Sumba Timur. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul tentang “ **Studi Gangguan kWh Meter Prabayar Satu Phasa Pelanggan Di PT.PLN (Persero) ULP Sumba Timur**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengetahui gangguan pada kWh meter dan pemakaian kWh meter yang berkualitas pada pelanggan listrik prabayar di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.
2. Berapa presentase berdasarkan jenis gangguan kWh meter prabayar satu phasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.
3. Bagaimana Cara mengatasi gangguan pada kWh meter prabayar satu phasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2022

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dijabarkan beberapa batasan masalah supaya penelitian ini lebih terarah dan tersistematis. Berikut merupakan beberapa poin batasan masalah :

1. Bagaimana cara mengetahui gangguan pada kWh meter dan pemakaian kWh meter yang berkualitas pada pelanggan listrik prabayar di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024

2. Berapa presentase berdasarkan jenis gangguan kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.
3. Bagaimana cara mengatasi gangguan pada kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai setelah menyelesaikan proposal tugas akhir ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui gangguan pada kWh meter dan pemakaian kWh meter yang berkualitas pada pelanggan listrik Prabayar di ULP Sumba Timur periode Januari – Maret 2024.
2. Untuk mengetahui presentase berdasarkan jenis gangguan kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.
3. Untuk mengetahui cara mengatasi gangguan pada kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui gangguan pada kWh meter dan pemakaian kWh meter yang berkualitas pada pelanggan listrik Prabayar di ULP Sumba Timur periode Januari – Maret 2024.
2. Dapat mengetahui presentase berdasarkan jenis gangguan kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024.
3. Dapat mengetahui cara mengatasi gangguan pada kWh meter Prabayar satu fasa pada pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur periode Januari - Maret 2024

1.6 Sistematik Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan diklarifikasikan kedalam 5 (lima) Bab yaitu:

BAB 1: PENDAHULUAN

Menguraikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulis Tugas Akhir, Manfaat Penulisan Tugas Akhir dan Sistematika Penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan dan analisis yaitu menahasa tentang penelitian terdahulu, pengertian kWh meter, jenis-jenis kWh Meter dan Prinsip kerja kWh Meter digital.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang jenis penelitian, Lokasi penelitian, diagram alir penelitian dan metode yang digunakan dalam pengambilan data, pengolahan data, analisis data, hasil yang diharapkan dalam menyelesaikan tugas akhir.

BAB IV : PEMBAHASAN DAN ANALISIS

Menguraikan tentang pembahasan menggunakan sistem matematis dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat dan menguraikan hasil analisis yaitu gambaran umum penelitian, data teknis objek penelitian, jenis-jenis dan penyebab kerusakan kWh meter, gangguan berdasarkan mereknya dan perbaikan kWh meter prabayar.

BAB V : PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari keseluruhan pembahasan sebelumnya, serta saran-saran dari permasalahan yang dikembangkan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan: Untuk selama periode Januari- Maret 2024 (Triwulan 1) terdapat data kerusakan kWh meter prabayar sebanyak 223 unit di PT. PLN (Persero) ULP Sumba Timur, uraian atau komposisi dari jumlah berdasarkan jenis kerusakan pada meter prabayar tersebut, yaitu: Baut patah 3 unit, lcd blank 52 unit, gagal isi token 30 unit, keypad rusak 43 unit, meter rusak akibat eksternal 70 unit dan relay rusak 25 unit. Kerusakan atau gangguan tertinggi disebabkan meter rusak akibat eksternal dan yang terendah disebabkan oleh baut patah.

Dan kerusakan tersebut diakibatkan, oleh :

1. Baut Patah disebabkan oleh faktor kesalahan saat proses pemasangan
2. LCD Blank disebabkan oleh meteran sudah berusia lebih dari 3 tahun, baterai meteran sudah soak, dan terjadinya hubungan singkat.
3. Gagal isi token disebabkan oleh relay sensor meter yang mengunci atau *blocked* saat meter kehabisan pulsa, sehingga untuk mengisi token atau pulsa baru gagal.
4. Keypad rusak penyebab utamanya adalah karena posisi *casing* meter prabayar yang bergeser dari posisinya sehingga saat proses *keypad* ditekan tidak sampai atau miring sehingga *keypad* tidak bisa digunakan.
5. Meter rusak akibat eksternal penyebab diluar kendali manusia seperti cuaca, gigitan hewan dan juga bencana alam.
6. Relay rusak disebabkan saat proses *packing* dan pendistribusian meter prabayar.

Sedangkan untuk merek kWh meter yang mengalami kerusakan paling sedikit adalah actaris sebanyak 1 unit, kemudian fuji 2 unit dan yang paling tertinggi adalah sanxing 110 unit. Untuk mengatasi kerusakan yang dialami oleh pelanggan di ULP Sumba Timur dapat dilakukan perbaikan dan pergantian kWh meter prabayar yang baru oleh pihak PLN.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin disampaikan mengenai permasalahan teknis pada kWh meter prabayar kepada pihak PT.PLN (Persero) ULP Sumba Timur, adalah: Diharapkan untuk rutin melakukan pengawasan dan pemeliharaan terhadap kWh meter agar dapat meminimalisir terjadinya gangguan atau kerusakan yang terjadi. Selain itu melakukan pengecekan secara seksama sebelum digunakan oleh pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pusdiklat PT. PLN Persero. 2011.Jakarta
- [2] Hayusman Lauhil Mahfudz, Ayu Dwi Lestari, Syamsudin Noor, Noor Saputtera. 2021. *Studi Pengujian kWh Meter 3 Fasa Sebagai Dasar 23 Pemilihan kWh Meter Untuk Pelanggan*. Teknik Elektro, Politeknik Negeri Banjarmasin, Jl. Brigjend. Hasan Basri (Komplek Unlam) Kayutangi, Banjarmasin.
- [3] Mustoparizal. 2014. *Standar oprating pemasangan kWh Meter prabayar ACE9000*.
- [4] Samrasyid.2020.*Pengertian Dan Fungsi kWh Meter*.
- [5] Meier, Alexsander Von .2006. *Permasalahan Daya*.
- [6] Prasetyo Bagas. 2019. *Ini Cara Kerja kWh Meter dirumah Anda*.Rasyid Abdurahmman,S.Pd. 2020. *Pengertian dan Fugsi kWh Meter*. Teknik Elektro
- [7] Hakim Arief Rahman. 2015. *Cara Mengisi Pulsa Listrik Prabayar PLN*.
- [8] Munawar Cecep. 2018. *Enter pada Meter Prabayar (LPB)*.
- [9] Hidayat Aji Fitriyan. 2015. *Apa Itu MCB dan Apa Yang Perlu Anda Ketahui Tentang MCB*.