

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
ANALISA PERMASALAHAN KWH METER PRABAYAR DI.PT PLN**

**(Persero) ULP KUTA**



**Oleh :**

**I Wayan Agus Citra Pratama**

**NIM. 2115313063**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK LISTRIK**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**2024**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISA PERMASALAHAN KWH METER PRABAYAR DI.PT PLN (Persero)  
ULP KUTA

Oleh:

I Wayan Agus Citra Pratama

Nim. 2115313063

Tugas Akhir ini Diajukan untuk

Diajukan Sebagai Tugas Akhir

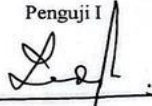
Di

Program Studi DIII Teknik Listrik

Jurusan Teknik Elektro – Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Penguji I



I Gd. Wahyu Antara K.ST .M.Erg

NIP: 197110121997021001

Penguji II



I Nyoman Mudiana ,ST.MT

NIP: 196612081991031001

Pembimbing I



I Made Sumerta Yasa, ST.,MT

NIP: 196112271998111001

Pembimbing II



I Gusti Ketut Abasana.S.ST, MT

NIP : 1968802101995121001

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



Ir. Kadek Amerta Yasa, ST.,MT

Nip. 196809121995121001

Politeknik Negeri Bali

ii

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**  
**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Wayan Agus Citra Pratama  
NIM : 2115313063  
Program Studi : D3 Teknik Listrik  
Jurusan : Teknik Elektro  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive oyalty- Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : "ANALISA PERMASLASAHAN KWH METER PRABAYAR DI.PT PLN (Perssero) ULP KUTA " ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 28 Agustus 2024

Yang Menyatakan



I Wayan Agus Citra Pratama

NIM.2115313063

Politeknik Negeri Bali

iii

## LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Wayan Agus Citra Pratama

NIM : 2115313063

Program Studi : D3 Teknik Listrik

Jurusan : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul "ANALISA PERMASALAHAN KWH METER PRABAYAR DI.PT PLN(Persero) ULP KUTA" adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya dalam tugas akhir tersebut diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian 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, 28 Agustus 2024



Yang Menyatakan

I Wayan Agus Citra Pratama

NIM.2115313055

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan memberi kesempatan untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Proposal ini berjudul “ANALISA PERMASALAHN KWH METER PRABAYAR DI.PT PLN (Persero) ULP KUTA” Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M, eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. Kadek Amerta Yasa, S.T, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Made Aryasa Wiryawan, S.T, M.T, selaku ketua Program Studi Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Made Sumerta Yasa, ST,.MT, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak I Gusti Ketut Abasana.S.ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
6. Orang Tua yang selalu memberikan masukan, dukungan, doa dan motivasi untuk berpikiran positif, bergerak maju serta berprestasi.

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi kesempurnaan Proposal Tugas Akhir ini.

Gianyar, 28 Agustus 2024

I Wayan Agus Citra Pratama

# ABSTRAK

I Wayan Agus Citra Pratama

## Analisa Permasalahan kWh Meter Prabayar Di PT.PLN (Persero) ULP KUTA

Sistem listrik prabayar sudah diterapkan oleh PT PLN (Persero) sejak tahun 2010. Perkembangan dari Teknologi dan Internet telah membawa pengaruh yang besar dalam sistem pembayaran listrik PLN. Dimana yang diubah adalah sistem pembayaran, yang awalnya rekening listrik yang dibayar pelanggan PLN adalah rekening hasil pemakaian setiap bulan yang dicatat kemudian proses menjadi rekening listrik bulanan. Artinya setelah menggunakan listrik tersebut maka pemakaian listrik tersebut ditagihkan setiap bulannya, sedangkan sistem prabayar pelanggan melakukan pembelian token listrik di ATM, Outlet penjualan token listrik, Kantor pos atau internet banking akan mendapatkan 20 (dua puluh) digit token dengan sesuai nominal pembelian yang akan diinputkan ke kWh meter prabayar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu jenis penelitian yang spesifikasinya sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian kuantitatif juga banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data sampai hasil penelitian. Gangguan pada Sistem Pembelian Token Kesalahan pada ATM, Outlet Penjualan, Kantor Pos, atau Internet Banking: Kesalahan sistem, gangguan koneksi internet, atau masalah teknis lainnya dapat menghambat proses pembelian token. dan Kesalahan Input Token atau Kesalahan saat memasukkan token ke kWh meter dapat menyebabkan token tidak terbaca atau terjadi kesalahan pencatatan pemakaian. Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan Selama tahun 2023 terdapat data kerusakan kWh meter prabayar sebanyak 2397 unit di PT PLN (Persero) ULP Kuta, uraian atau komposisi dari jumlah berdasarkan jenis kerusakan pada meter prabayar tersebut, yaitu: Baut patah 243 unit, Relay rusak 1.108 unit, kWh minus 46 unit, Gagal isi token 49 unit, Keypad rusak 46, LCD blank 278 unit, dan kWh meter terbakar 704 unit. Kerusakan atau gangguan tertinggi disebabkan oleh LCD Blank dan yang terendah disebabkan oleh kWh Meter Terbakar. Perbaikan atau Penggantian Komponen: Identifikasi kerusakan spesifik pada kWh meter dan lakukan perbaikan jika memungkinkan. Jika kerusakan terlalu parah, pertimbangkan untuk mengganti komponen yang rusak.

**Kata Kunci:** kWh meter prabayar, kerusakan , PLN Kuta

## **ABSTRAK**

***I Wayan Agus Citra Pratama***

### ***Analysis of Prepaid kWh Meters at PT. PLN (Persero) ULP KUTA***

*The prepaid electricity system has been implemented by PT PLN (Persero) since 2010. The development of technology and the Internet has had a big influence on the PLN electricity payment system. Where what has changed is the payment system, initially the electricity bill paid by PLN customers is an account resulting from monthly usage which is recorded and then processed into a monthly electricity bill. This means that after using the electricity, the electricity usage is billed every month, while in the prepaid system customers who purchase electricity tokens at ATMs, electricity token sales outlets, post offices or internet banking will get 20 (twenty) digit tokens according to the purchase nominal that will be input. to prepaid kWh meters. This research uses a quantitative approach. Quantitative research is a type of research whose specifications are systematic, planned and clearly structured from the start until the creation of the research design. Quantitative research also requires a lot of use of numbers, from data collection to research results. Disruptions in the Token Purchasing System. Errors at ATMs, Sales Outlets, Post Offices, or Internet Banking: System errors, internet connection problems, or other technical problems can hinder the token purchasing process. and Token Input Errors or Errors when inserting tokens into the kWh meter can cause the token to be unreadable or errors in recording usage. From the results of the research and analysis carried out it can be concluded that During 2023 there is data on damage to prepaid kWh meters of 2397 units at PT PLN (Persero) kWh meters burned 704 units. The highest damage or disturbance is caused by a Blank LCD and the lowest is caused by a Burned kWh Meter. Repair or Replacement of Components: Identify specific damage to the kWh meter and carry out repairs if possible. If the damage is too severe, consider replacing the damaged component.*

***Keywords:*** *Prepaid kWh Meter, damage, PLN Kuta*

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	I-1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	I-2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	I-2
<b>1.4 Tujuan</b> .....	I-2
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	I-2
<b>1.6 Sistematika Penulisan</b> .....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	II-1
<b>2.1 Sistem Pembayaran Listrik</b> .....	II-1
<b>2.2 Pengertian kWh Meter</b> .....	II-1
<b>2.3 Jenis-Jenis kWh Meter</b> .....	II-2
<b>2.3.1 kWh Meter Konvensional</b> .....	II-2
<b>2.3.2 Bagian-bagian kWh Meter Konvensional</b> .....	II-4
<b>2.3.3 Prinsip Kerja kWh Meter Konvensional</b> .....	II-7
<b>2.3.4 Keuntungan dan kerugian kWh Meter konvensional</b> .....	II-8
<b>2.3.5 kWh Meter Digital</b> .....	II-8
<b>2.3.6 Prinsip Kerja kWh Meter Digital</b> .....	II-9
<b>2.3.7 Bagian-bagian kWh Meter</b> .....	II-10
<b>2.3.8 Kelebihan dan kekurangan kWh Meter Digital</b> .....	II-11
<b>2.3.9 Pemakaian Listrik kWh Meter Prabayar</b> .....	II-12
<b>2.3.10 Perbedaan Kondisi Kwh Normal</b> .....	II-12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	III-1



3.1 Jenis Penelitian.....	III-1
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	III-1
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	III-2
3.4 Pengambilan Data.....	III-3
3.5 Pengolahan Data.....	III-3
3.5.1 Memilih jenis gangguan meter prabayar untuk penelitian .....	III-3
3.5.2 Merekap Data Manajemen pelanggan Meter Prabayar untuk halis penelitian. ....	III-4
3.6 Analisa Data.....	III-5
3.7 Hasil Yang Diharapkan.....	III-5
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISA.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Gambaran Umum Penelitian .....	IV-1
4.2 Data Teknis Objek Penelitian.....	IV-2
4.2.1 Data Hasil Rekapan Kerusakan Meter Prabayar Tahun 2020 ULP Kuta.....	IV-2
4.3 Jenis-Jenis Kerusakan Dan Penyebab Kerusakan.....	IV-5
4.3.1 Kerusakan Baut Patah .....	IV-5
4.3.2 Kerusakan <i>Relay</i> Rusak.....	IV-5
4.3.3 Gangguan kWh Minus .....	IV-6
4.3.4 Gangguan Gagal Isi Token .....	IV-6
4.3.5 Kerusakan Keypad Rusak .....	IV-7
4.3.6 Gangguan LCD Blank.....	IV-7
4.3.7 Kerusakan kWh Meter Terbakar.....	IV-8
4.4 Analisis Data .....	IV-8
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>V-1</b>
5.1 kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 kWh Meter Konvensional.....	II-2
Gambar 2. 2 Medan Magnet kWh Meter konvensional Dan Model Fisik kWh konvensional .....	II-3
Gambar 2. 3 Skema Hubungan Kumparan kWh Meter .....	II-4
Gambar 2. 4 Gambar dan Skema kWh Meter Konvensional.....	II-4
Gambar 2. 5 Kumparan Tegangan kWh Meter Konvensional.....	II-5
Gambar 2. 6 Elemen Putar kWh Meter Konvensional.....	II-6
Gambar 2. 7 Elemen Putar kWh Meter konvensional.....	II-6
Gambar 2. 8 Elemen Penghitung kWh Meter Konvensional.....	II-7
Gambar 2. 9 Terminal kWh Meter Konvensional .....	II-7
Gambar 2. 10 Prinsip Dasar kWh Meter Konvensional.....	II-8
Gambar 2. 11 kWh Meter Digital.....	II-8
Gambar 2. 12 Bagian kWh Meter Digital .....	II-10
Gambar 2. 13 kWh Meter Prabayar Merek HEXING.....	II-12
Gambar 2. 14 Pengawatan kWh 3 Fasa 4 Kawat.....	II-13
Gambar 2. 15 Pengawatan kWh Meter 3 fasa 4 kawat .....	II-13
Gambar 2. 16 Pengawatan 3 phasa 4 kawat kondisi normal.....	II-14
Gambar 2. 17 Pengawatan tidak Normal.....	II-15
Gambar 4. 1 kWh Meter Prabayar.....	IV-2
Gambar 4. 2 Rellay Rusak.....	IV-6
Gambar 4. 3 Gangguan kWh Minus.....	IV-6
Gambar 4. 4 Gangguan LCD Blank .....	IV-8
Gambar 4. 5 Kerusakan kWh Meter Terbakar .....	IV-8

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rekapian Jenis Kerusakan Meter Prabayar Tahun 2023 ULP Kuta.....	II-4
Tabel 4. 1 Rekapian Jumlah Kerusakan Meter Prabayar ULP KUTA.....	IV-2
Tabel 4. 2 Jenis kerusakan Meter Prabayar Tahun 2023 ULP Kuta.....	IV-3
Tabel 4. 3 Grafik Presentase Jumlah Masing-Masing Jenis Kerusakan Meter Prabayar Tahun 2023 ULP Kuta .....	IV-4

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem listrik Prabayar sudah diterapkan oleh PT PLN (Persero) sejak tahun 2010. Perkembangan dari Teknologi dan Internet telah membawa pengaruh yang besar dalam sistem pembayaran listrik PLN. Dimana yang diubah adalah sistem pembayaran, yang awalnya rekening listrik yang dibayar pelanggan PLN adalah rekening hasil pemakaian setiap bulan yang dicatat kemudian proses menjadi rekening listrik bulanan. Artinya setelah menggunakan listrik tersebut maka pemakaian listrik tersebut ditagihkan setiap bulannya, sedangkan sistem Prabayar pelanggan melakukan pembelian token listrik di ATM, Outlet penjualan token listrik, Kantor pos atau internet banking akan mendapatkan 20 (dua puluh) digit token dengan sesuai nominal pembelian yang akan diinputkan ke kWh meter Prabayar.

Dalam penerapan listrik Prabayar sering ditemukan gangguan pada kWh meter Meter Prabayar (MPB) sehingga menyebabkan terjadi gangguan atau kegagalan pada pengoperasian kWh Meter Prabayar yang digunakan oleh pelanggan PLN. Tentunya akan berdampak pada kerugian di bagi pelanggan karena Meter Prabayar yang digunakan terjadi gangguan atau kerusakan pada MBP tersebut. Beberapa contoh jenis kerusakan atau gangguan yang sering terjadi pada Meter Prabayar antara lain : kWh Minus, kerusakan LCD blank, kerusakan relay meter, keypad rusak, Baut patah, kWh meter terbakar, Gagal isi token.

Sering dengan Regulasi di PLN, Untuk pelanggan pasang baru 1 fasa langsung dilayani dengan sistem Prabayar, sedangkan pelanggan eksisting dilakukan program Migrasi ke Prabayar. Program Migrasi adalah Suatu program PLN untuk merubah bentuk Transaksi pembayaran PLN yang semula pelanggan membayar listrik dengan rekening bulanan, kemudian sistem pembayarannya diubah dengan cara pelanggan membeli kredit token listrik yang diinput ke Meter Prabayar. Dalam pelaksanaan Migrasi tentunya ada pekerjaan baru dan juga ditemukan permasalahan yang harus diselesaikan segera, misalnya penggantian kWh meter pascabayar ke meter Prabayar, menyiapkan token perdana, mengaktifkan meter Prabayar dari pelanggan pasca bayar ke pelanggan Prabayar. Selanjutnya

Politeknik Negeri Bali

proses perubahan data langganan (PDL) pelanggan dilakukan di masing-masing unit kerja PLN yang bersangkutan .

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan “ Analisa Permasalahan kWh Meter Prabayar di. PT PLN (Persero) ULP KUTA”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana mengetahui secara teknis gangguan yang terjadi pada Meter Prabayar di. PT PLN (Persero) ULP Kuta?
- b. Apa saja jenis-jenis kerusakan dan penyebab kerusakan kWh Meter Prabayar yang terjadi di. PT PLN (Persero) ULP Kuta ?
- c. Hal-hal apa saja yang perlu dilakukan setelah mengetahui jenis-jenis kerusakan dan penyebab kerusakan kWh meter

### **1.3 Batasan Masalah**

- a. Pengambilan data dibatasi di. PT PLN (Persero) ULP KUTA dan data yang digunakan adalah data sejak bulan Januari s.d. Desember 2023
- b. Hanya dibatasi menganalisa jenis dan macam kerusakan Meter Prabayar di. PT PLN (Persero) ULP KUTA

### **1.4 Tujuan**

- a. Dapat mengetahui secara teknis gangguan yang terjadi pada Meter Prabayar di. PT PLN (Persero) ULP Kuta
- b. Dapat mengetahui jenis-jenis kerusakan yang terjadi selama tahun PLN (Persero) ULP KUTA.
- c. Dapat mengetahui hal-hal yang perlu dilakukan setelah mengetahui jenis-jenis kerusakan dan penyebab kerusakan kWh meter

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis

Halis penelitian ini diharapkan dapat mengaplikasikan teori yang telah di peroleh dalam perkuliahan dan yang langsung terjadi di lapangan, jadi dapat menambah wawasan dalam

bidang kelistrikan, dsln hal ini yang menyangkut terutama tentang bagaimana permasalahan teknis dan penyebab permasalahan teknis yang terjadi pada kWh meter Prabayar.

## 2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian di harapkan dapat memberikan masukan ataupun pemikiran dari penulis bagi perusahaan mengenai bagaimana nantinya upaya dan pertimbangan dari perusahaan setelah mengetahui permasalahan teknis yang terjadi pada kWh meter Prabayar.

## 3. Bagi Politeknik Negeri Bali

Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan baru di perpustakaan yang nantinya tentu bisa dijadikan refrensi ataupun acuan dalam penelitian dan pembelajaran mengenai permasalahan teknis dan penyebab permasalahan teknis yang terjadi pada kWh meter Prabayar.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan diklasifikasikan ke dalam 5 (lima) Bab yaitu:

#### **BAB I: PENDAHULUAN**

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

#### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Menguraikan tentang teori-teori dasar yang menunjang dalam pembasahan dan analisis.

#### **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 ini.

#### **BAB IV: PEMBAHASAN DAN ANALISIS**

Menguraikan tentang pembahasan menggunakan sistem matematis dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat dan menguraikan hasil analisis yang di

diperoleh dari pembahasan tugas akhir.

## **BAB V: PENUTUP**

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

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 kesimpulan**

1. Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan gangguan teknis yang terjadi pada Meter Prabayar di PT PLN (persero) ULP Kuta adalah

a. Gangguan pada Sistem Pembelian Token Kesalahan pada ATM, Outlet Penjualan, Kantor Pos, atau Internet Banking: Kesalahan sistem, gangguan koneksi internet, atau masalah teknis lainnya dapat menghambat proses pembelian token. dan Kesalahan Input Token atau Kesalahan saat memasukkan token ke kWh meter dapat menyebabkan token tidak terbaca atau terjadi kesalahan pencatatan pemakaian.

b. Gangguan pada kWh Meter Prabayar (MPB) ,Kerusakan pada komponen elektronik, relay, atau sistem komunikasi di dalam MPB dapat menyebabkan gangguan pada pengoperasian MPB, Masalah Instalasi atau Kesalahan dalam instalasi MPB dapat menyebabkan gangguan pada sistem, seperti hubungan arus pendek atau kerusakan pada kabel. Dan Gangguan pada sinyal Masalah pada sinyal komunikasi antara MPB dan pusat data PLN dapat menyebabkan gangguan pada pencatatan pemakaian dan pengisian pulsa.

2. Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan Selama tahun 2023 terdapat data kerusakan kWh meter prabayar sebanyak 2397 unit di PT PLN (Persero) ULP Kuta, uraian atau komposisi dari jumlah berdasarkan jenis kerusakan pada meter prabayar tersebut, yaitu: Baut patah 243 unit, Relay rusak 1.108 unit, kWh minus 46 unit, Gagal isi token 49 unit, Keypad rusak 46, LCD blank 278 unit, dan kWh meter terbakar 704 unit. Kerusakan atau gangguan tertinggi disebabkan oleh LCD Blank dan yang terendah disebabkan oleh kWh Meter Terbakar.

3. Setelah mengetahui jenis-jenis kerusakan dan penyebab kerusakan kWh meter, langkah-langkah yang perlu dilakukan meliputi:

a. Perbaiki atau Penggantian Komponen: Identifikasi kerusakan spesifik pada kWh meter dan lakukan perbaikan jika memungkinkan. Jika kerusakan terlalu parah, pertimbangkan untuk mengganti komponen yang rusak.



b. Pemeliharaan Berkala: Lakukan pemeliharaan secara berkala untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Perawatan rutin dapat membantu memperpanjang umur kWh meter dan memastikan kinerjanya tetap optimal.

c. Pengujian dan Verifikasi: Setelah perbaikan atau penggantian komponen, lakukan pengujian untuk memastikan kWh meter berfungsi dengan baik. Verifikasi hasil perbaikan untuk memastikan bahwa kerusakan telah diperbaiki dengan benar.

d. Pencegahan Lebih Lanjut: Identifikasi langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari kerusakan serupa di masa depan. Misalnya, melakukan instalasi yang tepat, menjaga kebersihan dan keamanan perangkat, atau menghindari faktor-faktor lingkungan yang merusak.

e. Pelatihan dan Sertifikasi: Pastikan teknisi atau personel yang bertanggung jawab atas pemeliharaan kWh meter memiliki pelatihan dan sertifikasi yang diperlukan. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menangani kerusakan dan melakukan perawatan.

f. Monitoring dan Pemantauan: Tetap pantau kinerja kWh meter secara berkala. Gunakan sistem monitoring yang tepat untuk mendeteksi potensi kerusakan atau masalah operasional sejak dini.

g. Pelaporan dan Dokumentasi: Catat semua informasi terkait kerusakan, perbaikan yang dilakukan, dan tindakan pencegahan yang diimplementasikan. Dokumentasikan riwayat perawatan

## **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis ingin sampaikan mengenai permasalahan teknis pada kWh Meter Prabayar selama tahun 2020 kepada pihak PT.PLN (Persero) ULP Kuta,

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] Suraiya Ramely, Lily. 2009. Digital Kwh Meter. Universitas Muhammadiyah. Purwokerto.
- [2] Helda Sihombing, “Tagihan Listrik”, Jakarta: Lifepal, 2019
- [3] Fatimah.N.A. 2014 Prinsip Kerja Kwh Nonprabayar. Graha ilmu. Yogyakarta
- [4] Tim SBF, ”Perbedaan Listrik Prabayar dan Pascabayar”, Penerbit PT Bismasakti Multi Sinergi, 2018
- [5] Gatot Susanto, Sasi Agustoni. 2003. Kiat Hemat Bayr Listrik. Griya Kreasi. Depok
- [6] Detikom. Kode Rahasia Meter Prabayar [internet]. Kode Rahasia Meter Prabayar [diakses 22 Mei 2021]. Ter<https://finance.detik.com/energi/d-6102177/deretan-kode-rahasia-meteran-listrik-plnsedia> dari
- [7] Nuranita, Silme. 2013. Analisa Peerbandingan Kwh Meter Prabayar dengan Noprabayar di lihat dari Sisi Keekonimian di PT. PLN(Persero). Skripsi. Sekolah Tinggi Teknik Harapan Medan