

# **TUGAS AKHIR**

## **IDENTIFIKASI GANGGUAN KWH METER DIGITAL 1 PHASA PADA PELANGGAN DI PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR**



Oleh :

**I Wayan Sanjaya Putra**

2115313028

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

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### IDENTIFIKASI GANGGUAN KWH METER DIGITAL 1 PHASA PADA PELANGGAN DI PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR

Oleh:

I Wayan Sanjaya Putra

2115313028

Tugas Akhir ini Diajukan untuk  
Dilanjutkan sebagai Tugas Akhir  
di  
Program Studi DIII Teknik Listrik  
Jurusan Teknik Elektro – Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Bukit Jimbaran, 5 Agustus 2024

Dosen Penguji :

1. Ir. I Made Sajayasa, M.T.  
NIP. 196603201991031002

2. Ir. I Nengah Sunaya, M.T.  
NIP. 196712091991031001

Dosen Pembimbing :

1. Ir. Kadek Amerta Yasa, ST., MT.,  
NIP. 196809121995121001

2. Ir. I Wayan Sudiarta, MT.,  
NIP. 196109221990031001

Disahkan oleh



Ir. Kadek Amerta Yasa, ST., MT.,  
NIP. 196809121995121001

## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Sanjaya Putra  
NIM : 2115313028  
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 Nonekslusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: " IDENTIFIKASI GANGGUAN KWH METER DIGITAL 1 PHASA PADA PELANGGAN DI PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR" 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 pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 5 Juli 2024

Yang Menyatakan



I Wayan Sanjaya Putra

NIM. 2115313028

## LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Sanjaya Putra  
NIM : 2115313028  
Program Studi : D3 Teknik Listrik  
Jurusan : Teknik Elektro  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul "IDENTIFIKASI GANGGUAN KWH METER DIGITAL 1 PHASA PADA PELANGGAN DI PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR" 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, 5 uli 2024

nyataan  
METRAJ  
KUMPEL  
918304252

I Wayan Sanjaya Putra

NIM. 2115313028

## **KATA PENGANTAR**

Pertama tama marilah panjatkan puja dan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Karunia-nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Yang Berjudul “Identifikasi Gangguan Teknis Kwh Meter Digital 1 Phasa Pada Pelanggan Di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar”. Penyusunan laporan tugas akhir ini diajukan dengan tujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program pendidikan Diploma III pada program Studi Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro.

Selesainya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan tepat waktu, oleh karena itu saya ingin mengucapkan terimakasih sebesar- besarnya, kepada Yth :

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M, eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. Kadek Amerta Yasa, ST., MT., sebagai Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak I Made Aryasa Wiryawan, ST.,MT. sebagai Ketua Program Studi D3 Teknik Listrik.
4. Bapak Ir. Kadek Amerta Yasa, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir
5. Bapak Ir. I Wayan Sudiarta, MT., selaku Dosen Pembimbing Pendamping Tugas Akhir
6. Bapak/Ibu Dosen serta staff Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
7. Staf yang bertugas di PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR
8. Kepada kedua orang tua dan seluruh temen-teman yang telah memberikan motivasi baik moral maupun material yang sangat membantu hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir ini mungkin masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan sekali saran dan kritik dari pihak pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan laporan penulis. Semoga laporan ini dapat dipahami dan bermanfaat bagi saya sendiri maupun orang yang

membacanya. Sebelumnya saya maaf sebesar besarnya apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dihati.

Denpasar, 11 Juli 2024

I Wayan Sanjaya Putra

**I Wayan Sanjaya Putra**

**Gangguan kWh Prabayar**

**IDENTIFIKASI GANGGUAN KWH METER DIGITAL 1 PHASA PADA  
PELANGGAN DI PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR**

**ABSTRAK**

Di era perkembangan teknologi dan meningkatnya kebutuhan energi listrik, PT. PLN (Persero) ULP Denpasar berupaya meningkatkan layanan kepada masyarakat melalui inovasi program Listrik Prabayar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis gangguan, faktor penyebab, dan cara mengatasi gangguan kWh meter prabayar 1 phasa pada pelanggan PT. PLN (Persero) ULP Denpasar. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima jenis gangguan, yaitu pada kWh meter Periksa sebanyak 105, *LCD Blank* pada kWh sebanyak 352, Token Gagal sebanyak 1.618, *Keypad* Rusak rusak sebanyak 512, dan kWh Meter terbakar sebanyak 156. Faktor penyebab gangguan terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kesalahan pemasangan, *human error*, dan kualitas kWh meter yang buruk. Faktor eksternal meliputi gangguan cuaca, hewan liar, dan vandalisme. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi gangguan yang terjadi yaitu dengan segera mungkin melaporkan kepada pihak PLN.

**Kata Kunci:** kWh Meter Prabayar, Gangguan Teknis, PT. PLN ULP Denpasar

**I Wayan Sanjaya Putra**

**Prepaid kWh Interruption**

**IDENTIFICATION OF 1 PHASE DIGITAL KWH METER FAULTS IN  
CUSTOMERS AT PT. PLN (PERSERO) ULP DENPASAR**

**ABSTRACT**

In the era of technological development and increasing demand for electrical energy, PT PLN (Persero) ULP Denpasar seeks to improve services to the community through the innovation of the Prepaid Electricity program. This study aims to identify the types of interference, causal factors, and how to overcome the interference of 1-phase prepaid kWh meters at customers of PT PLN (Persero) ULP Denpasar. The research method used is qualitative. The results showed that there were five types of interference, namely the kWh meter Check as many as 105, LCD Blank on kWh as many as 352, Token Failed as many as 1,618, Keypad Broken as many as 512, and kWh Meter burned as many as 156. Factors causing interference are divided into two categories, namely internal and external factors. Internal factors include installation errors, human error, and poor quality kWh meters. External factors include weather disturbances, wild animals, and vandalism. Efforts made to overcome the disturbances that occur are by immediately reporting to PLN.

**Keywords:** Prepaid kWh Meter, Technical Disturbance, PT. PLN ULP Denpasar

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I - 1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I - 1
1.2 Perumusan Masalah.....	I - 2
1.3 Batasan Masalah .....	I - 3
1.4 Tujuan.....	I - 3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>II - 1</b>
2.1. Pengertian kWh Meter.....	II - 1
2.2. Prinsip Kerja kWh Meter Prabayar.....	II - 1
2.3. Jenis – Jenis kWh Meter .....	II - 3
2.3.1 kWh Meter Pascabayar .....	II - 3
2.3.2 kWh Meter Prabayar .....	II - 3
2.4. kWh Meter Berdasarkan Merk .....	II - 5
2.4.1 kWh Meter Actaris .....	II - 5
2.4.2 kWh Meter Edmi.....	II - 6
2.4.3 kWh Meter Fuji .....	II - 7
2.4.4 kWh Meter Hexing.....	II - 7
2.4.5 kWh Meter Holley.....	II - 8
2.4.6 kWh Meter Itron.....	II - 9
2.4.7 kWh Meter Melcoinda .....	II - 10
2.4.8 kWh Meter Sanxing .....	II - 11
2.4.9 kWh Meter Smartmeter.....	II - 11
2.5. Cara Pemasangan kWh Meter Digital .....	II - 12
<b>BAB III METODEDEOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>III - 1</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	III - 1
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	III - 1
3.3. Tahapan Penelitian .....	III - 1
3.4. Pengambilan Data.....	III - 2



3.4.1	Metode Wawancara.....	III - 2
3.4.2	Metode Observasi.....	III - 3
3.5.	Pengolahan Data.....	III - 3
3.6.	Analisis data .....	III - 4
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS.....</b>		<b>IV - 1</b>
4.1.	Gambaran Umum Penelitian .....	IV - 1
4.2.	Data Teknis.....	IV - 1
4.2.1	Gangguan kWh 2023 PT. PLN (persero) ULP Denpasar.....	IV - 2
4.3.	Jenis – Jenis Gangguan kWh Meter Prabayar Pelanggan di PT. PLN ULP Denpasar .....	IV - 4
4.3.1	Kwh periksa.....	IV - 4
4.3.2	LCD blank .....	IV - 4
4.3.3	kWh token gagal.....	IV - 5
4.3.4	kWh Keypad rusak .....	IV - 5
4.3.5	kWh Meter terbakar.....	IV - 5
4.4.	Faktor – faktor penyebab terjadinya gangguan kWh meter Prabayar Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar .....	IV - 5
4.4.1	kWh Periksa .....	IV - 5
4.4.2	kWh LCD Blank.....	IV - 6
4.4.3	kWh Token Gagal.....	IV - 6
4.4.4	kWh Keypad Rusak .....	IV - 7
4.4.5	kWh Meter Terbakar .....	IV - 7
4.5.	Cara untuk mengatasi gangguan kWh Meter Digital Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar .....	IV - 7
4.5.1	Cara untuk mengatasi gangguan kWh Meter Periksa.....	IV - 7
4.5.2	Cara untuk mengatasi gangguan <i>LCD Blank</i> .....	IV - 9
4.5.3	Cara untuk mengatasi gangguan Token Gagal .....	IV - 10
4.5.4	Cara untuk mengatasi gangguan Keypad Rusak .....	IV - 10
4.5.5	Cara untuk mengatasi kWh Meter Terbakar .....	IV - 12
4.6	Jumlah gangguan kWh meter prabayar 1 phasa berdasarkan merk pada tahun 2023 di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar.....	IV - 14
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>V - 1</b>
5.1	Simpulan.....	V - 1
5.2	Saran .....	V - 2
<b>Daftar Pustaka .....</b>		<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>.....</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b> Diagram Alir Tahapan Penelitian .....	III - 2
<b>Tabel 3. 2</b> Rekapitan Gangguan Teknis selama tahun 2023 .....	IV - 2
<b>Tabel 3. 3</b> Jumlah gangguan kWh meter prabayar 1 phasa berdasarkan merk pada tahun 2023 .....	IV - 14

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Blok Diagram <sup>[4]</sup> .....	II - 1
<b>Gambar 2. 2</b> kWh Meter Pascabayar.....	II - 3
<b>Gambar 2. 3</b> kWh Meter Prabayar .....	II - 3
<b>Gambar 2. 4</b> kWh Meter <sup>[6]</sup> .....	II - 4
<b>Gambar 2. 5</b> kWh Meter Actaris .....	II - 5
<b>Gambar 2. 6</b> kWh Meter Edmi <sup>[7]</sup> .....	II - 6
<b>Gambar 2. 7</b> kWh Meter Fuji <sup>[8]</sup> .....	II - 7
<b>Gambar 2. 8</b> kWh Meter Hexing <sup>[9]</sup> .....	II - 7
<b>Gambar 2. 9</b> kWh Meter Holley <sup>[10]</sup> .....	II - 8
<b>Gambar 2. 10</b> kWh Meter Itron <sup>[11]</sup> .....	II - 9
<b>Gambar 2. 11</b> kWh Meter Melcoinda <sup>[12]</sup> .....	II - 10
<b>Gambar 2. 12</b> kWh Meter Sanxing <sup>[13]</sup> .....	II - 11
<b>Gambar 2. 13</b> kWh Meter Smartmeter <sup>[14]</sup> .....	II - 11
<b>Gambar 2. 14</b> Diagram pengawatan kwh meter digital <sup>[15]</sup> .....	II - 12

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Listrik berperan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama pada era saat ini, dimana listrik merupakan kebutuhan bagi setiap orang. Listrik yang merupakan salah satu alat pemenuhan kebutuhan hidup manusia dapat dikategorikan sebagai bentuk energi yang sangat penting di era globalisasi saat ini karena hampir sebagian besar peralatan rumah tangga yang digunakan sebagai media yang berfungsi membantu kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia menggunakan energi listrik. Di Indonesia satu-satunya perusahaan yang menyediakan tenaga listrik adalah PT. PLN (Persero). PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memberikan pelayanan kepada masyarakat, selain memberikan pelayanan PT. PLN (Persero) juga mencari keuntungan sehingga tidak membebani keuangan negara.

Untuk mengetahui besarnya konsumsi energi listrik rumah tangga, maka digunakan alat yang bernama *Kilowatt Hour* (kWh). Dengan adanya alat ukur tersebut, maka dapat diketahui nilai besaran listrik yang diukur, sehingga seandainya terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka dapat diambil tindakan untuk mengatasi dan memperbaikinya, disamping itu alat-alat ukur juga merupakan suatu kemajuan dan kesempurnaan dari suatu sistem kerja tenaga listrik [1]. Secara garis besar, *Kilowatt Hour* (kWh) dibagi menjadi dua jenis, yakni kWh konvensional (pascabayar) dan kWh Digital (prabayar).

Seiring dengan regulasi yang ada di PLN, untuk pelanggan pasang baru 1 fasa langsung dilayani dengan sistem prabayar, sedangkan pelanggan eksisting dilakukan dengan program migrasi ke prabayar. Program migrasi adalah suatu program PLN untuk merubah bentuk transaksi pembayaran PLN yang semula pelanggan membayar listrik dengan rekening bulanan setelah terpakainya listrik tersebut, kemudian system pembayaran akan diubah dengan cara pelanggan membeli token listrik yang diinput ke meteran prabayar. Listrik Prabayar adalah listrik yang pembayarannya berada di awal, yaitu dengan sistem pulsa, dimana pelanggan dapat mengendalikan pemakaian listrik sendiri. Alat meteran listrik pun tidak lagi berbentuk analog, melainkan digital yang dapat digunakan dengan memasukan kode pengisian listrik. Pentingnya KWH meter prabayar yang digunakan oleh pelanggan

adalah untuk memberikan fleksibilitas, kendali, dan kesadaran yang lebih besar terkait dengan penggunaan listrik. Hal ini dapat membantu pelanggan mengelola anggaran mereka, meningkatkan efisiensi energi, dan menghindari masalah penunggakan, sehingga menguntungkan baik bagi individu maupun penyedia layanan listrik

Namun, banyak terjadi gangguan teknis terhadap *Kilowatt Hour* (kWh) khususnya kWh Meter Digital (prabayar) sehingga menyebabkan terjadinya gangguan atau bahkan kegagalan pada pengoperasian kWh Meter prabayar yang digunakan oleh pelanggan PLN. Hal ini menyebabkan kerugian kepada pelanggan karena menggunakan kWh Meter yang sudah rusak. Beberapa contoh jenis kerusakan atau gangguan yang terjadi di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar antara lain kWh Meter terbakar, LCD *Blank*, gagal isi token, *keypad* rusak. Gangguan yang terjadi pada kWh meter bisa saja disebabkan oleh beberapa faktor, seperti faktor internal dan eksternal. Maka dari itu kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya gangguan pada saat melakukan pemasangan kWh meter baru Digital/Prabayar.

Sehingga berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilaksanakan dengan judul “Identifikasi Gangguan Kwh Meter Digital 1 Phasa Pada Pelanggan Di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar”. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam meningkatkan pelayanan pemilihan peralatan kWh meter dan dapat mengurangi gangguan yang sering terjadi serta gangguan tersebut dapat diatasi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Apa saja jenis-jenis gangguan kWh meter Prabayar Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar?
- 1.2.2 Apa saja faktor – faktor penyebab terjadinya gangguan kWh meter Prabayar Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar?
- 1.2.3 Bagaimana cara untuk mengatasi gangguan kWh Meter Digital Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar?
- 1.2.4 Berapa jumlah gangguan kWh meter prabayar 1 phasa berdasarkan merk di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar ?

### **1.3 Batasan Masalah**

- 1.3.1 Analisa hanya dilakukan pada kWh Meter Digital 1 phasa.
- 1.3.2 Analisa dibatasi dengan mengidentifikasi gangguan teknis dan kerusakan kWh Meter di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar.
- 1.3.3 Pengambilan data Identifikasi Gangguan Teknis Kwh Meter Digital 1 Phasa Pada Pelanggan Di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar dengan data yang digunakan adalah data tahun 2023.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari laporan tugas akhir ini, yakni:

- 1.4.1 Untuk mengetahui jenis-jenis gangguan kWh meter digital Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar.
- 1.4.2 Untuk mengetahui faktor – faktor penyebab terjadinya gangguan kWh meter digital pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar.
- 1.4.3 Untuk mengatasi gangguan kWh Meter Digital Pelanggan di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar.
- 1.4.4 Untuk mengetahui jumlah gangguan berdasarkan merk di PT. PLN (Persero) ULP Denpasar tahun 2023?

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

- 5.1.1 Jenis-jenis Gangguan kWh Meter yang terjadi di PT. PLN (persero) ULP Denpasar yaitu kWh meter Periksa sebanyak 105 unit atau 4%, kerusakan LCD Blank pada kWh sebanyak 352 unit atau sebesar 13%, Token Gagal sebanyak 1618 unit atau sebesar 59%, kWh Keypad rusak sebesar 19% atau sebanyak 512 unit, kWh Meter terbakar sebesar 6% atau sebanyak 156 unit.
- 5.1.2 Faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan ada 2 yaitu, Faktor Internal, merupakan faktor penyebab gangguan yang disebabkan oleh manusia (petugas dan pelanggan) dan peralatan yang digunakan di PT. PLN (Persero) ULP DENPASAR. Faktor Eksternal, merupakan faktor penyebab diluar kendali pegawai perusahaan seperti cuaca, gigitan hewan, maupun bencana alam yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan atau kerusakan pada kWh meter.
- 5.1.3 Cara mengatasi gangguan yang terjadi pada kWh Meter yang terjadi yaitu dengan segera mungkin melaporkan kepada pihak PLN oleh pelanggan, dan untuk pihak PLN menindaklanjuti sesuai dengan gangguan yang terjadi, uraiannya untuk Cara untuk mengatasi gangguan kWh Meter Periksa melakukan reset ulang pada kWh Meter, kWh Blank melakukan pengecekan pada kabel SR Fasa & Netral menggunakan tespen, kWh Token Gagal melakukan pengaduan melalui PLN Mobile dan meminta nomor temper yang baru, Keypad Rusak dengan mengganti kWh meter yang baru dikarenakan casing meteran bergeser , untuk kWh Meter Terbakar memaksimalkan pengawatan pada kWh Meter dan juga mengganti kWh Meter yang baru
- 5.1.4 Berdasarkan merk, gangguan teknis tertinggi terjadi pada merk hexing dengan total gangguan 1.239 atau sekitar 45%, lalu disusul oleh merk smartmeter total gangguan 736 unit atau sekitar 27%, selanjutnya adalah Hitron dengan total gangguan 240 unit atau sekitar 9%, lalu selanjutnya adalah Actaris dengan jumlah 176 atau sekitar 6%, lalu merk Edmi dengan jumlah gangguan 94 unit atau sekitar 3%, selanjutnya disusul oleh merk sanxing dengan total gangguan 83 unit atau sekitar 3%, selanjutnya kWh Meter merk Fuji dengan total gangguan 72 unit atau sekitar 3%, selanjutnya merk Melcoinda dengan total gangguan 63 unit atau sekitar 2% dan terakhir merk holley dengan total gangguan 40 atau sekitar 1%

## **5.2 Saran**

- 5.2.1 Sebaiknya diadakannya monitoring secara rutin guna untuk mencegah terjadinya gangguan pada kWh baik dalam hal perbaikan atau pergantian. Sehingga apabila terdeteksi gangguan pada kWh Pelanggan dapat langsung ditangani sehingga nantinya tidak menyebabkan kerugian dari pihak PT. PLN (Persero) ULP Denpasar maupun pada pihak konsumen atau pelanggan.
- 5.2.2 Pelanggan perlu melakukan renovasi dan pembaharuan instalasi dengan memilih/memanggil tenaga ahli instalasi untuk pemasangan instalasi yang sesuai SOP untuk mengurangi peluang terjadinya gangguan pada kWh meter yang disebabkan oleh instalasi pelanggan itu sendiri.
- 5.2.3 Sebaiknya apabila terdapat gangguan kWh meter pada pelanggan diharapkan untuk segera ditindaklanjuti, sehingga tidak menyebabkan kerugian baik pada pihak PT. PLN (Persero) ULP Denpasar maupun pada pihak konsumen atau pelanggan.



## Daftar Pustaka

- [1] Y. A. Surya Darma, "Studi Sistem Penerapan kWh Meter," vol. 4, p. 158, 2019.
- [2] D. P. Sari, "Sistem perhitungan kWh Meter Listrik Prabayar (LPB) Untuk pelanggan Daya 900 VA PT. PLN (Persero) Area Palembang," *Teliska*, vol. 5, p. 54, 2013.
- [3] Y. S. D. E. Dendi Gunawan, "Studi Komparasi Kwh Meter Pascabayar Dengan Kwh Meter Prabayar Tentang Akurasi Pengukuran Terhadap Tarif Listrik Yang Bervariasi," *Setrum*, vol. 7, p. 158, 2018.
- [4] A. Bintaro, "Analisa Pengaruh Variasi Tegangan Pada kWh Pascabayar dan Prabayar Terhadap Jumlah Putaran kWh Meter," p. 33, 2020.
- [5] Salahuddin, "Perbandingan Energi Listrik kWh Prabayar dengan Pascabayar," *Jurnal energi Elektrik*, vol. V, p. 13, 2016.
- [6] Hexing Electrical, "Product Center," Eletrical, 2017. [Online]. Available: [https://electric.hxgroup.com/en/product\\_detail1/id-26.html](https://electric.hxgroup.com/en/product_detail1/id-26.html). (Accessed 24 Februari 2024).
- [7] Kwh Meter Edmi, [Online], Available: <http://www.integra-automa.com> (Accessed: 27 Juli 2024)
- [8] Pt. Fuji Dharma Electric, [Online], Available: <https://appi-electric.co.id> (Accessed: 27 Juli 2024)
- [9] Meter Statik Energi Aktif Fasa Tunggal Prabayar, [Online], Available: <https://hexingtechnology.id/kwh-meter> (Accessed: 27 Juli 2024)
- [10] J. Sriwijaya, "Holley Metering User Manual V1.0," [Online], Available: <https://id.scribd.com/doc/256811713/DDSY283-Holley-Metering-User-Manual-V1-0-Utk-Pelanggan> (Accessed: 27 Juli 2024)
- [11] Kwh Meter Itron, [Online], Available: <https://meterin.id/product/kwh-meter-itron> (Accessed: 28 Juli 2024)
- [12] Pt. Melcoinda, [Online], Available: [https://appi-electric.co.id/members\\_view](https://appi-electric.co.id/members_view) (Accessed: 28 Juli 2024)
- [13] Pt. Citra Sanxing, [Online], Available: <https://citrasanxing.co.id/en/> (Accessed: 28 Juli 2024)
- [14] Smart Meter Indonesia, [Online], Available: <http://www.smartmeterindo.com> (Accessed: 28 Juli 2024)

- [15] Praktek Wiring dan Pengujian APP TR TM Pengukuran Langsung dan Tidak Langsung, [Online], Available: <https://cecepmunawar.wordpress.com> (Accessed: 28 Juli 2024)
- [16] Feny Rita Fiantika, M. Wasil, S. Jumiyaniti, L. Honesti and S. Wahyuni, Metodologi Penelitian Kualitatif, Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- [17] I. B. G. Pujaastawa, "Teknik Wawancara dan Observasi Untuk Pengumpulan Bahan informasi," Universitas Udayana, Badung, 2016.