

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan ketersediaan listrik terus meningkat dalam 4 tahun terakhir. Berdasarkan data Buku Statistik Ketenagalistrikan yang diterbitkan oleh Sekretariat Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, penjualan tenaga listrik mengalami kenaikan dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2023 yang dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini. (Hidayanto, Sansuadi, Mazidah, & Nugroho, 2023)

Tabel 1 Rekap Penjualan Tenaga Listrik dalam MWh

Tahun	Penjualan (MWh)
2020	243.582,73
2021	257.634,25
2022	273.761,48
2023	288.435,78

PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertugas dalam menyediakan tenaga listrik di seluruh wilayah Indonesia. Oleh karena itu PLN harus memastikan pelayanan kepada konsumen berjalan dengan optimal. Salah satu pertanggungjawaban PLN terhadap konsumen adalah akurasi perhitungan pemakaian energi listrik. Setiap pemakaian energi listrik diukur menggunakan kWh meter milik PLN. Menurut Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2018, alat ukur dengan jenis kWh meter elektromekanik/ dinamis harus ditera (pemeriksaan, pengujian) ulang dalam jangka waktu 15 tahun untuk menjamin akurasi perhitungan energi listrik (Peraturan Menteri Perdagangan Indonesia, 2018).

Tercatat pada tahun 2023 sebanyak 16.046 dari 138.479 kWh meter yang terpasang di rumah konsumen PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Cempaka Putih sudah berusia lebih dari 15 tahun dimana kondisi ini sudah masuk

kedalam kategori kWh meter tua. Pemakaian alat ukur yang melebihi jangka waktu tera ulang dikhawatirkan berdampak kepada perhitungan energi listrik sehingga dapat merugikan kedua belah pihak baik itu PLN sebagai penyedia jasa listrik maupun masyarakat sebagai konsumen PLN. Atas dasar hal diatas, maka perlu dilakukan “Program Penggantian kWh Meter Tua PLN UID Jakarta Raya UP3 Cempaka Putih untuk Mengurangi Jumlah Resiko Kesalahan Pengukuran pada Alat Ukur dengan Usia Produksi diatas 15 Tahun”. Dengan dilaksanakannya program ini, maka harapannya transaksi jual beli energi listrik semakin akurat dan tidak ada pihak yang merasa dirugikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, berikut rumusan masalah yang dapat disampaikan dalam Laporan Teknik ini:

1. Bagaimana dampak penggunaan kWh meter yang sudah berusia lebih dari 15 tahun terhadap akurasi perhitungan pemakaian energi listrik di wilayah Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Cempaka Putih?
2. Apa risiko yang timbul akibat kesalahan pengukuran energi listrik pada kWh meter yang sudah melewati masa tera ulang di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Jakarta Raya?
3. Sejauh mana penggantian kWh meter tua dapat mengurangi kesalahan pengukuran dan meningkatkan akurasi transaksi jual beli energi listrik antara PLN dan konsumen?
4. Bagaimana efektivitas program penggantian kWh meter tua dalam mengurangi jumlah risiko kesalahan pengukuran pada alat ukur yang sudah melewati masa tera ulang di wilayah UP3 Cempaka Putih?

Rumusan masalah ini dirancang untuk mengarahkan penelitian atau evaluasi terkait dengan program penggantian kWh meter tua, sehingga dapat memberikan solusi

untuk mengoptimalkan akurasi pengukuran energi listrik dan menjaga hubungan yang adil antara PLN dan konsumen.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Laporan Teknik ini adalah sebagai berikut :

1. Fokus pada KWh Meter di UP3 Cempaka Putih

Penelitian ini hanya akan membahas penggunaan kWh meter yang terpasang di wilayah Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Cempaka Putih, PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi (UID) Jakarta Raya, yang telah berusia lebih dari 15 tahun. Penelitian tidak mencakup daerah atau unit pelayanan lain di luar wilayah tersebut.

2. KWh Meter Elektromekanik/Dinamis

Penelitian ini terbatas pada kWh meter elektromekanik/dinamis yang telah digunakan oleh PLN, sesuai dengan regulasi yang menyebutkan bahwa alat ukur jenis ini harus ditera ulang setiap 15 tahun. KWh meter jenis lain, seperti meter digital atau elektronik, tidak akan dibahas dalam penelitian ini.

1.4 Tujuan Laporan Teknik

Tujuan yang dapat dicapai dalam pembuatan Laporan Teknik ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dampak penggunaan kWh meter tua terhadap akurasi pengukuran energi listrik.
2. Menilai efektivitas program penggantian kWh meter tua dalam meningkatkan akurasi pengukuran.
3. Evaluasi keberhasilan program penggantian kWh meter tua.

1.5 Manfaat Laporan Teknik

Adapun manfaat setelah Laporan Teknik ini dibuat dan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Akurasi Pengukuran Energi Listrik
2. Meminimalkan Risiko Kerugian Finansial bagi PLN dan Konsumen

3. Mendukung Kepatuhan terhadap Regulasi

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika pembahasan dalam setiap bab pada Laporan Teknik ini.

1.6.1 Bab I

Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan Laporan Teknik, manfaat Laporan Teknik dan sistematika penulisan

1.6.2 Bab II

Bab ini berisi tinjauan pustaka, dasar teori dan analisis perbandingan metode.

1.6.3 Bab III

Bab ini menjelaskan tentang metode Laporan Teknik dan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan Laporan Teknik

1.6.4 Bab IV

Bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan dari Laporan Teknik ini serta membahas analisa hasil

1.6.5 Bab V

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari pembuatan Laporan Teknik

