

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di era modern ini, kebutuhan akan listrik semakin meningkat seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan urbanisasi penggunaan energi listrik menjadi komponen vital berbagai sektor, baik industri, bisnis, maupun, rumah tangga. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pemerintah dan perusahaan penyedia listrik menghadirkan dua jenis layanan pembayaran energi listrik, yaitu kWh meter Digital dan kWh meter Analog.

**kWh Meter Digital** merupakan sistem pencatatan listrik di mana pelanggan membeli energi listrik dalam bentuk token atau pulsa listrik sebelum menggunakan daya tersebut. Pengguna memasukkan kode token ke dalam perangkat meter yang kemudian menghitung pemakaian berdasarkan jumlah daya yang telah dibeli. Konsep Digital ini serupa dengan penggunaan pulsa telepon, di mana pelanggan harus "isi ulang" daya listrik secara berkala. Sistem ini dikembangkan dengan tujuan meningkatkan kesadaran pengguna terhadap konsumsi listrik mereka, karena secara langsung membatasi penggunaan listrik sesuai yang dibeli. Di sisi lain, **kWh Meter Analog** adalah sistem pencatatan listrik yang lebih konvensional, dimana pengguna bebas menggunakan listrik sepanjang bulan tanpa batas yang ditentukan sebelumnya, kemudian membayar berdasarkan jumlah energi yang telah mereka gunakan pada akhir periode penagihan. Model ini lebih fleksibel dari segi kontinuitas daya karena tidak memerlukan "pengisian ulang" secara rutin. Namun, pengguna kurang memiliki kendali langsung atas konsumsi

mereka, yang dapat mengakibatkan penggunaan listrik berlebih dan tagihan yang tidak terkontrol, terutama jika mereka tidak memiliki kesadaran yang baik dalam mengatur pemakaian.

Perbedaan utama antara kedua sistem ini menciptakan dampak yang signifikan dalam perilaku konsumsi energi pelanggan. Pengguna kWh meter Digital cenderung lebih sadar terhadap pemakaian energi mereka dan lebih cermat dalam mengatur konsumsi untuk menghindari kehabisan daya secara mendadak. Di sisi lain, pengguna kWh meter Analog mungkin memiliki fleksibilitas yang lebih tinggi tetapi sering kali menghadapi risiko ketidakpastian biaya pada akhir bulan.

Penelitian mengenai perbandingan penggunaan energi pada sistem Digital dan Analog ini menjadi sangat penting untuk memahami bagaimana masing-masing metode memengaruhi perilaku konsumen dalam penggunaan energi. Dengan analisis yang terfokus pada pola konsumsi energi, pengeluaran biaya, kemudahan penggunaan, dan risiko keuangan, studi ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi penyedia layanan listrik untuk mempertimbangkan pengembangan kebijakan yang lebih efisien. Selain itu, hasil studi ini juga bermanfaat bagi pelanggan dalam menentukan pilihan metode pencatatan dan pembayaran listrik yang paling sesuai dengan pola konsumsi dan kondisi keuangan mereka.

Secara keseluruhan, analisis ini bertujuan untuk menilai kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem dalam mendukung efisiensi energi, baik dari sisi konsumen maupun penyedia layanan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi masyarakat dalam memilih jenis meteran yang paling efektif dan

sesuai dengan kebutuhan energi serta kapasitas keuangan mereka, sehingga tercipta penggunaan energi listrik

Dalam konteks ini, analisis perbandingan penggunaan energi antara kWh meter Digital dan Analog menjadi penting untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan dampaknya terhadap perilaku konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pola penggunaan energi listrik, pengelolaan biaya, serta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang relevan bagi pelanggan dan pemangku kebijakan dalam pengelolaan energi listrik yang lebih baik yang lebih bijak dan berkelanjutan

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini Apakah terdapat perbedaan penggunaan energi listrik antara pelanggan yang menggunakan kWh meter Digital dan Analog?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut: Untuk menganalisis perbedaan penggunaan energi listrik antara pelanggan yang menggunakan kWh meter Digital dan Analog

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

Dapat memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan masing-masing sistem, sehingga mereka dapat memilih sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

#### **E. Ruang Lingkup Dan Keterbatasan Penelitian**

Penelitian difokuskan pada pelanggan listrik PLN, khususnya dalam kategori:

- **Rumah Tangga:** Pengguna listrik dengan daya 900 Va
- Pelanggan yang menggunakan **kWh meter Digital** (dengan sistem token) dan **kWh Meter Analog** (dengan sistem tagihan bulanan).