

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

listrik memang selalu menjadi sebuah kebutuhan yang paling penting dan diutamakan oleh banyak orang. Bahkan menjadi pentingnya komponen ini, beberapa orang malah membutuhkannya dengan lebih banyak daya. Semakin banyak perangkat listrik yang ada di rumah memang mengharuskan untuk menambah daya agar saat perangkat digunakan secara bersamaan listrik bisa stabil (Saifurrahman & Alfina, 2022). Tambah daya adalah menambahkan daya listrik yang dimiliki suatu rumah yang sudah memiliki aliran listrik dengan daya tertentu, daya ini sudah ditetapkan sejak pertama pemasangan aliran listrik oleh PLN.

Dalam kehidupan sehari-hari manusia sering dihadapkan pada suatu momen untuk mengambil sebuah keputusan. Kemampuan mengambil keputusan yang cepat dan cermat akan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global dan untuk mengambil sebuah keputusan tentu diperlukan analisis-analisis dan perhitungan yang matang, tergantung dengan banyak sedikitnya kriteria yang mempengaruhi permasalahan yang membutuhkan suatu keputusan. Pengambilan suatu keputusan dengan banyak kriteria memerlukan suatu cara penanganan khusus terutama bila kriteria pengambilan keputusan tersebut saling terkait, untuk itu dibutuhkan suatu model sebelum keputusan diambil (Iwan Rijayana & Lirien Okirindho, 2012). *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu

metode sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM).

Android merupakan salah satu Mobile Operating System atau sistem operasi handphone yang berupa software platform open source untuk mobile device. Mobile Operating System yaitu sistem yang dapat mengontrol sistem kinerja barang elektronik berbasis mobile yang fungsinya sama seperti Windows, Linux, dan Mac Os X pada desktop PC atau Notebook atau laptop tetapi lebih sederhana (Melia Dianingrum & Asep Suryanto, 2014).

Berdasarkan masalah diatas penulis membuat sistem pendukung keputusan berbasis android untuk membantu pengguna dalam membuat keputusan untuk menentukan seberapa besar daya yang diperlu ditambahkan untuk memenuhi kebutuhan daya listrik di rumah. Sehingga pengguna jasa dapat menentukan besaran daya yang perlu ditambahkan untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga. Sistem pendukung keputusan juga dibuat untuk membantu menghitung estimasi biaya yang diperlukan untuk melakukan tambah daya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan dalam beberapa masalah seperti:

1. Bagaimana menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) pada sistem perhitungan estimasi biaya tambah daya listrik?
2. Bagaimana membangun aplikasi perhitungan estimasi tambah daya berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan, maka permasalahan akan lebih dibatasi pada:

1. Sistem pendukung keputusan dibuat untuk membantu menentukan tambah daya yang sesuai dengan kebutuhan rumah tangga.
2. Sistem pendukung keputusan dibuat berbasis android.
3. Pengujian menggunakan 3 alternatif terdekat dari daya awal atau sesuai dengan perhitungan penggunaan elektronik daya kecil, elektronik daya sedang, elektronik daya besar.
4. Metode yang digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) pada sistem perhitungan estimasi biaya tambah daya listrik.
2. Membangun aplikasi perhitungan estimasi tambah daya berbasis android.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pengguna jaringan listrik mengestimasi besaran daya yang perlu ditambahkan dan estimasi biaya yang perlu dikeluarkan untuk Tambah Daya.