

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik adalah kebutuhan dasar yang sangat penting bagi kehidupan baik di sektor rumah tangga, bisnis, industri, pemerintah dan sosial. Seiring berjalannya waktu kebutuhan energi listrik mengalami perubahan yang cenderung meningkat. Peningkatan konsumsi energi listrik di suatu industri tergantung perkembangan, kemajuan serta faktor-faktor lainnya.

Laju pertumbuhan pemakaian energi listrik pada Bandara Juanda Surabaya cenderung mengalami pola yang sama tiap tahunnya, namun dengan terjadinya pandemi covid-19 di seluruh dunia tentunya mempengaruhi perkembangan industri penerbangan tak hanya di Indonesia namun juga seluruh dunia. Sehingga berdampak pada konsumsi energi listrik di Bandara Juanda Surabaya.

Dalam perencanaan industri kelistrikan dan pengoperasian sistem tenaga listrik peramalan merupakan proses vital untuk memperkirakan besarnya daya yang dibutuhkan untuk memberi pelayanan dan dalam distribusi tenaga listrik. Peramalan yang tidak tepat dapat menyebabkan kelebihan kapasitas daya sehingga menyebabkan kerugian, sebaliknya jika peramalan yang terlalu kecil menyebabkan tidak cukupnya kapasitas daya yang tersalurkan.

Pada penelitian kali ini berdasar data yang diperoleh, metode peramalan yang dipakai Eksponensial Holt-Winters' Aditif, dikarenakan data yang diperoleh menunjukkan perubahan tiap tahunnya yang cenderung memiliki kesamaan pergerakan tiap bulannya yang memiliki pola tren dan pola musiman.

Peramalan ini bertujuan agar dapat dipakai sebagai gambaran konsumsi listrik di masa mendatang oleh Bandara Juanda Surabaya untuk menghitung prakiraan jumlah pemakaian listrik dan bisa meminimalkan pengaruh ketidak pastian serta meminimal kesalahan yang terjadi saat meramal serta bertujuan untuk mengetahui dampak adanya Covid terhadap data hasil peramalan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini :

1. Bagaimana metode Eksponensial *Holt-Winters' Aditif* di pakai ununtuk penelitian ini?
2. Bagaimana dampak Covid-19 terhadap peramalan pemakaian energi listrik di Bandara Juanda?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir ini :

1. Agar mampu dijadikan referensi Bandara Juanda Surabaya sebagai tolak ukur perencanaan kelistrikan di masa mendatang.
2. Mengetahui bagaimana metode Eksponensial *Holt-Winters' Aditif* dipakai dalam peramalan ini.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini :

1. Data penelitian yang digunakan adalah data dari tahun 2014 s/d tahun 2020.
2. Penelitian ini tidak membahas perhitungan tiap-tiap sektor.
3. Menggunakan perhitungan dengan metode Eksponensial *Holt-Winters' Aditif*