PERENCANAAN SISTEM KELISTRIKAN ALAT WATER TREATMENT POLTEKAD

Abstrak

Studi ini fokus pada sistem kelistrikan alat pengolahan air di Poltekad untuk memastikan efisiensi dalam pengolahan air. Dengan menggunakan metode eksperimen berbasis data kuantitatif, variabel-variabel penting seperti komponen kelistrikan, daya total, dan durasi penggunaan alat diukur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahanan pompa mencapai 353,2258 Ω, dengan arus masuk sebesar 0,62 Ampere dan daya yang dibutuhkan sebesar 135,78 Watt. Energi yang digunakan alat ini selama tiga jam penggunaan per hari adalah 407,34 Wh. Disarankan untuk menggunakan baterai dengan kapasitas 60 Ah dan tegangan 12 Volt untuk memenuhi kebutuhan daya selama periode operasi. Total hambatan sistem adalah 4771,004 Ω, dengan arus total 1,12 A dan daya total 162,38 Watt. Penelitian ini tidak hanya memastikan operasi alat yang efisien, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi pengolahan air, sehingga sumber daya air dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.