

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Melalui pengujian yang dilakukan pada sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS), tujuan utamanya untuk memastikan kinerja, efisiensi, dan keandalan sistem telah tercapai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

1. Pengembangan desain sistem pembangkit listrik tenaga surya yang efektif untuk menggerakkan pompa air memberikan solusi yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat di Desa Tani Bhakti. Sistem ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas air, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada listrik dari sumber konvensional, meningkatkan keberlanjutan, dan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat.
2. Penggunaan sumber energi terbarukan, seperti panel surya, secara efektif dapat menjamin pasokan air bersih yang stabil untuk masyarakat. Implementasi ini berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, meningkatkan kemandirian sumber daya, dan mendorong praktik pertanian yang lebih efisien. Dengan demikian, sistem ini menjadi kunci dalam mewujudkan keberlangsungan akses air bersih di komunitas tersebut.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem PLTS yang diuji memenuhi kriteria optimalisasi dan siap untuk digunakan dalam aplikasi nyata. Pengujian ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut dalam penggunaan energi terbarukan.