

BAB V

PENUTUP

Dari hasil yang telah di dapatkan selama proses perancangan alat, perancangan elektronik, pengujian hardware dan software untuk tugas akhir ini, maka didapat kesimpulan dan saran untuk dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan sehingga bisa lebih bermanfaat.

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil yang diperoleh maka di dapat kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. PLTMH menggunakan sumber energi air mikrohidro untuk menghasilkan listrik. Dalam desain ini, generator DC dengan tegangan 24V dipilih sebagai hasil dari konversi energi kinetik air menjadi energi listrik
2. *Internet of Things* (IoT) digunakan untuk menghubungkan sistem PLTMH ke internet. Hal ini memungkinkan pengguna untuk memantau PLTMH dari jarak jauh melalui perangkat yang terhubung, seperti smartphone atau komputer melalui aplikasi Blynk
3. Rancangan ini memberikan fleksibilitas dan kemudahan dalam mengelola dan memantau kinerja PLTMH. Pengguna dapat memantau arus dan tegangan listrik untuk pengisian baterai, dan mengukur keluaran listrik AC untuk kebutuhan *smart fram* ayam petelur
4. Monitoring untuk pengisian kebaterei dapat dipantau 7 kali yaitu pada pukul 07.00 WIB, 15.00 WIB, 17.00 WIB, 20.00 WIB, 22.00 WIB, dan jam 00.00 WIB dan berjalan setiap hari
5. Pemantaun untuk kegunaan penerangan *smart farm* ayam petelur selama 6 kali yaitu pada pukul 17.00 WIB, 20.00 WIB, 22.00 WIB, 00.00 WIB, 02.00 WIB dan pukul 05.00 dan berjalan setiap hari.

5.2 SARAN

Terkait dengan kendala dan kekurangan tugas akhir ini maka ada beberapa hal yang disarankan untuk pengembangan selanjutnya antara lain:

1. Pilih lokasi yang memiliki akses air yang memadai dan stabil untuk kinerja turbin Pilih turbin sesuai dengan kebutuhan debit air
2. Tegangan dan arus masuk ke baterai terlalu kecil dibutuhkan laju aliran air yang deras
3. Diperlukan baterai khusus dengan kapasitas 100A untuk kebutuhan penerangan *smart farm* ayam petelur.

