

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem monitoring catu daya berbasis IoT mampu mengumpulkan data tegangan, arus dan nilai SoC baterai secara *real-time* dan mampu memberikan monitoring ke *blynk* dan pengendalian yang dapat diandalkan, dengan tingkat kesalahan yang rendah yaitu dengan nilai rata-rata eror pada arus dan tegangan adalah 0,68 dan 0,13 . Hal ini menunjukkan bahwa alat ini dapat diimplementasikan secara praktis dalam catu daya bertenaga surya dengan hasil yang memuaskan. Pengendalian yang tepat dan data yang akurat tersebut dapat mencegah *overcharging* dan *overdischarging* baterai, yang dapat mengurangi umur pemakaian baterai.
2. Nilai kualitas Video menunjukkan sistem *IP Camera* sudah sangat baik dalam menunjukkan video *live streaming* pada aplikasi *Blynk* dengan menggunakan metode RTSP.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, terdapat beberapa saran yang diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dan perbaikan penelitian ini :

1. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut dengan variasi kondisi operasional yang lebih luas dan berbeda untuk menguji kinerja alat dalam skala yang lebih besar dan beragam. Pengujian dengan variasi intensitas cahaya, kecepatan angin, suhu dan kelembapan lingkungan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang kinerja alat dalam kondisi yang berbeda.

2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan aplikasi *IoT* lainnya, karena aplikasi *blynk* memiliki kelemahan yaitu belum menyediakan *video streaming* untuk IP Camera yang berbasis web.
3. Penelitian lebih lanjut dapat melibatkan analisis keandalan jangka panjang, dan biaya untuk mengevaluasi keefektifan dan layaknya penggunaan alat ini dalam skala yang lebih besar.

