



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang telah diuraikan pada laporan ini, maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Dapat dilihat gambar grafik daya keluaran yang dihasilkan oleh panel surya 50 WP dalam rentang 3 hari. Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa pada tanggal **03 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **37,36 W**, tanggal **06 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **69,94 W**, dan tanggal **09 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **92,95 W**.
2. Dari data tersebut dapat diketahui daya keluaran yang tertinggi terjadi pada tanggal **09 Juli 2023** yaitu **92,95 W** dan daya keluaran yang terendah terjadi pada tanggal **03 Juli 2023** yaitu **37,36 W**. Selisih daya keluaran yang tertinggi dan terendah sebesar **65,15 W**.
3. dari selisih tersebut dapat kita ketahui bahwa perubahan waktu tidak terlalu berpengaruh dibanding dengan intensitas cahaya yang sangat berpengaruh terhadap daya keluaran solar panel yang dihasilkan, semakin besar intensitas cahaya maka akan semakin besar pula daya keluaran solar panel yang dihasilkan. Hal ini terjadi karena setiap waktu memiliki kondisi tertentu, baik itu dipengaruhi kondisi cuaca maupun intensitas cahaya matahari.
4. Dapat dilihat gambar 4.3 grafik Daya masukan (input) Pompa dc pada relay dalam rentang 3 hari. Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa pada tanggal **03 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **12,27 W**, tanggal **06 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **14,06 W**, dan tanggal **09 Juli 2023** daya keluaran yang dihasilkan sebesar **13,76 W**.
5. Dari data tersebut dapat diketahui daya keluaran yang tertinggi terjadi pada tanggal **06 Juli 2023** yaitu **14,06 W** dan daya keluaran yang terendah terjadi pada tanggal **03 Juli 2023** yaitu **12,27 W**. Selisih daya keluaran yang tertinggi dan terendah sebesar **13,16 W**
6. Selisih tersebut dapat kita ketahui bahwa perubahan waktu tidak terlalu berpengaruh pada daya yang ada pada Pompa DC, karena Sumber tersebut sudah terpasang relay sehingga tegangan yang di berikan harus sesuai dengan tegangan relay walaupun di tegangan Pompa DC itu besar.



5.2 Saran

Setelah menguji sistem yang dibuat, maka terdapat beberapa kekurangan dari sistem ini, maka untuk penelitian lebih lanjut mengenai sistem penyiram otomatis sesuai kelembaban tanah ini ada beberapa saran yang dapat dilakukan, antara lain

1. Harus mengetahui sinyal yg terdapat di daerah tersebut karena alat ini sangat bergantung pada sinyal yang di berikan untuk menggerakkan ataupun menghidupkan alat tersebut dan jika tidak ada sinyal maka alat itu tidak akan bekerja.
2. Harus terdapat matahari agar panel surya dapat menyerap cahaya matahari dan mengubah cahaya matahari menjadi listrik
3. Harus terdapat air agar pompa air bisa menyerap air dan menyemprotkan ke tanaman
4. alat ini harus dirawat secara teratur agar dapat digunakan pada jangka waktu Panjang dan agar dapat berfungsi secara normal