

RINGKASAN

Proses Pemeliharaan atau *maintenance* pada panel surya yang sering dilakukan oleh khalayak banyak adalah dengan cara *manual* yaitu dengan mendatangi ketempat panel surya berada. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode pembuatan prototipe alat yang dimulai dari studi literatur, perancangan model konstruksi, dan sistem kontrol. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan diperoleh bahwa pengujian melalui perintah suara berjalan dengan baik, yaitu melalui pengujian dengan aplikasi, *website*, dan *google voice*. Pada pengujian yang telah dilakukan sistem mampu merespon perintah kurang dari 4 detik dan melakukan perintah itu sesuai dengan yang direncanakan, dan pada pengujian *output* panel surya terjadi kenaikan tegangan yang dihasilkan sebesar 0,5v, arus 0,0067 A, daya 0,11W pada waktu pagi hari. hal ini dapat disimpulkan bahwa sistem kontrol ini dapat berjalan dengan baik. Untuk melakukan 2 rotasi penuh alat membutuhkan waktu 32 detik dan 1,5 W.

Kata Kunci : Pembersih Panel Surya, IoT, sinricpro, google *voice*

SUMMARY

The maintenance process of solar panels, which is often carried out by the public, is manually by going to the location where the solar panels are located. In this study, the method used is the method of making a prototype tool that starts from literature review, construction model design, and control system. Based on the tests that have been carried out, it was found that the test through voice commands worked well, namely through testing with applications, websites, and Google Voice. In the tests that have been carried out, the system is able to respond to commands in less than 4 seconds and carry out those commands as planned, and in the output testing of solar panels, there is an increase in the voltage generated by 0.5v, current 0.0067 A, and power 0.11W in the morning, to perform 2 full rotations of the tool, it takes 32 seconds and 1.5 W. This can be concluded that this control system can work well.

Keyword : *Solar Panel Cleaner, IoT, Sinricpro, Google Voice*