

## RINGKASAN

**ANALISIS SISTEM KERJA SMART POWERWALL DI PT RENUS GLOBAL INDONESIA**, Ainur Rosyid Ridho, NIM H41190121, Tahun 2022, Prodi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Yuana Susmiati, S.TP., M.Si (Pembimbing Magang).

*Powerwall* merupakan perangkat penyimpanan energi listrik dengan memanfaatkan energi matahari sebagai sumber utama. *Powerwall* dapat dimanfaatkan sebagai cadangan listrik pada rumah serta dapat diaplikasikan di penerangan jalan umum serta rumah yang memiliki daya kecil. Perangkat ini mudah untuk dipasang karena tidak memerlukan komponen tambahan lain. Pemanfaatan energi matahari sebagai sumber utama membuat *powerwall* membutuhkan *inverter* sebagai komponen untuk merubah tegangan DC yang dihasilkan panel surya menjadi tegangan AC sehingga dapat digunakan untuk peralatan listrik. Adanya baterai dalam *powerwall* berfungsi sebagai penyimpanan energi apabila daya yang dihasilkan panel surya lebih besar daripada beban yang dipakai. Selain memanfaatkan energi matahari *powerwall* juga memiliki input dari listrik PLN sehingga pengguna dapat memilih sumber input pada *powerwall*.

Tujuan penulisan laporan ini untuk mengetahui serta memahami sistem kerja *smart powerwall*, menganalisis *desain electrical wiring* dan mengetahui fungsi setiap komponen sistem *smart powerwall* di PT Renu Global Indonesia. Pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 9 November 2022 – 15 Desember 2022. Metode yang digunakan adalah metode deskripsi dengan teknik pengambilan data melalui penggunaan dokumen, observasi, wawancara dan kajian pustaka. Hasil dari analisis yang dilakukan penulis, komponen yang digunakan berguna untuk mendukung sistem kerja pada *smart powerwall*. Salah satunya adalah *Selector* yang memiliki fungsi sebagai komponen untuk memilih sumber yang akan digunakan oleh pengguna. *Powerwall* dilengkapi juga dengan proteksi baterai yang disusun dari berbagai komponen untuk melindungi baterai dari kerusakan.