

Lapor

Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Mercubuana Instal Panel Energi Surya sebagai Charging Spot di RPTRA Menara

Updates. - LAP.OR.ID

May 29, 2024 - 18:42



JAKARTA - Universitas Mercu Buana menunjukkan komitmen dalam pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat

dalam bidang ilmu teknik elektro dengan tema "Pemanfaatan Energi Surya sebagai Prasarana Charging Spot di Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) Menara" Rabu (28/05/ 2024)



Kegiatan ini merupakan hasil integrasi antara penelitian dan mata kuliah Teknik Elektro di Universitas Mercu Buana. Mata kuliah yang terintegrasi dengan proyek charging spot ini meliputi, Dasar Konversi Energi Listrik. Mata kuliah ini berguna untuk melakukan identifikasi secara teoritis mengenai konversi energi listrik. Para mahasiswa memahami dasar-dasar bagaimana energi surya dapat diubah menjadi energi listrik yang berguna.

Selain itu kegiatan ini juga didukung oleh matakuliah "Menggambar Teknik Perancangan Instalasi Listrik." Mata kuliah ini penting untuk menjamin bahwa jalur kelistrikan yang dirancang tetap aman digunakan. Mahasiswa dilatih untuk menggambar instalasi listrik yang efisien dan aman.



Pemanfaatan energi surya untuk prasarana charging spot di RPTRA Menara melibatkan beberapa komponen utama:

1. Panel Surya: Komponen ini berfungsi untuk menangkap energi dari sinar matahari dan mengubahnya menjadi listrik.
2. MCB (Miniature Circuit Breaker): MCB digunakan untuk melindungi sistem listrik dari kelebihan arus atau korsleting.
3. Inverter: Inverter mengubah arus searah (DC) yang dihasilkan oleh panel surya menjadi arus bolak-balik (AC) yang digunakan oleh perangkat elektronik.
4. Solar Charge Controller: Komponen ini mengatur aliran listrik dari panel surya ke baterai dan beban listrik, mencegah pengisian berlebih atau pengosongan berlebih pada baterai.

Dengan adanya charging spot ini, RPTRA Menara dapat memanfaatkan sinar matahari yang tak terbatas sebagai sumber energi baru terbarukan (EBT). Ini

tidak hanya menyediakan sumber daya energi yang ramah lingkungan, tetapi juga memberikan tambahan energi listrik sekunder bagi RPTRA Menara. Charging spot ini ditempatkan di Amphitheatre RPTRA Menara, memungkinkan pengunjung untuk mengisi daya perangkat elektronik mereka dengan mudah dan efisien.

Proyek ini menunjukkan bahwa teknologi energi surya dapat diterapkan dalam konteks komunitas lokal, menyediakan solusi energi yang berkelanjutan dan memberdayakan masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya alam yang tak habis-habisnya. Kegiatan ini juga mendidik masyarakat tentang pentingnya pemanfaatan energi terbarukan dan bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan ke dalam kehidupan sehari-hari.

Hadir dalam kegiatan ini para dosen dan mahasiswa yang berkomitmen untuk memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat diantaranya:

Tim Dosen yang Hadir:

1. Ir. Budi Yanto Husodo, ST., M.Sc
2. Ir. Said Attamimi, M.T
3. Syamsir Alam, MT
4. Ketty Siti Salamah, ST., MT
5. Hendri, ST., MT
6. Lukman Medriavin Silalahi, A.Md., ST., MT
7. Ir. Imelda Uli Vistalina Simanjuntak, ST., MT
8. Dr. Eng. Heru Suwoyo, ST., M.Eng

Mahasiswa yang membantu pelaksanaan:

1. Muhammad Ilham Dwi Ramadhan
2. Reza Fachmi Rifanie
3. Reza Ayu Lestari

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan komitmen Universitas Mercu Buana dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memberikan dampak positif bagi masyarakat. Diharapkan kegiatan seperti ini terus berlanjut dan semakin banyak melibatkan partisipasi dari berbagai pihak untuk kemajuan bersama. (***)