

Ismail, Andika

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email : Ismailismaone@gmail.com

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email : Andikadhika883@gmail.com

Abstrak

Abstrak; Ismail dan Andika; (2012) Permintaan sistem pendingin di wilayah khatulistiwa adalah tinggi secara signifikan karena suhu lingkungan panas. Salah satu keunggulan di wilayah ini adalah tingginya intensitas sinar matahari yang berpotensi untuk aplikasi sistem energi surya. Untuk alasan ini, inovasi desain sistem pendingin direkomendasikan dengan mengubah perspektif konvensional sistem pengkondisian udara menjadi kipas pendingin yang didukung oleh sistem fotovoltaik. Dalam rancangan yang kami usulkan, sensor suhu DHT 11 digunakan untuk mengumpulkan informasi suhu di dalam dan di luar prototipe ruangan masing-masing. Kedua pengukuran suhu tersebut diolah dalam sistem control yang sangat sederhana karena hanya bergantung pada ambang suhu untuk operasi ON / OFF kipas pendingin. Sirkuit control dikembangkan dengan komponen elektronik dan mikrokontroler Arduino Uno untuk menerjemahkan program yang telah ditulis dalam perangkat lunak untuk tugas sirkulasi udara. Sistem prototipe telah diuji di lingkungan langit yang cerah dan mendung dan hasil pengujian dapat memberikan respon yang berbeda pada prototipe sistem dan memastikan sistem control suhu berfungsi dengan baik.

Kata kunci : Sistem fotovoltaik, mikrokontroler Arduino Uno, Sensor suhu DHT 11, pengujian cuaca yang cerah dan mendung.