Abstrak

Penelitian tugas akhir ini adalah membuat alat ukur mengukur debit air yang mengalir melewati saluran pipa, oleh flow sensor berbasis mikrokontroler Arduino Uno. Teknik pengukuran pada penelitian ini adalah mengukur secara langsung setiap aliran yang melewati flow sensor. Pengukuran dilakukan 2 kali dalam waktu saeminggu, senin 20 juli sampai minggu 26 juli 2020 dan hanya empat hari yang berjalan selama sehari. Berdasarkan data hasil monitoring pengunaan air di asrama UKRIM untuk empat hari yang berjalan sehari penuh diperoleh range terendah berada pada hari jumat 26 juli 2020 dengan total volume komulatif 341,220 liter. Dengan presentsase 50% lebih banyak penggunaan di akhir pekan, dua kali lipat di hari biasa. dari hasil data penelitian kemudian melakukan perhitungan kebutuhan panel surya yang dipasang pada rancangan solar pump dengan mengambil data sample tertinggi pada tanggal 26 juli 2020. setelah melakukan perhitungan maka didapatkan kapasitas panel surya yang dibutuhkan sebesar 24 Wp.