

ABSTRAK

Jalan kaki merupakan salah satu alternatif bagi manusia untuk dapat menurunkan berat badannya. Akan tetapi hanya dengan berjalan saja, kita tidak bisa mengetahui langkah kaki secara akurat. Oleh karena itu dirancanglah suatu Alat Penghitung Kaki dengan menggunakan sel surya. Alat Penghitung langkah kaki atau pedometer adalah sebuah alat yang sangat dibutuhkan bagi seseorang yang sering atau hobi melakukan olahraga berjalan kaki. Dengan adanya alat penghitung langkah kaki ini pengguna dapat mengetahui kemampuan dan seberapa banyak melangkah kaki pada saat berjalan kaki.

Sistem penghitung langkah kaki ini mampu menghitung langkah kaki pengguna saat melangkah kaki, ditambah lagi sistem ini bersifat ramah lingkungan karena menggunakan sel surya sebagai alternatif catu daya. Dalam sistem penghitung langkah kaki ini, sistem mengenali pola langkah kaki menggunakan metode penghitung langkah kaki yang dimana percepatan langkah kaki pengguna itu dideteksi oleh sensor accelerometer, selanjutnya data sensor akan diolah menggunakan Arduino Nano yang merupakan mikrokontroler dan hasil dari pengolahan data mikrokontroler akan dikirimkan ke LCD yang telah terhubung antara sistem dengan sensor yang akan menampilkan hasil penghitungan langkah kaki oleh sistem. Hasil yang diperoleh, pada sistem ini mampu menghitung langkah dengan akurasi mencapai 98% dan dengan nilai hanya error 2%. Sehingga alat ini akurat dan bisa digunakan di mana saja dan kapan saja karena terdapat baterai untuk menyimpan energi sel surya.

Kata Kunci: Panel Surya, Monitoring, Power Supply, Sensor Pendeteksi