ABSTRAK

Internet of Things (IoT) pada peralatan kebugaran telah membuka peluang untuk memantau aktivitas fisik, memungkinkan pengguna melacak performa mereka secara akurat dan personal. Penelitian ini mengusulkan solusi berupa pengembangan sistem monitoring berbasis IoT pada alat *Elliptical Trainer* yang diintegrasikan dengan sensor *Radio Frequency Identification* (RFID) dan *Hall Effect*. Sistem ini menggabungkan sensor RFID untuk identifikasi pengguna dan sensor *Hall Effect* untuk menghitung jarak yang kemudian digunakan dalam estimasi kalori terbakar. Tempat *fitness* pada umumnya belum dapat memberikan riwayat hasil latihan. Sistem pada penelitian ini dapat memantau *progress* latihan alat *fitness Elliptical Trainer* secara *real-time*, memberikan informasi yang langsung dan akurat kepada pengguna mengenai performa mereka selama sesi latihan. Untuk mengevaluasi kegunaan dan kemudahan penggunaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *System Usability Scale* (SUS) melalui penyebaran kuesioner kepada kelompok pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor kegunaan yang tinggi, yang berarti sistem ini diterima dengan baik dan mudah digunakan dari sudut pandang pengguna. Berdasarkan hasil pengujian akurasi terhadap data jarak dan kalori yang ditampilkan oleh sistem, diperoleh nilai akurasi yang cukup tinggi, yaitu rata-rata pengujian akurasi pada jarak sebesar 91,60% dan kalori sebesar 94,80%. Sistem ini juga memiliki tingkat kebermanfaatan dan kemudahan penggunaan yang baik, dengan rata-rata skor SUS sebesar 78,9. Skor tersebut mencerminkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dan mudah digunakan.

Kata Kunci: *Internet of Things* (IoT), *Elliptical Trainer*, *System Usability Scale* (SUS), *Radio Frequency Identification* (RFID), *Hall Effect*.