

## ABSTRAK

Pemantauan pergerakan manusia di ruang tertutup memiliki peran penting dalam berbagai konteks seperti keamanan dan manajemen fasilitas. Laporan akhir ini menyajikan pengembangan perangkat pemantauan yang memanfaatkan teknologi radar uRAD untuk mendeteksi pergerakan manusia. Perangkat ini tidak hanya mendeteksi gerakan, tetapi juga pendeteksian apakah seseorang sedang bergerak atau tidak.

Sistem radar uRAD yang digunakan dalam penelitian ini telah disesuaikan untuk mencapai tingkat akurasi yang baik dalam mendeteksi gerakan manusia di ruang tertutup. Data yang diperoleh dari radar diproses menggunakan program sendiri untuk melakukan pendeteksian gerakan. Dalam situasi di mana sistem mendeteksi gerakan manusia selama durasi yang ditentukan oleh peneliti, sistem alarm akan diaktifkan.

Fitur utama dari perangkat pemantauan ini adalah kemampuannya untuk menghubungkan data deteksi manusia ke sistem alarm. Jika pengguna gagal untuk menonaktifkan alarm dalam waktu yang telah ditentukan, itu menandakan situasi yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Informasi mengenai deteksi ini dengan cepat dikirimkan ke sebuah situs web yang dapat diakses secara *real-time*. Hal ini memungkinkan pemantauan pergerakan manusia yang efisien dan responsif, memungkinkan tindakan cepat dalam situasi darurat atau skenario yang memerlukan tindakan korektif.

Tugas akhir ini menguraikan proses pengembangan perangkat pemantauan pergerakan manusia, termasuk penggunaan teknologi radar uRAD, perangkat lunak pendeteksian gerakan, dan integrasi dengan sistem alarm dan situs web. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perangkat ini memberikan pemantauan yang akurat dan dapat diandalkan di ruang tertutup. Diharapkan bahwa perangkat ini akan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keamanan dan manajemen fasilitas di area yang memerlukan pemantauan pergerakan manusia.

Kata kunci: Pengenalan pergerakan manusia, radar uRAD, pendeteksian gerakan