



Sistem *Monitoring* Keamanan Kawasan Parkir Direktorat Inkubator Inovasi Dan Bisnis (DIIB) Universitas Bina Darma Berbasis RFID

Muhammad Fikri Rafliansyah,^a Rahmat Novrianda Dasmen^a

^a*Jurusan Teknik Elektro, Universitas Bina Darma, kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia;*
E-mail: mfikrirafliansyah@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan parkir di Direktorat Inkubator Inovasi dan Bisnis (DIIB) Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, menghadapi tantangan signifikan terkait keamanan dan manajemen akses, termasuk identifikasi kendaraan yang tidak terotorisasi dan inefisiensi pencatatan manual. Untuk mengatasi masalah ini, telah dikembangkan dan diimplementasikan sebuah Sistem Monitoring Keamanan Kawasan Parkir berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID) yang bertujuan meningkatkan keamanan, mengoptimalkan manajemen akses secara otomatis, menyediakan informasi *real-time*, meminimalisir risiko, dan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem ini dibangun menggunakan pendekatan *Prototype Model*, melalui tahapan analisis kebutuhan mendalam, perancangan *hardware* (RFID reader, tag, mikrokontroler, palang otomatis) dan *software* (alur program, *database*, antarmuka monitoring web), implementasi, serta pengujian komprehensif. Hasilnya, sistem yang telah beroperasi penuh ini menunjukkan efektivitas tinggi dalam identifikasi otomatis kendaraan terdaftar yang akurat dan cepat, verifikasi akses yang andal, pencatatan data masuk/keluar *real-time*, peningkatan efisiensi operasional, dan penguatan keamanan kawasan parkir DIIB secara substansial. Kesimpulannya, sistem RFID ini terbukti berhasil dan efektif, menawarkan solusi komprehensif untuk tantangan manajemen dan keamanan parkir melalui otomatisasi dan penyediaan data yang *real-time*.

Kata Kunci: Sistem *Monitoring*, Keamanan Parkir, RFID, Otomatisasi, Universitas Bina Darma, Palembang.