

RINGKASAN

Rancang Bangun Sistem Loker Berbayar Otomatis Berbasis IoT Menggunakan RFID dan Aplikasi *Mobile*, Dwi Fitriyah Khaerulina, NIM E32221348, Tahun 2025, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember. Lalitya Sahenda S.Pd., M.T.

Dalam kehidupan sehari-hari pada tempat umum seperti mall, kampus dan sekolah sering kita jumpai loker penitipan barang. Namun kebanyakan loker yang kita jumpai masih beberapa menggunakan kunci manual yang kurang praktis dan sering terjadi pembobolan. Oleh karena itu penulis memunculkan inovasi baru dengan mengembangkan loker berbayar otomatis berbasis iot dengan menggunakan RFID dan aplikasi mobile sebagai keamanan lebih nyaman bagi pengguna. Selain itu, konsep loker berbayar ini ditujukan sebagai solusi penitipan barang yang lebih eksklusif dan aman, berbeda dengan loker manual yang sering kali kurang terawat dan berisiko dibobol.

Sistem ini dikendalikan dengan ESP32 dan menggunakan solenoid door lock sebagai pengganti kunci manual, sensor *RFID* berperan penting sebagai alat untuk mengakses loker dengan menggunakan kartu masing-masing. Aplikasi mobile dibuat untuk memudahkan admin dalam melihat riwayat pengguna, buka tutup pintu loker secara otomatis dan biaya tarif per satu jam saat penyewaan. Dengan adanya sistem integrasi ini membuat loker menjadi lebih aman dan efisien dibandingkan dengan loker yang masih menggunakan kunci manual.

Pada aplikasi mobile juga terdapat tampilan pendapatan harian dari sistem pembayaran, yang membuat pengelolaan loker lebih modern dan efisien. Selain itu, sistem ini membatasi akses hanya kepada pengguna yang memiliki *RFID* terdaftar, sehingga keamanan lebih terjamin. Teknologi yang diterapkan memungkinkan pemantauan loker secara real-time melalui aplikasi mobile Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat berfungsi secara otomatis, aman, dan efisien. Inovasi ini memberikan pengalaman penitipan barang yang lebih eksklusif, sekaligus memudahkan pengelola dalam memantau dan mengatur penggunaan loker secara digital.