

## ABSTRAK

Perangkat keamanan berbasis teknologi sudah banyak diciptakan oleh banyak perusahaan, namun harga perangkatnya masih terbilang mahal. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan teknologi *QR Code*. Dengan keunggulan yang dimiliki *QR Code* saat ini dapat dimanfaatkan sebagai media akses pembuka pintu di apartemen. Disisi lain untuk menurunkan biaya peningkatan sistem keamanan menjadi lebih murah dapat memanfaatkan *platform* berbasis Android sebagai *QR Code reader*. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat aplikasi untuk akses pintu kamar apartemen menggunakan *QR Code* berbasis Android dengan nama My Door.

Sebagai alternatif sistem keamanan apartemen dengan memanfaatkan teknologi *QR Code*, dengan cara mengganti akses masuk pintu apartemen dari gembok atau kunci konvensional menjadi kunci *QR Code*. Media akses keamanan pada pintu apartemen akan dibuat dengan menggunakan platform Android sebagai aplikasi akses pintu masuk apartemen. Selain memanfaatkan teknologi *QR Code* ini, aplikasi My Door dapat digunakan juga sebagai media informasi terhadap riwayat akses pintu masuk apartemen. Setiap pemilik apartemen memiliki id atau nomor token yang unik pada tiap *QR Code* sehingga tidak ada orang lain yang dapat mengakses pintu pemilik apartemen. Sistem ini dapat meningkatkan sistem keamanan di apartemen tanpa memerlukan biaya yang besar dan kualitas keamanan tetap terpenuhi.

Pada penelitian ini terdapat tiga metode pengujian yang dilakukan diantaranya pengujian fungsionalitas (sub-sistem), pengujian performansi QR di lapangan dan pengujian *Mean Opinion Scores* (MOS). Aplikasi ini memiliki *delay* dari *QR Code* ke *servo* rata-rata 3,68 detik dan *delay* sebesar 1,35 detik dari *push button* ke *servo*. Secara keseluruhan aplikasi sudah layak digunakan pada apartemen dan sesuai tujuan yaitu dapat membuat aplikasi Android untuk membuka akses pintu kamar apartemen dengan memanfaatkan *QR Code* sebagai media untuk membuka akses pintu tiap kamar apartemen melalui Android.

Kata kunci : Keamanan, *QR Code*, Android.