

ABSTRAK

Pemalsuan presensi masih dapat dilakukan meskipun telah digunakan RFID sebagai alat otentikasi. Pemalsuan presensi dapat dilakukan karena tidak adanya data khusus pemilik RFID sehingga absensi bisa dilakukan oleh orang lain. Oleh karena itu, proses otentikasi harus dilakukan dengan mengidentifikasi apakah identitas tersebut sah. Dengan menyisipkan data biometrik pemilik pada QR code sebagai pengganti RFID, proses otentikasi dapat dilakukan. Salah satu metode yang telah diajukan untuk penyisipan data ke dalam QR code adalah dengan memperluas area sel pada QR code hitam putih (extended QR code). Namun, kapasitas penyisipan data masih rendah. Untuk meningkatkan kapasitas, diusulkan metode Multi Warna pada area subsel yang diperluas. Dalam hal ini, warna digunakan untuk meningkatkan kapasitas penyisipan data. Berdasarkan percobaan tersebut, metode yang diusulkan mampu meningkatkan kapasitas hingga dua kali lebih besar dari extended QR code atau sama dengan 16 kali QR code hitam putih yaitu 7.424 bit untuk versi 6.

Kata Kunci : qr code, otentikasi, subsel, multi warna.