

Rancang bangun proshield sebagai sistem tracing dan monitoring COVID-19 dengan implementasi QR Code dan Teknologi NFC = DEsign of proshield as a Covid-19 tracing and monitoring system with the implementation of QR Code and NFC technology

Natalia Kristian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519108&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini berisikan konsep dasar, implementasi, dan hasil analisis dari sistem tracing dan monitoring COVID-19 yang diterapkan dengan sistem Internet of Things (IoT) yang diimplementasikan dengan menggunakan QR code dan Near-field communication (NFC). Sistem ini dirancang dalam bentuk aplikasi yang dikembangkan pada perangkat mobile Android. Penggunaan ZXing API akan bertindak sebagai pustaka dalam proses pemindaian dan pendeteksian QR code yang diimplementasikan dengan penggunaan teknologi NFC yang selain mudah dipakai dan sangat ringkas, NFC dapat menjadi alternatif dan melengkapi fitur yang ditawarkan oleh QR code dan hasilnya akan direkam pada basis data berbasis cloud Firestore yang merupakan basis data NoSQL. Hasil pengujian sistem pada perangkat mobile menunjukkan bahwa adanya perbedaan performa dan waktu kerja yang diperlukan untuk memproses antara menggunakan NFC dan QR code dimana waktu yang diperlukan dengan menggunakan NFC lebih cepat daripada QR code sampai dengan 47% serta menyimpan dan memberikan informasi yang lebih detil dengan menyertakan koordinat geolokasi.

.....This thesis contains the basic concepts, implementation, and analysis results of the COVID-19 tracing and monitoring system implemented with the Internet of Things (IoT) system using QR codes and Near-field communication (NFC). This system is designed in the form of an application developed on an Android mobile device. The use of the ZXing API will act as a library in the QR code scanning and detection process which is implemented with the use of NFC technology which in addition to being easy to use and very compact, NFC can be an alternative and complement the features offered by QR codes and the results will be recorded on the Firestore cloud-based database which is a NoSQL database. The results of system testing on mobile devices show that there is a difference in performance and working time required to process between using NFC and QR code that using NFC is faster than QR code up to 47% and stores and provides more detailed information by including geolocation coordinates.