

Abstrak

Tanda tangan digital merupakan salah satu metode dalam pengamanan data yang berfokus pada integritas sebuah data/ file. Dalam hal ini tanda tangan digital digunakan pada sebuah *Quick Response Code* (QR Code) yang digunakan untuk melakukan presensi kehadiran pada aplikasi Energi Bangsa. Karena keamanan merupakan hal yang wajib bagi sistem, apalagi dengan melakukan presensi yang harus divalidasi kebenarannya, maka dari itu dibuatlah aplikasi presensi ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamankan integritas dari sebuah kode yang berbentuk QR Code, agar tidak bisa dipalsukan dan juga meminimalisasi kecurangan yang dilakukan oleh pegawai Energi Bangsa. Pada penelitian ini menggunakan metode tanda tangan digital dengan algoritma keamanan RC4, Message Digest 5 (MD5) dan juga base64. Hasil dari penelitian ini ialah sebuah aplikasi presensi yang bisa membuat tanda tangan berbentuk kode yang diubah menjadi QR Code yang bisa dilakukan validasi pada aplikasi web scan. Tanda tangan digital dengan MD5 dilakukan untuk mengamankan integritas filenya, sementara RC4 untuk mengenkripsi hasil kode dari MD5, lalu base64 digunakan untuk mengubah kode kedalam kode basis 64 agar bisa melakukan komunikasi antar perangkat.

Kata kunci: Tanda tangan digital, Message Digest 5, RC4, base64, Quick Response Code

Abstract

Digital signature are method that focusses on data / file integrity. In this case digital signature is used on Quick Response Code (QR Code) which is using to presences on Energi Bangsa Application. Because security is one of important thing for the system, especially with the presences that must be validated, so this presences app is made.

The purpose of this research for securing integrity from some code that saving at QR Code, so that can be hard to duplicate from Energi Bangsa employee. It's using digital signature with cryptography RC4, Message Digest 5 (MD5) and base64. The result of this research is presence application that can be make a signature in the form of a code that is converted into a QR Code that can be validated on a web scan application. Digital signature with using MD5 to secure the integrity of file, while RC4 is used to encrypt the signature code with MD5, then base64 used to convert code to the base64 code that can be communicate between device

keyword: Digital Signature, Message Digest 5, RC4, base64, Quick Response Code

Pembimbing



(Imam Husni Al Amin S.T., M.Kom.)