

Rancang bangun perangkat lunak sistem absensi digital menggunakan Raspberry Pi 3 dengan koneksi bluetooth = Designing software for digital attendance system using Raspberry Pi 3 with bluetooth connection

Rianto Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473478&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada Skripsi ini akan menguraikan tentang rancangan sistem absensi digital berbasis IoT Internet of Things dengan menggunakan Raspberry Pi 3 sebagai detector Mac Address Bluetooth yang dijadikan sebagai pengenalan perangkat Smartphone yang digunakan oleh mahasiswa dan dosen dan sebagai tampilan monitoring absensi digunakan Web Service dalam pengimplementasiannya. Pada sistem ini dibutuhkan setidaknya 3 komponen yakni adanya jaringan internet untuk melakukan akses ke Web Service, perangkat smartphone yang menggunakan fitur Bluetooth, dan Raspberry Pi yang mendeteksi Mac address Bluetooth dari Smartphone mahasiswa maupun dosen yang bersangkutan serta mengirimkan Mac Address Bluetooth tersebut ke Web. Pada sistem ini juga dilengkapi dengan sistem monitoring absensi dengan menggunakan empat tampilan interface pada Web Service yang terdiri dari : Tampilan untuk Admin, Tampilan untuk Dosen, Tampilan untuk Mahasiswa, dan Tampilan untuk Pimpinan yang memiliki fitur masing-masing serta tingkat kekuasaan terhadap Web Service yang berbeda satu dengan lainnya. Pada Hasil Pengujian dengan jumlah responden 25 orang dan dengan menggunakan dua scenario maka didapatkan 48 iterasi data yang dilakukan untuk membaca 20 Responden pada scenario pertama dan didapatkan 67 iterasi data yang dilakukan untuk membaca 25 Responden pada scenario kedua hal ini disebabkan adanya kendala pada koneksi internet yang sangat berpengaruh pada sistem absensi ini karena dengan tidak stabilnya koneksi internet maka proses pengiriman data ke Web Service berupa Mac Address Bluetooth yang telah dideteksi oleh Raspberry Pi gagal dan jumlah mahasiswa juga mempengaruhi kecepatan absensi dengan sistem ini.In this undergraduate thesis will describe the design of IOT based digital absence system Internet of Things by using Raspberry Pi 3 as a Mac Address Bluetooth detector is used as a Smartphone device identifier used by students and lecturers and as a display of attendance monitoring used Web Service in implementing it. In this system required at least 3 components namely the Internet network to access the Web Service, smartphone devices that use Bluetooth features, and Raspberry Pi that detects the Mac Bluetooth address of the student Smartphone and lecturer in question and sends the Mac Bluetooth Address to the Web. In this system is also equipped with attendance monitoring system using four interface display on Web Service which consists of Display for Admin, Display for Lecturer, Display for Students, and Display for Leaders who have their respective features and level of power to Web Service different from each other. In the Test Results with the number of respondents 25 people and by using two scenarios then obtained 48 iterations of data conducted to read 20 Respondents in the first scenario and obtained 67 iterations of data conducted to read 25 Respondents in the second scenario this is due to the constraints on the internet connection very influential on this attendance system because with the unstable internet connection then the process of sending data to Web Service in the form of Mac Address Bluetooth that has been detected by Raspberry Pi failed and the number of students also affect the speed of attendance with this system.