Abstrak

Penelitian terbaru telah banyak mengimplementasikan IoT. Permasalahan yang sering dihadapi adalah perangkat IoT masih belum user friendly dalam konfigurasinya. Masih banyak konfigurasi perangkat yang berada pada level firmware dan hanya pengembang yang memiliki akses ke level firmware dan mengkonfigurasinya. Pengguna masih bingung dalam mengonfigurasi perangkat akhir IoT. Penelitian ini mengusulkan untuk mengaplikasikan pairing ke perangkat IoT. Pairing sudah digunakan oleh beberapa perangkat IoT yang sudah ada di pasaran tapi masih bisa dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian diarahkan untuk merancang sistem yang mempermudah pemasangan perangkat IoT. Sehingga konfigurasi tidak dilakukan pada level firmware melainkan pada level aplikasi. Pengguna dapat memasangkan smartphone Android dengan perangkat IoT dan mengonfigurasi seperti memilih Access Point di aplikasi. Aplikasi menggunakan otentikasi kedekatan, dimana otentikasi berpasangan diperoleh dengan menganalisis pergerakan yang mempengaruhi variasi RSSI. Selain itu, sistem juga menerapkan pemasangan perangkat dinamis untuk mempermudah pemasangan dengan melihat riwayat koneksi. Untuk menentukan koneksi antara smartphone Android dan perangkat akhir IoT, Decision Tree digunakan. Dengan menggunakan sistem dan metode tersebut diperoleh akurasi sebesar 92,19%.

Kata kunci: pairing, authentication, proximity, RSSI, decision tree.