

Abstrak

IoT (*Internet of Things*) adalah sistem yang mentransmisikan data dari sensor ke perangkat pintar menggunakan jaringan untuk menciptakan kinerja yang lebih efisien. Perangkat IoT menghasilkan data, beberapa di antaranya mungkin penting. Misalnya, dalam kasus sistem pemantauan suhu luar ruangan di mana jika data perangkat IoT berhasil dimodifikasi oleh penyerang, hal itu akan memengaruhi keputusan sistem IoT dan mengarah pada kondisi atau situasi yang tidak diinginkan. Langkah pertama dalam mengamankan data IoT adalah mengimplementasikan mekanisme autentikasi dan kontrol akses dalam sistem IoT. Namun, sistem IoT tradisional memiliki keterbatasan dalam menangani dan mengimplementasikan mekanisme autentikasi. Dalam penelitian ini, penulis mengusulkan sistem IoT terdesentralisasi dan menerapkan mekanisme autentikasi menggunakan *Blockchain* untuk mengatasi masalah pada sistem pemantauan suhu luar ruangan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa *Blockchain* dapat digunakan untuk menambahkan mekanisme autentikasi dan kontrol akses ke sistem pemantauan suhu luar ruangan.

Kata Kunci: IoT, *Blockchain*, Autentikasi