

Abstrak

Indoor Positioning atau lokalisasi dalam ruangan merupakan teknologi yang sedang banyak di teliti pada beberapa tahun terakhir ini. Teknologi yang di gunakan untuk *Indoor Positioning* adalah teknologi *Bluetooth Low Energy* (BLE). Salah satu implementasi dari BLE adalah *Beacon*. *Beacon* merupakan *Device* yang di gunakan untuk memancarkan sinyal *Received signal strength indicator* (RSSI) dari BLE. Di Tugas Akhir ini meneliti tata letak posisi di dalam Gedung *Museum Geologi Bandung*. Dengan tata letak bangunan yang kompleks dan mobilitas pengunjung, kebutuhan untuk melakukan *positioning* dalam ruangan dan sistem navigasi akan terus berkembang. Denah dari Gedung *Museum Geologi Bandung* akan di *mapping* kedalam bentuk *2-Dimension* (2D) berbasis *Operating System* (OS) *Mobile*. Salah satu algoritma yang dapat di gunakan untuk *indoor positioning* menggunakan *Device Beacon* adalah *positioning algorithm*. *Positioning Algorithm* memanfaatkan Sinyal *Received signal strength indicator* (RSSI) untuk menentukan posisi suatu objek (*Smartphone*). untuk menemukan posisi objek(*Smartphone*) di butuhkan jarak penyebaran nilai RSSI yang dapat di tangkap oleh objek(*Smartphone*) menggunakan skenario percobaan pengambilan jarak dan mendapatkan hasil jarak maksimum yang dapat di tangkap oleh objek(*Smartphone*) adalah 6 meter. hasil dari jarak yang telah di tentukan dari percobaan dapat menjadikan sebagai jarak antara beacon dengan beacon lainnya dan menempatkan posisi Beacon sesuai dengan luas ruangan yang terdapat pada museum geologi bandung.

Kata Kunci : *Positioning algorithm, Bluetooth Low Energy (BLE), Received Signal Strength Indicator (RSSI), Device Beacon.*