

ABSTRAK

Pada jaman teknologi saat ini berpengaruh besar terhadap aspek-aspek kehidupan pada masyarakat saat ini. Monitoring (pemantauan) merupakan proses mengamati perkembangan dan jarak anak. Hilangnya anak sering terjadi akibat terpisah pada keluarganya. Tujuan penggunaan sistem monitoring adalah untuk mengontrol, mengawasi, dan mengecek sejumlah kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada penelitian ini digunakan alat Esp8266 dengan memanfaatkan nilai *Received Strength Signal Indicator* (RSSI). Dengan menggunakan nilai RSSI pada Esp8266 maka jauh dan dekatnya anak terhadap *Access Point* dapat diperkirakan pada Esp8266.

Penulis membuat web berbasis firebase dengan sistem notifikasi yang dapat memberikan peringatan ketika anak mulai menjauh dari jarak yang aman terhadap orang tua. Dengan menggunakan nilai *Received Strength Signal Indicator* (RSSI) pada Esp8266 maka jauh dan dekatnya anak terhadap *Access Point* dapat diperkirakan pada Esp8266. Esp8266 membuat sistem ini dapat digunakan di mana saja tanpa jaringan internet. Jarak estimasi antara *Access Point* dengan Esp8266 dapat ditentukan setelah mendapatkan nilai RSSI dan menentukan index pathloss (n) dengan hasil perhitungan jarak estimasi yang mendekati jarak sebenarnya. Sistem notifikasi yang bekerja pada web ini akan aktif dalam bentuk getaran pada jarak estimasi 5 meter hingga 10 meter dan jika jarak estimasi anak telah melebihi batas jarak 10 meter, maka akan aktif dalam bentuk getaran beserta suara alarm. Pada hasil dari analisis pengujian quality of service yang dilakukan sebanyak 6 kali pengujian dengan parameter yang diuji adalah throughput dan delay. Pada pengujian parameter throughput dari 6 kali pengujian didapatkan hasil rata-rata sangat baik, dan pada pengujian delay dari 6 kali pengujian didapatkan hasil rata-rata sangat baik. Hasil dari pengujian throughput dan delay sudah sesuai mengikuti standart ITU-T-G.1010.

Kata Kunci: Anak, Orang tua, RSSI, Monitoring Jarak, anti-loss, Esp8266.