

Abstrak

Suhu tubuh manusia menjadi salah satu faktor penting sebagai parameter yang menentukan kondisi tubuh dalam dunia kesehatan. Turun naiknya suhu tubuh dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti status gizi, aktifitas, gangguan organ, dan banyak lainnya. Maka saat ini untuk mengetahui status kesehatan seseorang sering dilakukan pemantauan suhu tubuh secara berkala. Sebagai contoh pemeriksaan suhu tubuh secara berkala, biasanya 3 jam sekali suster/dokter jaga akan melakukan pemantauan suhu bayi, dengan mengecek keadaan bayi dan mengatur kondisi ruangan inkubator supaya suhu bayi selalu dalam kisaran $36,5^{\circ} - 37,5^{\circ}\text{C}$ [1]. Dengan pengecekan yang masih bersifat manual, maka hanya 3 jam sekali saja dokter/suster mengetahui perubahan suhu bayi. Pengecekan tersebut masih terdapat resiko ketika pada selang waktu pengecekan terjadi perubahan suhu yang ekstrim.

Adanya Tugas akhir ini diharapkan pasien dapat dipantau setiap saat oleh dokter/ suster. Dengan mengimplementasikan sistem pemantauan suhu tubuh jarak jauh dengan transmisi data melalui jaringan Zigbee. Pemantauan akan lebih mudah dan lebih fleksibel, suster akan dapat melihat kondisi pasien setiap saat. Selain itu sistem ini memiliki sms gateway sebagai tanda pemberitahuan kepada dokter jika terjadi perubahan suhu ekstrim(hiper/ hipotermi).

Hasil pengujian menunjukkan presisi suhu yang ditangkap dari sistem ini hingga $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ jika dibandingkan dengan termometer digital yang telah ada. Dan untuk skenario pengujian performansi dari transfer data antar node, seperti RSSI cukup dipengaruhi oleh interval jarak dan adanya penghalang/ dinding.

Kata kunci : suhu, Zigbee, RSSI, akurasi.