

## ABSTRAK

*Internet of Things* (IoT) adalah konsep yang menghubungkan semua perangkat ke internet dan memungkinkan perangkat tersebut saling berkomunikasi satu sama lain melalui internet. Pada saat ini implementasi IoT pada kegiatan pelayanan terpadu (posyandu) sangatlah jarang. Banyak posyandu yang mengalami kesulitan ketika jadwal pemeriksaan berlangsung, yaitu peralatan dan pelayanan yang masih menggunakan metode konvensional sehingga menyebabkan proses pemeriksaan memakan waktu cukup banyak dan sulitnya orang tua balita dalam memonitoring perkembangan kesehatan balitanya disaat mereka juga disibukkan dengan pekerjaannya.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan perancangan sistem *monitoring* balita pada posyandu berbasis IoT. Perancangan sistem dimulai dari pembuatan sensor yang mengukur tinggi badan, berat badan dan suhu balita yang data hasil pengukurannya nanti akan dikirimkan ke *firestore database*. Data yang sudah diterima tersebut kemudian akan ditampilkan pada *website* yang dapat dengan mudah diakses oleh orang tua sehingga memudahkan orang tua dalam memonitoring kesehatan balitanya. Orang tua balita juga akan mendapatkan laporan hasil pemeriksaan yang akan dikirimkan melalui aplikasi *whatsapp*. Sehingga walaupun tidak bisa mendampingi, orang tua tetap dapat mengetahui hasil dari pemeriksaan balitanya.

Terdapat tiga parameter pengujian yang dilakukan yaitu pengujian *usability*, *load testing* dan *speed testing*. Pengujian *usability* mendapatkan hasil skor 79,6, yang mana sudah mendapatkan hasil diatas rata-rata dan dapat dinyatakan layak untuk digunakan. Pengujian *load testing* menunjukkan bahwa server *website* masih sangat mampu apabila ada 50 pengguna yang menggunakan website dalam waktu bersamaan dan tidak ada satupun *request* yang gagal dijalankan. Pada pengujian *speed testing* dapat diketahui bahwa hanya membutuhkan waktu yang singkat bagi pengguna untuk mengakses menu utama atau hanya dibutuhkan waktu kurang lebih 1,7 detik untuk menampilkan keseluruhan halaman pada menu utama pengguna.

**Kata Kunci:** *Balita, Posyandu, Internet of Things, Monitoring*