

**SISTEM PENGAWASAN AKTIVITAS ANAK-ANAK DENGAN
BLUETOOTH LOW ENERGY PADA TEMPAT PENITIPAN ANAK
TERINTEGRASI IOT (INTERNET OF THINGS)**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



DOSEN PEMBIMBING :

DR.ENG. BUDI RAHMADYA, M.ENG.
NIP. 198112222008121004

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

**SISTEM PENGAWASAN AKTIVITAS ANAK-ANAK DENGAN
BLUETOOTH LOW ENERGY PADA TEMPAT PENITIPAN ANAK
TERINTEGRASI IOT (INTERNET OF THINGS)**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas*

M. KHALID ASSIDDIQ
2011512021

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

**SISTEM PENGAWASAN AKTIVITAS ANAK-ANAK DENGAN
BLUETOOTH LOW ENERGY PADA TEMPAT PENITIPAN ANAK
TERINTEGRASI IOT (INTERNET OF THINGS)**

M. Khalid Assiddiq¹, Dr.Eng. Budi Rahmadya, M.Eng.²

**¹Mahasiswa Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas
Andalas**

**²Dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas
Andalas**

ABSTRAK

Masa kanak-kanak adalah periode krusial untuk bermain yang mendukung perkembangan sosial, fisik, dan kognitif. Namun, bagi orang tua yang bekerja, pengawasan anak sering kali terhambat, sehingga banyak yang menitipkan anak mereka di tempat penitipan anak. Meskipun demikian, kasus kelalaian pengawasan masih sering terjadi, mengakibatkan kecelakaan serius, bahkan kematian, seperti kasus anak yang tenggelam di drainase. Statistik menunjukkan bahwa insiden kecelakaan dan kekerasan pada anak di ruang publik masih tinggi. Guna mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pemantauan yang dapat membantu pengasuh dan orang tua mengawasi pergerakan anak secara efektif. Sistem ini dirancang untuk mendeteksi posisi dan pergerakan anak, memberikan peringatan dini kepada pengasuh dan orang tua jika anak berada di luar area aman. Diharapkan sistem ini dapat meminimalisir risiko kecelakaan dengan menyediakan informasi real-time, sehingga menciptakan lingkungan bermain yang lebih aman dan menyenangkan bagi orang tua serta pengasuh.

Kata Kunci : Anak-anak, Pengawasan, Keselamatan, Sistem Pemantauan, Tempat Penitipan Anak.

CHILDREN'S ACTIVITY MONITORING SYSTEM USING BLUETOOTH LOW ENERGY IN A DAYCARE CENTER INTEGRATED WITH THE INTERNET OF THINGS (IoT)

M. Khalid Assiddiq¹, Dr.Eng. Budi Rahmadya, M.Eng.²

**¹Undergraduate Student, Faculty of Technology Information, Andalas
University**

**²Lecture, Computer Engineering, Faculty of Technology Information, Andalas
University**

ABSTRACT

Childhood is a crucial period for play, which supports social, physical, and cognitive development. However, for working parents, child supervision is often challenging, leading many to use daycare facilities. Despite this, cases of negligent supervision still occur, resulting in serious accidents and even fatalities, such as children drowning in drainage ditches. Statistics indicate a high incidence of accidents and violence against children in public spaces. To address this issue, this study aims to design a monitoring system to help caregivers and parents effectively supervise children's movements. The system is designed to detect a child's position and movement, providing early warnings to caregivers and parents if a child leaves a designated safe area. It is hoped that this system will minimize the risk of accidents by providing real-time information, thereby creating a safer and more reassuring play environment for parents and caregivers.

Keyword : Children, Supervision, Safety, Monitoring System, Daycare.