

INTISARI

SISTEM *MONITORING* KUCING BERBASIS IOT DENGAN INTEGRASI GPS, SENSOR SUHU, DAN *BOT* TELEGRAM

Bernessa Fibrilia El Zabrina
20/464263/SV/18582

Kucing adalah hewan peliharaan yang sering kali memiliki kebiasaan berkeliaran di luar rumah, yang dapat menyulitkan pemilik dalam memantau keberadaan dan kesehatan mereka. Perubahan suhu tubuh kucing juga dapat menjadi indikator penting untuk mendeteksi masalah kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem inovatif yang dapat memantau lokasi dan suhu kucing secara *real-time* berbasis *internet of things* dan monitoring melalui *bot* Telegram. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pemilik kucing dalam pemantauan suhu tubuh dan lokasi kucing saat sedang berada di luar rumah melalui Telegram. Komponen yang digunakan dalam sistem ini menggunakan teknologi *internet of things* yang mengintegrasikan modul GPS, SIM800L, Arduino Mega Pro Mini, sensor suhu DS18B20, kabel jumper, baterai, dan *bot* Telegram. Pemilik kucing dapat melacak posisi kucing mereka melalui data GPS yang dikirimkan secara berkala melalui jaringan seluler menggunakan modul SIM800L. Selain itu, sensor DS18B20 berfungsi untuk memantau suhu tubuh kucing, memberikan informasi penting mengenai kesehatan hewan peliharaan. Data yang diperoleh dapat diakses oleh pemilik melalui *bot* Telegram, sehingga memudahkan pemilik dalam mengambil tindakan yang diperlukan. Sistem ini tidak hanya meningkatkan keamanan dan kesehatan kucing, tetapi juga memberikan ketenangan pikiran bagi pemiliknya.

Kata kunci: *Internet of Things*, pelacakan lokasi kucing, *monitoring* suhu, GPS, SIM800L, DS18B20, *bot* Telegram.

ABSTRACT

**CAT MONITORING SYSTEM BASED ON IOT WITH GPS, THERMAL SENSOR,
AND TELEGRAM BOT INTEGRATION**

Bernessa Fibrilia El Zabrina
20/464263/SV/18582

Cats are pets that often have the habit of wandering outside, which can make it difficult for owners to monitor their whereabouts and health. Changes in a cat's body temperature can also be an important indicator for detecting health issues. Therefore, an innovative system is needed to monitor the location and temperature of cats in real-time based on the internet of things and monitoring through a Telegram bot. This system is designed to facilitate cat owners in monitoring their pets body temperature and location while they are outside through Telegram. The components used in this system utilize IoT technology, integrating a GPS module, SIM800L, Arduino Mega Pro Mini, DS18B20 temperature sensor, jumper wires, battery, and a Telegram bot. Cat owners can track their cats positions through GPS data that is sent periodically via the cellular network using the SIM800L module. Additionally, the DS18B20 sensor functions to monitor the cat's body temperature, providing important information regarding the pet's health. The data obtained can be accessed by the owner through the Telegram bot, making it easier for them to take necessary actions. This system not only enhances the safety and health of the cat but also provides peace of mind for the owner.

Keywords: Internet of Things, cat location tracking, temperature monitoring, GPS, SIM800L, DS18B20, Telegram bot.