

## ABSTRAK

Sistem monitoring suhu tubuh hewan dan pelacak lokasi berbasis *global positioning system (GPS)* dan *SMS gateway* merupakan sebuah solusi untuk menyelesaikan masalah dalam memantau kesehatan hewan peliharaan kucing dan mengurangi kasus kehilangan hewan peliharaan kucing dengan menggunakan teknologi *GPS* yang terpasang pada tubuh hewan. Sistem ini menggunakan mikrokontroler arduino pro mini yang terhubung dengan modul *GSM* sebagai jalur komunikasi antara *user* dengan sistem. Sistem ditujukan dengan menampilkan data suhu dan lokasi berdasarkan *request user* yang dikirimkan melalui *SMS*. Ada perbedaan data yang diperoleh dari hasil pengukuran sensor dan modul dengan hasil pengukuran menggunakan alat ukur. Perbedaan pengukuran pada sensor suhu memiliki *error* terbesar yaitu 0,38% dari hasil alat ukur dengan sistem. Perbedaan pengukuran pada modul *GPS* memiliki *error* sebesar 1,7%. Perbedaan nilai rata-rata total *delay SMS* di ruangan tertutup pada waktu siang hari yaitu 4.2 detik, sedangkan pada *delay SMS* di ruangan terbuka pada waktu malam hari yaitu 2.4 detik. Perbedaan terjadi karena adanya *traffic* jaringan. Nilai perbedaan pengukuran yang didapat cukup kecil sehingga dapat digunakan sebagai referensi.

Katakunci: GPS, lokasi, sistem monitoring, *SMS*, suhu

