ABSTRAK

Penggunaan *sensor* tidak selamanya berjalan mulus. Efisiensi daya menjadi permasalahan krusial ketika menggunakan *sensor* dengan daya yang terbatas terutama pada *Wireless Sensor Network* (WSN). Penggunaan *sensor* dengan konsep *client-server*, dimana setiap *sensor node* mengirimkan data *sensing* ke *sink node* akan berdampak pada penggunaan sumber daya *sensor* yang menggunakan baterai karena mengakibatkan trafik jaringan yang tinggi [3].

Konsep *mobile agent* diimplementasikan untuk melakukan agregasi data pada *sensor node* yang memiliki kemampuan untuk melakukan perpindahan antar *node* satu ke *node* yang lainnya untuk melakukan proses komputasi yang diberikan [2]. *Mobile agent* yang diimplementasikan menggunakan *platform* Agent Factory Micro Edition (AFME) yang memungkinkan untuk membuat suatu *agent* berjalan pada perangkat *mobile* dengan *rule set* yang didefinisikan.

Penggunaan konsumsi daya rata-rata dengan menggunakan *mobile agent* sebesar 39,6 mWh sedangkan tanpa *mobile agent* adalah 209 mWh. *Latency* atau interval waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan proses *mobile agent* dari *sensor node* terdaftar *mobile agent* berangkat hingga kembali ke *sink node* adalah linier naik dengan selisih 5 detik setiap *node* bertambah.

Kata kunci: *Mobile Agent*, *Wireless Sensor Network*, Daya, *Latency*.