ABSTRAK

WSN biasanya diterapkan pada pemantauan lingkungan, pemantauan jembatan, pemantauan aktivitas gunung api, komponen pendukung smart city, atau juga bisa pada pemantauan dan kontrol aktivitas di bidang pertanian. Pada WSN terkadang sulit untuk mengimplementasikan keamanan, karena dalam WSN tidak ada sistem keamanan bawaan dikarenakan tingkat pemrosesan dan sumber daya yang terbatas. Salah satu serangan yang ada pada teknologi WSN adalah *Hello Flood Attack*. *Hello Flood Attack* ini membanjiri *node-node* tetangga dengan *hello messages*, sehingga energi yang dimiliki *node* tetangganya berkurang hingga habis. Pada penelitian ini membahas metode untuk mendeteksi dan mitigasi menggunakan *signature based* IDS dan implementasi *system shutdown* pada *sink node*. IDS adalah mekanisme untuk mendeteksi aktivitas mencurigakan atau serangan pada jaringan. IDS bersifat pasif dan hanya bisa mendeteksi aktivitas mencurigakan, tidak bisa melakukan tindak pencegahan dan membunyikan alarm. Pada saat serangan *hello flood* terjadi, IDS akan mendeteksi serangan dan *system shutdown* akan diimplementasikan pada *sink node*. Metode *system shutdown* dapat digunakan untuk mitigasi serangan *hello flood*.

Kata Kunci : WSN, *intrusion detection system, signature based IDS, node, sink node, hello messages, hello flood attack, system shutdown*.