

ABSTRAK

Wireless Sensor Network (WSN) adalah sebuah konsep pemanfaatan jaringan dalam cakupan yang besar. *Wireless Sensor Network* diperlukan untuk banyak keperluan seperti monitoring sebuah jaringan, mengukur konektivitas jaringan dan hal lain sebagainya. Pada jaringan *Wireless Sensor Network* memiliki karakteristik unik yaitu dapat menghubungkan sensor satu dengan sensor yang lainnya dengan membentuk simpul atau node. Namun dalam penggunaannya *Wireless Sensor Network* seringkali mempunyai keterbatasan dalam ruang penyimpanan dan energi yang terpakai.

Diperlukan mekanisme simulasi protokol jaringan yang sesuai untuk mengefesienkan energi yang dipakai di tiap node sensor untuk memaksimalkan kinerja antar node sensor. Dalam sistem *Wireless Sensor Network* terdapat *Cluster Head* (CH) yang berfungsi sebagai sensor utama dalam jaringan ini. *Cluster Head* bertugas untuk mengumpulkan data dari sensor-sensor yang berada di sekitar cangkupannya, kemudian akan diteruskan ke *Base Station*. Salah satu metode pemilihan *Cluster Head* yang digunakan adalah *Dynamic Cluster Head Selection Method* (DCHSM) yang merupakan metode pemilihan *Cluster Head* yang dipilih berdasarkan probabilitas. Metode pengelompokan DCHSM dibantu oleh diagram Voronoi bertujuan untuk mengelompokkan titik strategis *Cluster Head*. Keuntungan menggunakan metode DCHSM adalah gagasan rotasi CH yang dibentuk secara berurutan untuk menjaga lalu lintas data diantara node, dan penghematan energi yang terpakai.

Kata kunci : *Wireless Sensor Network, Dynamic Cluster Head Selection Method, Voronoi Diagram*