

ABSTRAK

Pada manajemen jaringan khususnya wireless sensor network dibutuhkan sebuah metode *routing* yang dapat membantu proses pengiriman paket hingga tujuan dengan jalur yang terpendek dan cost yang minimum karena *Wireless Sensor Network* memiliki jumlah node sensor yang sangat banyak. Namun, Jalur *routing* per-paket sering mendapatkan link yang bermasalah seperti penumpukan paket di node tertentu atau terdapat node sensor yang mati yang menyebabkan *path* harus di rekonstruksi, hal ini menyebabkan pengiriman paket memiliki kendala ketika sebuah *wireless sensor network* memiliki jumlah sensor yang banyak. Pada masalah ini prinsip kerja *Compressive Sensing* dapat di implementasikan untuk merekonstruksi *path* dengan rekonstruksi yang akurat sehingga dapat membantu kinerja algoritma routing tersebut. Pada penelitian saat ini akan dilakukan kombinasi antara metode *Compressive Sensing Path Reconstruction* (CSPR) untuk pengiriman dan perekaman jalur pada *Wireless Sensor Network* seperti yang telah dilakukan [1] dengan LASSO sebagai metode yang digunakan untuk merekonstruksi jalur pada model *system* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mensimulasikan sebuah model teknik rekonstruksi *path* pada *wireless sensor network* dengan menerapkan algoritma rekonstruksi yang ada pada teknik *compressive sensing*. LASSO dapat merekonstruksi path yang telah dilakukan simulasi pemutusan link pada beberapa path yang telah dipilih. Lambda sebagai parameter yang digunakan untuk mendapatkan solusi optimum. Ketika lambda yang digunakan terlalu kecil maka tingkat akurasi pada proses rekonstruksinya menjadi tidak akurat, ketika lamda yang digunakan terlalu besar maka error yang diperoleh juga besar.

Keyword: *Compressive Sensing, Wireless Sensor Network, Path Reconstruction*