

## ABSTRAK

Pada simulasi pergerakan Bus Transjogja penulis mengambil konsep *Vehicular Delay Tolerant Network* (VDTN) merupakan komunikasi nirkabel berbasis jaringan opportunistik antara kendaraan dengan kendaraan atau kendaraan dengan *Point of Interest* (POI), yang komunikasi berbasis *Delay Tolerant Network* (DTN) dengan karakteristik bahwa kendaraan tersebut memiliki router dan berkomunikasi dengan unit kendaraan yang lain untuk menerima data dari trafik sumber sampai ke tujuan. Pada penelitian ini penulis memodelkan simulasi pergerakan Bus TransJogja serill mungkin pada One Simulator menggunakan model pergerakan MapRouteMovementPetaBusLIST dan StationaryMovementPetaBus yang dapat mengambil data yang berisi informasi tentang polusi udara daerah Jogja dengan cara mengambil data yang di pancarkan oleh node-node sensor yang sudah di tanamkan di tiap perempatan jalan kemudian data tersebut dibawa bus yang melewati jalur tersebut, sampai pada tujuan namun jika bus tidak melewati jalur ke tujuan maka data yang dibawa tersebut titipkan ke bus lain yang jalurnya menuju ke tujuan dan untuk pengiriman datanya penulis menggunakan protocol routing epidemic . Pada penelitian simulasi pergerakan Bus Transjogja memodelkan simulasi pergerakan Bus Transjogja serill mungkin untuk pengiriman data dari node sensor ke *node* tujuan untuk data polusi udara , menggunakan matriks unjuk kerja *delivered probability* dan *average latency* dan mendapatkan hasil yang optimal dari beberapa kali percobaan simulasi.

**Kata kunci** :Bus Tansjogja, MapRouteMovementPetaBusLIST,  
StationaryMovementPetaBus, Pergerakan.

## ABSTRACT

In the simulation of the Transjogja Bus movement, the author takes the concept of the Vehicular Delay Tolerant Network (VDTN) which is an opportunistic network-based wireless communication between a vehicle and a vehicle or a vehicle with a Point of Interest (POI), which is communication based on Delay Tolerant Network (DTN) with the characteristics that the vehicle has router and communicate with other vehicle units to receive data from the traffic source to the destination. In this study the authors simulated the movement of the TransJogja Bus as possible as possible in One Simulator using the MapRouteMovementPetaBusLIST and StationaryMovementPetaBus movement models which can retrieve data that contains information about air pollution in the Jogja area by retrieving data emitted by sensor nodes that have been implanted in each Then the data is carried by the bus passing the route, arriving at the destination, but if the bus does not cross the route to the destination, the data carried is entrusted to another bus whose path is headed to the destination and for data transmission the author uses the epidemic routing protocol. In this research, the Transjogja Bus scaling simulation models the movement of the Transjogja Bus as often as possible for sending data from the sensor node to the destination node for air pollution data, using the delivered probability and average latency performance matrix and obtaining optimal results from several simulation experiments.

**Keywords** :Bus Tansjogja, MapRouteMovementPetaBusLIST, StationaryMovementPetaBus, Movement.