

Analisa dan Simulasi Pemakaian Algoritma Dijkstra pada Jaringan Komputer (Studi Kasus Jaringan Komputer di Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

WENDYAH ANGELLIYA M.P

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : vio2.let@gmail.com

ABSTRAK

Sebuah proses dalam jaringan komputer yang sangat penting agar komunikasi data dapat berjalan dengan baik disebut dengan routing. Di dalam proses routing tersebut memerlukan algoritma routing yang berfungsi untuk mengarahkan dan menentukan rute-rute terpendek yang akan dilalui paket data dari simpul sumber ke simpul tujuan. Ada banyak algoritma routing yang digunakan dalam jaringan komputer, dan salah satunya adalah Algoritma Dijkstra. Studi kasus jaringan komputer yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaringan komputer yang ada di Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Sedangkan pembuatan simulasi Algoritma Dijkstra menggunakan software Netbeans IDE 6.9 Beta. Dalam penelitian ini akan membahas tentang pemakaian Algoritma Dijkstra pada jaringan komputer, membuat simulasi Algoritma Dijkstra dalam bentuk graf dan menganalisa hasil perhitungan manual dengan perhitungan program aplikasi untuk menyelesaikan masalah pencarian rute terpendek. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi mengenai algoritma routing pada umumnya dan Algoritma Dijkstra pada khususnya. Dari hasil penelitian dan analisa dapat ditarik kesimpulan bahwa Algoritma Dijkstra yang digunakan dalam program simulasi ini sesuai dengan konsep Algoritma Dijkstra yang sebenarnya serta hasil perhitungan manual dengan hasil perhitungan program aplikasi untuk pencarian rute terpendek adalah sama.

Kata Kunci : Jaringan, Routing, Algoritma Routing, Algoritma Dijkstra, Netbeans IDE 6.9 Beta

Analysis and Simulation Using Dijkstra Algorithm on Computer Network (Study Case Computer Network at Dian Nuswantoro University Semarang)

WENDYAH ANGELLIYA M.P

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : vio2.let@gmail.com

ABSTRACT

The most important process in computer network to make the data communication can work well is called routing. In this process, it needs routing algorithm that has function to determine the short route that will be passed by data packet from knot source to the destination source. There are many routing algorithms that are used in computer network and one of them is dijkstra algorithm. Computer network case study that is used in this research is the computer network in Dian Nuswantoro University Semarang. And the simulation of algorithm dijkstra uses Netbeans IDE 6.9 Beta software. In this research will discuss about the using of dijkstra algorithm in computer network, makes the simulation of dijkstra algorithm in graph and analyze the manual counting result with application program counting to resolve the problem of searching short route. By this research, the writer hopes it can be the reference about routing algorithm in general and specially on dijkstra algorithm. From these research and analyze, the researcher can concludes that dijkstra algorithm that is used in simulation program is suitable with the real dijksta algorithm concept and the manual counting result with the result of application program counting to find the similar short route.

Keyword : Jaringan, Routing, Algoritma Routing, Algoritma Dijkstra, Netbeans IDE 6.9 Beta