

**IMPLEMENTASI FAILOVER RECURSIVE GATEWAY DAN LOAD  
BALANCING METODE PCC ( PER CONNECTION CLASIFIER )  
DALAM PENINGKATAN QOS JARINGAN**  
*(IMPLEMENTATION OF FAILOVER RECURSIVE GATEWAY AND LOAD BALANCING  
METHOD PCC (PER CONNECTION CLASIFIER) IN NETWORK QOS IMPROVEMENT  
ON)*

**Syaiful Anwar**  
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*syaiful@std.unissula.ac.id*

**ABSTRACT**

*Internet network is an indispensable requirement for every developed and developing country. the need for internet access is very diverse. With a very large need for the internet, sometimes administrators use more than one ISP so that the internet needs of their users can be met and the results are satisfactory. The administrator will add an ISP line so that users can use the internet smoothly and easily. In fact, administrators often use one ISP gateway line for one network range even though they have two or more lines. This method is considered less effective, it causes an overload of network traffic inequality when the number of users connected to ISP 1 line is more than the ISP line connected to ISP 2 or vice versa. Therefore, researchers will implement two ISPs with the Load Balancing technique using the PCC (Per Connection Classifier) method. In the process of implementing Load Balancing using the PPDIOO method, the phases in this method are (Plan, Prepare, Design, Implement, Operate, Optimiz) The results of this study Load Balancing can increase connection speed and share the load on both gateways so that both ISPs will always used evenly. It is hoped that in the future it can improve the quality of the network at Al-Kautsariyyah Vocational School to meet the need for better internet acces.*

*Keywords : Load Balancing, PCC, Failover, Quality of Services*

**ABSTRAK**

Jaringan Internet merupakan suatu kebutuhan yang sangat diperlukan bagi setiap negara maju dan berkembang. kebutuhan akan akses internet ini sangat beragam. Dengan kebutuhan yang sangat besar akan internet, kadang para administrator menggunakan lebih dari satu ISP agar kebutuhan internet para penggunanya mampu dipenuhi dan hasilnya pun memuaskan. Administrator akan menambah line ISP agar penggunanya bisa menggunakan internet dengan lancar dan mudah. Pada kenyataannya administrator sering menggunakan satu gateway line ISP untuk satu network range meski memiliki dua atau lebih line. Cara ini dinilai kurang efektif hal ini menyebabkan overload ketimpangan trafik jaringan ketika jumlah pengguna yang terhubung ke line ISP 1 lebih banyak dari line ISP yang terhubung dengan ISP 2 atau sebaliknya. Maka dari itu peneliti akan melakukan implementasi dua ISP dengan teknik *Load Balancing* metode PCC (*Per Connection Classifier*). Dalam proses pengembangan sistem menggunakan metode PPDIOO Fase-fase yang ada dalam metode ini adalah (*Plan, Prepare, Design, Implement, Operate, Optimiz*) Hasil dari penelitian ini *Load Balancing* dapat meningkatkan kecepatan koneksi dan membagi beban pada kedua gateway sehingga kedua ISP akan selalu terpakai secara merata. Diharapkan kedepannya dapat meningkatkan kualitas jaringan di SMK Al-Kautsariyyah untuk memenuhi kebutuhan akses internet yang lebih baik.

*Kata Kunci : Load Balancing, PCC, Failover, Quality of Services*