

## ABSTRAKSI

Dalam dunia telekomunikasi memberikan fasilitas dan pelayanan yang memudahkan dalam berkomunikasi khususnya dalam mempertimbangkan faktor kualitas penyaluran trafik merupakan upaya yang harus dilakukan

Dengan meningkatnya jumlah pelanggan maka jumlah kebutuhan perangkat penyambung komunikasi akan semakin banyak dan kompleks, agar dapat dicapai suatu keadaan dimana panggilan dapat terlayani lebih baik, maka dilakukannya proses pengukuran dan pengolahan data trafik. Dengan proses pengukuran dan pengolahan data trafik ini akan terdeteksi angka-angka keberhasilan dan kegagalan panggilan. Salah satu angka kegagalan yang terdeteksi dari hasil pengukuran dan pengolahan data trafik adalah *Congestion*.

Tujuan dari proyek akhir ini adalah Menganalisa serta mengevaluasi penyebab terjadinya kegagalan karena *congestion*, setelah penyebab kegagalan dapat diketahui kemudian menentukan solusi untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan kegagalan *call* karena *congestion* tersebut, dari data yang telah diperoleh dari hasil pengukuran REC - TGRP di PT. TELKOM.

Metode yang digunakan selain *study literature*, juga melakukan riset seperti Melakukan pengamatan data trafik pada sentral dengan sumber trafik yang tinggi dan jumlah kegagalan *call* karena *congestion* yang cukup besar di PT.TELKOM. Dari hasil pengamatan Sentral Slipi C termasuk sentral dengan tingkat trafik tinggi, dan terdapat kegagalan *call* karena *congestion* cukup besar, kemudian melakukan pengukuran (REC-TGRP) pada Sentral Slipi C, langkah terakhir yaitu menganalisa penyebab kegagalan karena *congestion* pada sentral *originating* Slipi C, kemudian menentukan solusi untuk menghilangkan *congestion* tersebut.

Setelah dilakukan proses analisa dan perhitungan pada sentral Slipi C menuju Gambir Tandem, Kota 1B, Kebayoran Tandem, Semanggi 1B, Slipi Tandem dan Jati negara Tandem, didapatkan bahwa sirkuit yang beroperasi tidak dapat menampung panggilan yang masuk secara sempurna, sehingga terjadinya suatu kegagalan yang disebut dengan *congestion*. Solusi untuk mengatasinya adalah dengan penambahan sirkuit dan *line* telepon, dimana masing-masing sentral memerlukan penambahan sirkuit yang berbeda tergantung dari tingkat kegagalannya. Setelah dilakukan pengukuran pada minggu kedua solusi penambahan sirkuit dan *line* telepon tersebut dapat mengatasi dan menghilangkan *congestion* dengan indikasi data trafik pada sentral *originating* Slipi C nilai *congestion* menjadi nol.

**Kata kunci : Proses pembangunan hubungan, Signaling, Pola Routing, Trafik, Sentral EWSD**

## **ABSTRACT**

In the telecommunication world, providing facilities and easy service in communicating especially in considering traffic quality distribution is considered as required effort.

As the number of customers is increasing, the need for communication device is increasing and becoming more complex. This is to obtain a condition that calls are served better. Therefore, we require a process of measuring and analyzing traffic data. Through the process, we detect calls' success and failure. One of the detected failures is identified as congestion.

The objective of this final project is to analyze and evaluate the causes of failure as a result of congestion. After the failure is identified, the paper is also aimed to propose solution to decrease or even abolish call failures caused by the congestion based on the measurement of REC-TGRP at PT.TELKOM.

Beside literature study, the methodology used is by observing the traffic data at central with high volume traffic and high rate of call failure caused by congestion at PT. TELKOM. This was started by the observation at Central Slipi C, one of the centrals with high traffic rate and high call failure rate caused by congestion, then followed by measurement (REC-TGRP) at Central Slipi C. The final step was analyzing call failure caused by congestion at Central Slipi C and deciding a solution to abolish that congestion.

After the measurement and analysis at Central Slipi C to Gambir, Tandem, Kota 1B, Kebayoran Tandem, Semanggi 1B, Slipi Tandem and Jati Negara Tandem, it is found that the operating circuit could not serve perfectly in coming calls. Therefore, call failure happens which is later known as congestion. The solution to solve the problem is by adding circuits and telephone lines where each central needs different additional circuits based on the call failure rate. As a result, after the measurement in the second week, this solution can solve and abolish the congestion with zero congestion rate indication of traffic data at Originating Central Slipi C.

**KEYWORDS : Connection Development Process, Signaling, Routing Pattern, Traffic, EWSD Central,**