

## ABSTRAK

Peningkatan jumlah pelanggan suatu operator jaringan seluler tidak hanya berdampak pada peningkatan penghasilan operator tersebut, tetapi berdampak juga pada penurunan kualitas jaringan. Penurunan kualitas jaringan ini ditandai dengan meningkatnya jumlah kegagalan panggilan yang disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya penyebab adanya gedung yang menghalangi, lokasi pelanggan yang berada diluar jangkauan BTS, dan jaringan yang sangat padat. Untuk menghindari terjadinya penurunan kualitas jaringan maka harus dilakukan optimasi jaringan dengan metode *drive test*. Optimasi jaringan adalah proses peningkatan kualitas jaringan yang sesuai dengan standar KPI.

Pada proyek akhir ini, dianalisis penyebab terjadinya penurunan kualitas jaringan yang berdasarkan data dari *customer complaints* pada operator Tri. Daerah yang ditinjau yaitu area Bandung Barat. Parameter yang diambil ialah RSCP, Ec/No.

Dari data hasil *walk test* tersebut dapat dilakukan optimasi jaringan 3G. Didapatkan nilai RSCP > 80% dan Ec/No > 70% (kasus I), nilai RSCP > 78% dan Ec/No > 67% (kasus II), nilai RSCP > 82% dan Ec/No > 75% (kasus III). Hasil optimasi jaringan 3G di kabupaten Bandung Barat pada kasus I nilai RSCP sebesar 98% dan Ec/No 75%, pada kasus II nilai RSCP sebesar 80% dan Ec/No sebesar 70%, pada kasus III nilai RSCP sebesar 93% dan Ec/No sebesar 80%. Berdasarkan perbandingan data antara standar KPI operator Tri dengan hasil optimasi jaringan 3G untuk penanganan masalah *low throughput* dan *low coverage* mencapai nilai yang optimal. Atau dapat dikatakan pelanggan sudah dapat kembali menggunakan layanan dengan baik.

Kata kunci : 3G, kabupaten Bandung Barat, *customer complaint*, optimasi, KPI, *drive test*, *walk test*, RSCP, Ec/No.

## **ABSTRACT**

The increasing of the customer from an operator is not only causing the increasing of its income but also the decreasing of its quality. The decreasing of quality can be seen from the increasing of failed calls that is caused by several factors, for example being hindered by a building, the customers who are out of BTS, and bussy connection. To prevent the decreasing of quality, network optimization with drive test method should be done. Network optimization is a process to increase connection quality based on KPI standard.

In this final project, the cause of decreasing of the decline in network quality based on customers complaint's data for Tri operator. The area that was observed was West Bandung. Parameters that was taken wa RSCP, Ec/No.

From the result of this walk test, the optimization of 3G network can be done. it is obtained that RSCP>80% and Ec/No>70% (case 1), RSCP>78% and Ec/No>67% (case2), RSCP> 82% and Ec/No>75% (case3). The result of 3G network optimization in west bandung regency case 1 are RSCP 98% and Ec/No 75%, in case 2 are RSCP 80% and Ec/No 7%, in case 3 are RSCP 90% and Ec/No 80%. From the data comparison between operator Tri KPI standard with the result of 3G network optimization for solving low troughput and low coverage reaches the optimum value. Or it can be said that the customers have been able to use all service.

Keywords: 3G, West Bandung Regency, Customer Complaint, KPI, drive test, walk test, RSCP, Ec / No.

