

ABSTRAKSI

Sama seperti pada sistem komunikasi pada umumnya, masalah jarak jangkauan, ataupun coverage area, menjadi salah satu hal penting yang menjadi masalah. Demikian juga halnya pada sistem komunikasi *radio phone*, yang memiliki masalah *coverage area* sendiri.

Untuk menangani masalah tersebut maka dibangunlah sistem *repeater* untuk bisa memperluas *coverage areanya*, atau memperpanjang jarak jangkauan frekuensi yang dipancarkan oleh pemancar.

. Bila tanpa *repeater* jarak jangkauan dari *radio phone* dengan frekuensi *point to point*, hanya bisa sejauh kurang lebih 2 kilometer, itu juga tergantung dari perangkat radio itu sendiri dan juga daya pancar yang dihasilkan. Tetapi bila menggunakan *repeater* jarak jangkauan bisa mencapai sekitar kurang lebih 10 – 20 km, dengan kata lain bisa *mengcover* satu daerah yang cukup luas.

Dalam proyek akhir ini akan dibahas mengenai prosedur instalasi dari sebuah *repeater*, dengan menggunakan *radio phone* itu sendiri sebagai penerima dan pemancar, dengan ditambahkan komponen-komponen lain yang berfungsi sebagai pelengkap sehingga menjadi satu kesatuan perangkat utuh, yaitu Repeater CDR500.

Dari hasil pengujian dapat terlihat bahwa perangkat ini bisa dijadikan sebagai alat untuk mengoptimalkan kinerja dari *radio phone* itu sendiri, sehingga menghasilkan daya pancar yang jauh, dan juga *coverage area* yang *dihandle* menjadi lebih luas

Kata kunci : *Radio Phone, Repeater, Coverage area*

ABSTRACT

same as communications system in general, problem of reach distance, and or area coverage, becoming one of the important matter which become problem. And so do the things of at Radio Phone communications system, owning the problem of area coverage alone.

To handle that problem, from here they woke up a repeater system to be able to extend its area coverage, or lengthen frequency reach distance transmitted by transmitter.

When without repeater apart reach from phone radio with point to point frequency, only can as far as more or less 2 kilometre, that also depended from itself radio peripheral as well as yielded power output . But when using repeater apart reach can reach around more or less 10 - 20 km, equally can cover one area which wide.

In this final project will be studied to installation procedure from a repeater, by using itself Radio Phone as transmitter and receiver, enhanced by functioning other component as complement so that become one unity of intact peripheral, that is Repeater CDR500.

From result of examination earn seen that this peripheral can be made as a means of to be is optimal of performance from itself phone radio, so that yield power output which far, as well as area coverage which is handle become so far.

Keyword : Radio Phone, Repeater, Coverage Area