



## INTISARI

### **Penyelesaian Masalah *Covering Nonlinear* pada *Wireless Local Area Networks***

Oleh

KARTIKO RACHMAN YUDHA PRASETYA

13/351336/PPA/04164

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain jaringan *wireless local area network* (WLAN) yang mengoptimalkan *total network sharing*. Desain jaringan WLAN dimodelkan sebagai masalah hiperbolik dengan *set covering* sebagai kendala. Masalah tersebut ditransformasikan menjadi model enumeratif menggunakan *local cover* dan diselesaikan dengan *branch and bound* termodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *branch and bound* termodifikasi dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah enumeratif. Nilai optimal masalah desain WLAN diperoleh pada saat pengguna jaringan berada di daerah yang hanya dijangkau oleh satu *access point* saja atau pada saat terbentuk *cells* yang tidak beririsan.

Kata kunci: desain WLAN, model enumeratif, *branch and bound* termodifikasi.



## ABSTRACT

### *Solving Nonlinear Covering Problem Arising Wireless Local Area Networks*

By

KARTIKO RACHMAN YUDHA PRASETYA

13/351336/PPA/04164

This research was aimed to design a wireless local area networks (WLAN) which optimized the total network sharing. The model was created as a hyperbolic problem in which set covering become a constrain. The problem was transformed into enumerative model using local cover and solved by modified branch and bound. The result showed that modified branch and bound could be used for solving an enumerative problem. The optimal value was gained when users were in the area that was only accessible by a single access point or when there was a forming of cells that was not overlap.

Keywords: WLAN design, enumerative model, modified branch and bound.