

## INTISARI

### **TEORI INVERS STACKELBERG PADA PERMAINAN NONKOOPERATIF SERTA APLIKASINYA PADA MASALAH MANAJEMEN JALAN TOL**

Oleh

RACHMANIAR HEMAS NUZULA

10/300472/PA/13267

Permainan Invers Stackelberg merupakan salah satu permainan dengan pengambilan keputusannya secara hierarki, yakni pengambilan keputusan yang dilakukan secara berurutan oleh para pemainnya yang dinamakan pemain *leader* dan pemain *follower*. Keputusan yang diambil oleh pemain *leader* merupakan fungsi yang bergantung pada keputusan *follower*. Hal ini berarti pemain *leader* memberi kesempatan *follower* untuk mengoptimalkan perolehannya. Pada pembahasan skripsi ini, Teori Invers Stackelberg diaplikasikan dalam kasus manajemen jalan tol. Pada kasus ini, terdapat dua komponen pemain yakni penyedia jalan sebagai *leader* dan pengguna jalan sebagai *follower*. Penyedia jalan tol akan mengatur sistem jalan tol bagi pengguna jalan. Parameter kenyamanan yang dibahas pada skripsi ini adalah besar arus lalu lintas yang direpresentasikan melalui biaya tol. Jika arus lalu lintas tinggi, maka penyedia jalan akan menaikkan tarif tol sehingga pengguna jalan merasa tidak nyaman. Begitu pula sebaliknya semakin rendah arus lalu lintas tol, maka penyedia jalan akan membuat tarif tol yang rendah sehingga pengguna jalan merasa nyaman.

## **ABSTRACT**

### **THEORY OF INVERSE STACKELBERG ON NONCOOPERATIVE GAMES AND THE APPLICATION ON TOLL DESIGN PROBLEM**

By

RACHMANIAR HEMAS NUZULA

10/300472/PA/13267

Inverse Stackelberg game is a game with hierarchy decisions that is done in series by leader player and follower player. The decision that is taken by leader player is a function which is depending on follower's decision. It means that the leader player gives opportunities to increase the optimal solution for follower. In this thesis Inverse Stackelberg theory is applied in toll design. In this case there are two player-components, i.e. the road authority as leader player and the driver as follower player. The road authority will set the system of toll road for driver. The comfortability that is discussed in this thesis is the road flow which can be represented by toll fee. If the road flow increase in the toll road, the road authority will increase the toll fee, so the driver will feel uncomfortable. But, if the road flow decrease in the toll road, the road authority will decrease the toll fee, so the driver will feel comfortable.