

# Perancangan dan implementasi sistem golongan dan tarif tol otomatis berbasis FPGA = Design and implementation of FPGA based toll road group and tariff classification system

Hana Afiifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311808&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dalam rangka meningkatkan pelayanan jalan tol di Indonesia, maka sistem pengumpulan tol atau aspek transaksi pembayaran di pintu gerbang tol perlu diupayakan untuk dipercepat. Salah satu pilihan untuk mempercepat tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan sistem penentuan golongan dan tarif tol otomatis. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dalam skripsi ini dilakukan penelitian dengan sebuah perancangan dan implementasi sistem penentuan golongan dan tarif tol otomatis berbasis FPGA. FPGA yang digunakan adalah Xilinx Spartan 3E, sedangkan peralatan lain yang digunakan sebagai vehicle identification berupa limit switch dan DI-MLDR. Sistem ini dilengkapi dengan interface melalui layar LCD. Pemodelan dan purwarupa sistem ini telah diuji dengan akurat dan siap untuk dirancang menjadi sebuah sistem yang utuh, dan siap untuk dikembangkan lebih lanjut.

.....To enhance the toll road service in Indonesia, the toll collection system need to be made faster. One of the choice for fastening could be done by system to define classes and toll rates automatically. Relating with this, then this final assignment is conducted by a research of class-determination and toll rates automatically system design and implementation based on FPGA. FPGA used is the Xilinx Spartan 3E, while other equipment used for vehicle identification in the form of limit switch and DI-MLDR. The system is equipped with an interface via LCD display. Modeling and prototype system has been tested with the results of accurate and ready to be designed into the whole system, and ready to be developed further.