



## ***ABSTRACT***

*The purpose of this final project is to make an engine stand or training a immobilizer electrical circuit which can later be used in the practice of the Automotive Engineering Laboratory of the UGM Vocational Collage. So that students can practice and observe directly the sequence which is part of the switch system and how immobilizer works on Suzuki motorcycle.*

*The process of making engine stand or learning media for immobilizer electrical circuits includes preparation for design, component preparation, frame making, board making, component integration and testing. The circuit testing includes; whether all components work properly after being assembled on the engine stand and looking for troubleshooting on these components.*

*In the test results it can be obtained data that the circuit that has been assembled on the engine stand can work or turn on properly, the signal comes from the remote can be received by the control unit component properly, and when 2 meters more, the switch lock will be lock automatically.*

*(Keywords: immobilizer, system immobilizer, troubleshooting)*



## INTISARI

Tujuan tugas akhir ini adalah membuat *engine stand* atau *training* rangkaian kelistrikan *immobilizer* yang nantinya dapat digunakan pada praktikum di Laboratorium Otomotif Teknik Mesin SV UGM. Sehingga mahasiswa dapat mempraktikkan dan mengamati secara langsung rangkaiannya yang merupakan bagian dari sistem kunci kontak dan cara kerja *immobilizer* pada sepeda motor Suzuki.

Proses pembuatan *engine stand* atau media pembelajaran rangkaian kelistrikan *immobilizer* meliputi persiapan membuat desain, persiapan komponen, pembuatan rangka, pembuatan papan, penggabungan komponen dan pengujian. Pengujian rangkaiannya meliputi; apakah seluruh komponen bekerja secara baik setelah dirangkai pada *engine stand* dan mencari permasalahan pada komponen tersebut.

Pada hasil pengujian dapat diperoleh data bahwa rangkaian yang telah dirangkai pada *engine stand* dapat bekerja atau menyala dengan baik, sinyal yang berasal dari *remote* dapat diterima oleh komponen kontrol unit dengan baik, dan saat pada jarak 2 meter lebih, kunci kontak akan mengunci secara otomatis.