**ABSTRAK**

Muhammad Rifqi Ayyuzma, 2018. Rancangan *Chasis* dan Kelistrikan Bodi *Mini Bike* Dengan Menggunakan Motor Bensin. Laporan Tugas Akhir. Institut Teknologi Nasional Malang. Fakultas Teknologi Industri. Teknik Mesin Diploma Tiga.

Dosen Pembimbing: Ir. Drs. Boedijanto, MT.

Penulis membuat untuk ikut serta aktif dalam kehidupan urban yang dikenal gemar membuat sesuatu yang baru untuk lebih efisien kepada mahasiswa.Selain daripada aktif dalam perkembangan kehidupan urban, dapat berguna untuk para petani madu yang biasa memanen madu di dalam hutan dengan jalan yang tidak rata dan sempit. Chasis ini menggunakan bahan dasar besi silindris ST 37 dengan tebal pengelasan 5 mm. dengan panjang chasis 1100 mm, lebar 750 mm, tinggi 700 mm dan mempunyai berat kosong 24 kg. Semua penerangan menggunakan LED. Menggunakan mesin grand 4 langkah 110 cc dengan di *over size* ukuran piston menjadi 52,4 mm dengan transmisi manual.

Motor mini bike adalah salah satu bentuk modifikasi kustom yang mengutamakan kekuatan chasis dan kecepatan hasil dari struktur rangka diperoleh tegangan maksimum sebesar 13,12 kg/mm2. Tegangan tersebut tidak melebihi tegangan ijin sebesar 26,4 kg/mm2 sehingga dinyatakan aman. Supaya ketika melewati medan yang berat motor *Mini Bike* tetap stabil dengan kecepatannya dan memberikan kenyamanan untuk pengemudi.

**Kata Kunci : Kekuatan Kecepatan Motor *Mini Bike***

**ABSTRACT**

Ayyuzma, Muhammad Rifqi. 2018.*Chassis and Body Electricity of Mini Bike By Gasoline Fueled Engine.* The Final Project, National Institute Of Technology Malang, Faculty Of Industrial Tecnology, Mechanical Engineering Diploma III.

Academic Advisor : Ir. Drs. Boedijanto, MT.

The writer makes this final project to contribute actively in urban life that known like to create something new to be more efficient for students. Aside from active participation in urban life development, this project also useful for honey breeder who accostumed to harvest honey inside deep forest where its road are mostly uneven and narrow**.** The chassis for the mini bike is using basic material of ST 37 cyllindris iron with 5 mm welding thickness. The chassis size are 1100 mm long, 750 mm wide, with idle weight of 24 kgs. All lighting systems are using LED lights. This final project is employing engine from 4 strokes GRAND 110 cc that underwent over sizing process for its piston size to be 52.4 mm with manual transmission.

Mini bike motorcycle is one type of custom modification which focuses on chasiss power and speed. The result of frame structure obtained maximum tension of 13.12 kg/mm2. This tension number does not over limit the permitted tension of 26,4 kg/mm2**,** therefore this result is considered to be safe.It is necessary as precaution for the time when this bike must passes heavy terrain or road, so this motorcycle stays in stable speed and keep provides comfort for the driver.

**Keywords : Power Speed *Mini Bike* Motorcycle**