

**TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN SEPEDA PENYAPU SAMPAH DAUN KERING**  
**RAMAH LINGKUNGAN DENGAN AUTODESK INVENTOR 2009**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Mencapai Derajat

Ahli Madya Pada Prodi D3 Teknik Mesin Program Vokasi

Universitas Muhamadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

**Hengki Prasetio**

**20163020009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**  
**PROGRAM VOKASI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2020**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIHAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Hengki prasetio  
NIM : 20163020009  
Program Studi : D3 Teknik Mesin  
Fakultas : Program Vokasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul **“PERANCANGAN SEPEDA PENYAPU SAMPAH DAUN KERING RAMAH LINGKUNGAN DENGAN AUTODESK INVENTOR 2009”** ini merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya di suatu program perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26/11/2020

Hengki prasetio  
METERAI  
TEMPEL  
KEP. 01/01/2017  
F743971296  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Hengki prasetio

20163020009

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa hormat dan terimakasih saya serta rasa syukur kepada Allah SWT. Peneliti mempersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orangtua saya, Bapak Markuat dan Ibu Sunarni terimakasih yang tidak terbatas untuk segala yang telah engkau berikan, baik dukungan moral, emosional serta material.
2. Bapak dan Ibu dosen Prodi D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mengajarkan saya begitu banyak ilmu baik dalam perkuliahan atau kehidupan sehari-hari.
3. Teman-teman terdekat dan Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Angkatan 2016 serta teman-teman Mahasiswa lainnya yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan, semoga kesuksesan selalu diberikan kepada kita semua.
4. Almamater saya Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatu.*

Alhamdulillah segala puji dan syukur senantiasa selalu disampaikan kepada Allah Swt, yang telah melimpahkan begitu banyak kenikmatan dan karunianya kepada setiap makhluk-Nya. Shalawat dan salam senantiasa disampaikan kepada nabi agung, uswatun khasanah yakni Nabi Muhammad Saw.

Proses penyelesaian Tugas Akhir yang berjudul **PERANCANGAN SEPEDA PENYAPU SAMPAH DAUN KERING RAMAH LINGKUNGAN DENGAN AUTODESK INVENTOR 2009** ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan semua pihak. Atas bantuan berupa moral dan materil kepada peneliti, maka peneliti menyungcapkan banyak terimakasih dari lubuk hati yang paling dalam serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Allah SWT yang telah menganugrahkan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan dan rezeki sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan kerja praktik dengan baik.
2. Bapak Markuat dan Ibu Sunarni, serta keluarga tercinta yang selalu membimbing, mendidik, mendo'akan dan dukungannya baik materil maupun moral dalam menyelesaikan kerja praktek ini.
3. Bapak Dr. Bambang Jatmiko, S.E., M.Si Selaku Direktur Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
4. Bapak M. Abdus Shomad, S.T., M.Eng. Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

5. Bapak Andika Wisnujati, ST.,M.Eng. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir D3 Teknik Mesin Otomotif dan Manufaktur Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Zuhri Nurisna, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak membantu untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam penyusunan laporan kerja praktek ini
7. Seluruh dosen D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dalam setiap perkuliahan.
8. Seluruh staf dan karyawan D3 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu kelancaran admisi.
9. Teman-teman Mahasiswa kelas TM-A TM-B 2016 dan teman-teman Mahasiswa TM Angkatan 2016.
10. Serta kepada seluruh teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu per satu yang sudah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

***Wassalamu'alaykum warahmatullahi wabarakatu.***

Yogyakarta, 2020

Hengki Prasetio  
20163020009

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Menunjukkan hasil dari pengujian *stress analysis* dari desain rangka sepeda penyapu sampah ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2. menunjukkan hasil dari pengujian *stress analysis* dari desain rangka 1 ..... **Error! Bookmark not defined.**

