

**RANCANG BANGUN KURSI RODA UNTUK MENINGKATKAN  
MOBILITAS PENGGUNA SAAT BANJIR DENGAN METODE  
*VALUE ENGINEERING*  
LAPORAN TUGAS AKHIR**



Disusun Oleh :

**RAHMAD HENDRI PRAMUDITA**

**16.211.0567**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2016**

**RANCANG BANGUN KURSI RODA UNTUK MENINGKATKAN  
MOBILITAS PENGGUNA SAAT BANJIR DENGAN METODE *VALUE  
ENGINEERING***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Prodi  
Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung**



**Disusun Oleh :**

**RAHMAD HENDRI PRAMUDITA**

**16.211.0567**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2016**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmad Hendri Pramudita

NIM : 16.211.0567

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Kursi Roda untuk Meningkatkan Mobilitas Pengguna Saat Kondisi Banjir dengan Metode *Value Engineering*

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan ini Ini Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan pendidikan Starta Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis atau dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 2016

Yang menyatakan,

   
Rahmad Hendri Pramudita

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**

Laporan Tugas Akhir dengan judul **"RANCANG BANGUN KURSI RODA  
UNTUK MENINGKATKAN MOBILITAS PENGGUNA SAAT BANJIR  
DENGAN METODE VALUE ENGINEERING"** ini disusun oleh:

Nama : Rahmad Hendri Pramudita

NIM : 16.211.0567

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Senin

Tanggal : 04 April 2016

Pembimbing I

Akhmad Syakhroni, ST, MEng

Pembimbing II

Nurwidiana, ST, MT

Mengetahui,

Ka Program Studi Teknik Industri

Irwan Sukendar, ST, MT

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

Laporan Tugas Akhir dengan judul **"RANCANG BANGUN KURSI RODA UNTUK MENINGKATKAN MOBILITAS PENGGUNA SAAT BANJIR DENGAN METODE *VALUE ENGINEERING*"** ini telah dipertahankan di depan

Penguji Sidang Tugas Akhir pada :

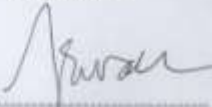
Hari :

Tanggal :

Tim Penguji

Tanda Tangan

Irwan Sukendar, ST, MT



---

Ketua

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT



---

Anggota I

Wiwiek Fatmawati, ST, MEng



---

Anggota II

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### ALLAH SWT

*yang telah memberikan rahmad taufik dan hidahnya serta kasih sayangnya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas saya dalam melewati semua ujian dan cobaannya.*

*Allah Maha Tahu, sekenario apa yang terbaik bagi umatnya, meskipun rencana hambanya sering kali tidak terpenuhi, tapi Allah SWT telah menggantikan rencana yang jauh lebih baik. Rasa syukur atas segala yang Engkau berikan ya Allah.*

*"Bismillah" Semoga Engkau mau memberi ridha atas semua cita-citaku dan semoga berkah "amien"*

### ORANG TUA

*(Titik Mujiyati dan Abu Khoir)*

*Orang tua tercinta, apa arti saya tanpa adanya kalian, kasih sayang yang sejak dini bapak dan ibu mengajarkan cara mengenal Allah dan Rosulnya, cara menghormati orang, hidup untuk senyum dan berbagi, kesederhana, tanggung jawab dan kepercayaan, dll. Terimakasih bapak dan ibu doakan selalu kakak, agar mencapai cita-cita kakak dan membuat bangga bapak dan ibu.*

*Dan untuk adikku satu-satunya Novita Tiara Anggi terimakasih selalu mendukung dan memeberikan semangat kakak*

### Keluarga pertama di UNISSULA

*Mas Sussilo hadi wibowo, Djoko tri wibowo, Dendy wicaksono, Zaikun nufus, Mk huda, Tristan Henry.*

*Mbag Aunika isna, Sehana, Desti anggraini, Aas Sri, Yuneta pangestuti, Ninik fitriana dan kakak-kakakku lainnya, Terimakasih telah mengejar dan membimbing dalam banyak hal dalam kehidupan di keluarga kecil ini maafkan saya karena banyak salah baik tutur kata maupun tindakan, I miss u all.*

*Dan untuk sahabat dari semester 1 hingga nanti tua, La ode Abriaman dan teman-teman FTJ angkatan 2011 terimakasih banyak atas semuanya karena dari kalian saya belajar tentang perbedaan yang harus jadi i.*

### Keluarga ke dua di UNISSULA-MYONGJI COLLEGE

*11 sodara yang tidak akan terlupakan kebersamaan selama 1 tahun dinegri gingseng Korea Selatan, terimakasih atas dukungan dan semangat yang selalu kalian tularkan untuk selalu berkembang dinegri orang sukses untuk kita, Mas Suko Wibowo (dava) yang selalu memomong dan motivasi saya dikorea*

*selatan dan mengajarkan banyak hal tentang disiplin, berfikir maju, bisnis dll. Jika suatu waktu bertemu saya ingin menyerap ilmu dan pengalaman anda selama hampir 15 tahun di Korea Selatan.*

*Keluarga Ke 3 di UNISSULA*

*Adik-adikku periang pemecah suasana hehehe. Septiara HS, Hamida, Agam, Aryo, Putri, Mahdi, Ali, Iyat, Lana, Ardi, Zahra dkk. Terimakasih banyak atas perbedaan dan kesederhanaan yang melebur jadi satu. Selain itu makasih juga Selalu mensupport dan mengisi waktu-waktu terakhir di FTI UNISSULA dengan kebersamaan itu. Semoga kalian sukses semua, I will miss you all.*

*Saya berharap kita akan sukses semua. And I will miss you all*

## MOTTO

*Semua langkah yang dipilih tidak akan salah jika dilakukan secara  
bersungguh-sungguh dalam berusaha*

*Jika kamu bersujud kepada ALLAH, maka kamu akan tegar menghadapi  
manusia*

*Tolonglah orang-orang disekitarmu, jika kamu juga ingin berada  
dipertolongan-NYA bukankah sebaik-baiknya orang adalah yang berguna  
bagi sesama.*

*Dan apabila dikatakan kepadamu : “Berdirilah kamu”, maka  
berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang - orang yang beriman di  
antaramu dan orang - orang yang diberikan ilmu pengetahuan beberapa  
derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”*

*(Q.S. Al Mujaadilah : 11).*

*“...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu  
telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh  
(urusan) yang lain”*

*(Qs. Alam Nasyrah: 6 - 8)*



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul **”Rancang Bangun Kursi Roda untuk Meningkatkan Mobilitas Pengguna Saat kondisi Banjir dengan Metode *Value Engineering* ”** dengan baik.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Prodi Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dorongan, saran serta fasilitas yang diberikan berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini dengan segenap kerendahan hati, tak lupa penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Allah SWT.
2. Ibu, Ayah, dan Adik-ku tercinta yang selalu memberikan dorongan Spiritual dan Materilnya kepada penulis.
3. dan keluarga yang telah memberikan semangat, kasih sayang dan nasihat kepada penulis.
4. Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung, DR. Dra. Hj. Sri Arttini DP, Msi. yang selalu memberikan dorongan dan kesempatan untuk belajar dan belajar hingga di negeri gingseng.
5. Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung, Irwan Sukendar,ST,MT

6. Dosen pembimbing Nurwidiana, ST, MT dan Akhmad Syakhroni, ST, M Eng atas waktu yang telah diluangkan dan bimbingan akademis yang telah diberikan dengan penuh ketelatenan dan kesabaran, dari awal hingga sempurnanya laporan Tugas Akhir ini.
7. Spesial untuk ibu Nuzulia Khoiriyah, ST, MT dan Nurwidiana, ST, MT terimakasih telah menjadi ibu yang selalu motifasi dan membimbing, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman dan adik-adikku yang selalu menemani dan memberikan motivasinya La Ode Abriaman, Ara, Agam, Mida, Putri dan juga terimakasih buat mas Dwi, Iyat, Lana, Mahdi, Ali, Rizko yang sudah meluwigkan waktunya untuk menemani dan membantu mengerjakan desain ataupun alat.
9. Teman – teman seperjuangan di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang khususnya Teknik Industri angkatan 2011, "*Never Give Up*".

Penulis menyadari bahwa tiada sesuatu hal pun di dunia ini yang sempurna, begitu pula dengan laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis dambakan. Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. *Amin*.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.*