



**PENGEMBANGAN *LAYOUT CADDY TOOLS* LACI 1 UNTUK  
MENCIPTAKAN KERAPIAN TEMPAT PENYIMPANAN ALAT PADA  
BENGKEL JPTO FT UNY**

**PROYEK AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik



Disusun oleh :  
Joko Slameto  
16509134024

**PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**PENGEMBANGAN *LAYOUT CADDY TOOLS* LACI 1 UNTUK  
MENCIPTAKAN KERAPIAN TEMPAT PENYIMPANAN ALAT PADA  
BENGKEL JPTO FT UNY**

Oleh :  
Joko Slameto  
NIM.16509134024

**ABSTRAK**

Tujuan proyek akhir ini meliputi beberapa hal yaitu 1) Merancang dan membuat tempat penyimpanan kunci-kunci *service* sepeda motor yang lebih rapi, 2) memperbaiki tempat penyimpanan kunci-kunci *service* sepeda motor di bengkel JPTO FT UNY agar dapat berfungsi dengan normal kembali, 3) melakukan pengujian perubahan tempat penyimpanan kunci-kunci untuk melakukan *tune up* sepeda motor guna mengetahui fungsional penggunaan kunci-kunci *service* sepeda motor di bengkel JPTO FT UNY.

Proses pembuatan layout tempat penyimpanan kunci-kunci *service* ini dilakukan berdasarkan identifikasi kebutuhan seperti pendataan jumlah kunci-kunci *service* sepeda motor pada *caddy tools* layer satu, mencari ukuran, luasan dan bahan yang akan digunakan. Setelah mendapatkan data-data tersebut maka dibuatlah sebuah desain layout tempat penyimpanan kunci-kunci *service* sepeda motor pada layer satu sesuai dengan kebutuhan di dalam bengkel sepeda motor. Dalam pembuatan tempat penyimpanan kunci-kunci *service* tersebut dilakukan beberapa proses seperti pencetakan dudukan tempat penyimpanan kunci-kunci *service* menggunakan mesin laser cut, lalu dilakukan perakitan semua komponen *caddy tools*. Langkah terakhir yaitu melakukan pengujian guna mengetahui perbedaan antara tempat penyimpanan kunci-kunci *service* yang belum mengalami perubahan dan yang sudah mengalami perubahan tersebut.

Hasil dari proses-proses ini yaitu *caddy tools* dapat berfungsi dengan normal kembali, terlihat rapi karena kunci-kunci yang berada di dalam *caddy tools* sudah sesuai dengan dudukan yang sudah dilakukan pengembangan.

Kata kunci : Pengembangan *Caddy Tools*

# **DEVELOPING LAYOUT CADDY TOOLS LAYER 1 TO CREATE A NEAT STORAGE IN JPTO WORKSHOP FT UNY**

By:

Joko Slameto

NIM.16509134024

## **ABSTRACT**

The aims of this final project are: (1) to design and to make a neater keys storage for motorcycle service, (2) to repair the key storage service for motorcycle in the JPTO workshop FT UNY, so that it can function normally again (3 ) to test the changes in keys storage used to tune up motorcycle in order to determine the functional use of key motorcycle service in the JPTO workshop FT UNY.

The process of making service tools storage place based on identification of needs such as data collection of total tools in first caddy tools layer for motorcycle service tools, measurement, area and look for material will be used. After get all these data, then make a layout design of first cady tools layer for motorcycle service tools according to the needs of the tune up. In making service tools storage several processes are carried out such as laser cut machine, merging eva sponge, labeling service tools and wrap the stiker with mica plastic. The last step is test changes in differences between the service tools storage before and after the re-layout.

The results of these processes is that the caddy tools can function normally again, looks neat because the keys inside the caddy tools are in accordance with the holder that has been developed.

Keywords: *Re-layout Layout Caddy Tools*

## SURATPERNYATAAN

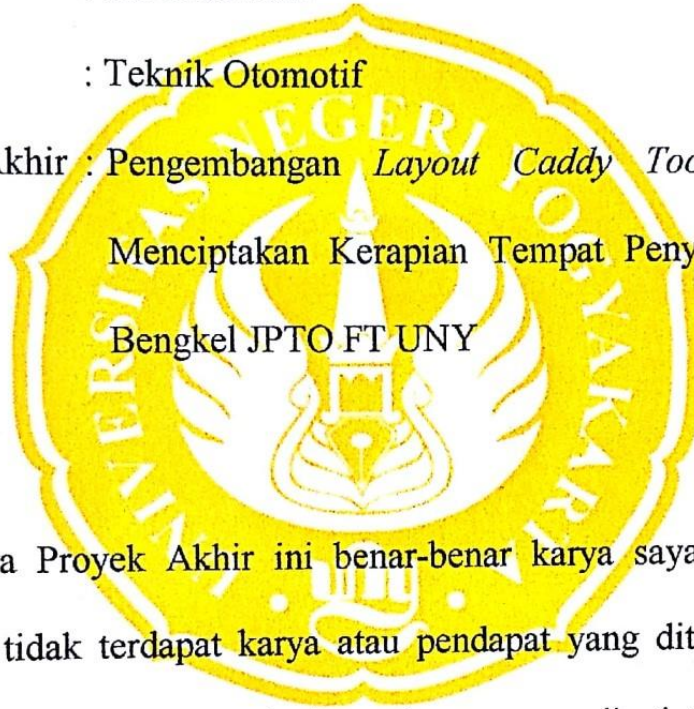
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Joko Slameto

NIM : 16509134024

Program Studi : Teknik Otomotif

Judul Proyek Akhir : Pengembangan *Layout Caddy Tools* Laci 1 Untuk  
Menciptakan Kerapian Tempat Penyimpanan Alat Pada  
Bengkel JPTO FT UNY



Menyatakan bahwa Proyek Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Agustus 2019

Yang menyatakan,



Joko Slameto

NIM. 16509134024

## LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan Judul

### **PENGEMBANGAN *LAYOUT CADDY TOOLS* LACI 1 UNTUK MENCIPTAKAN KERAPIAN TEMPAT PENYIMPANAN ALAT PADA BENGKEL JPTO FT UNY**

Disusun Oleh :


Joko Slameto  
NIM. 16509134024

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Proyek Akhir bagi yang bersangkutan,

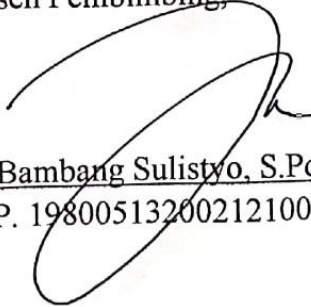


Yogyakarta, Agustus 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

  
Moch. Solikin, M. Kes  
NIP. 19680404 199303 1 003

Mengetahui  
Dosen Pembimbing,

  
Ir. Bambang Sulistyono, S.Pd M.Eng  
NIP. 198005132002121002



## LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir

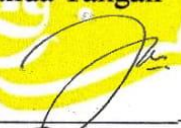


### PENGEMBANGAN *LAYOUT CADDY TOOLS* LACI 1 UNTUK MENCIPTAKAN KERAPIAN TEMPAT PENYIMPANAN ALAT PADA BENGKEL JPTO FT UNY

Disusun Oleh :

Joko Slameto  
NIM. 16509134024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik  
Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 28 Agustus 2019

#### TIM PENGUJI

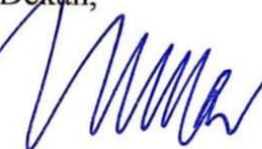
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ir. Bambang Sulistyono, S.Pd., M.Eng.</u> Ketua Penguji/Pembimbing		<u>28 Agustus 2019</u>
<u>Muhkamad Wakid, S.Pd. M.Eng.</u> Sekretaris/Penguji		<u>28 Agustus 2019</u>
<u>Joko Sriyanto, S.Pd., MT.</u> Penguji Utama		<u>28 Agustus 2019</u>

Yogyakarta, 28 Agustus 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



  
Ir. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Persembahkan ini saya dedikasikan kepada orang-orang berjasa dalam pengerjaan proyek akhir baik dalam bentuk doa, kontribusi langsung, maupun dorongan semangat. Persembahan tersebut yaitu kepada:

1. Seluruh dosen dan karyawan di jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta, terimakasih bantuan dan bimbingannya selama menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Teman-teman D3 Otomotif angkatan 2016 yang senantiasa membantu dalam berbagai hal, menjadi saudara dikelas, mengingatkan dan mengerjakan bersama secara terus-menerus tanpa kenal lelah dan membantu proses penyusunan laporan proyek akhir ini.
3. Teman-teman ATC/ASC FT UNY yang telah membantu mengembangkan minat bakat saya dalam bidang keotomotifan.
4. Teman teman magenta radio yang selalu memberi semangat dalam mengerjakan proyek akhir ini dan membantu dalam bentuk apapun
5. Teman-teman display ukm yang selalu membantu dalam bentuk apapun dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

## **MOTTO**

“MEREKA BERKATA BAHWA SETIAP ORANG MEMBUTUHKAN TIGA HAL  
YANG AKAN MEMBUAT MEREKA BERBAHAGIA DI DUNIA INI, YAITU;  
SESEORANG UNTUK DICINTAI, SESUATU UNTUK DILAKUKAN, DAN  
SESUATU UNTUK DIHARAPKAN”

(Tom Bodett)

YAKINLAH BAHAGIA AKAN MENANTI

(Penulis)



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya sehingga Proyek Akhir dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Teknik dengan judul “Pengembangan *Re-Layout Caddy Tools Layer 1* Untuk Menciptakan Kerapian Tempat Penyimpanan Alat Pada Bengkel JPTO FT UNY” dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan Nabi Agung Muhammad SAW sebagai sosok suri tauladan yang baik bagi seluruh umat manusia.

Disadari bahwa dalam penyusunan laporan proyek akhir ini banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini mengucapkan terimakasih kepada.

1. Moch. Solikin, M.Kes. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Zainal Arifin, M.T selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ir. Bambang Sulistyono, S.Pd M.Eng selaku pembimbing proyek akhir sehingga proyek akhir ini dapat terselesaikan.
4. Moh. Khairudin, M.T, Ph.D, selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Ir. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Penguji dan sekretaris yang bersedia memberikan koreksi perbaikan terhadap Tugas Akhir yang sudah dibuat.
7. Segenap dosen dan karyawan Program Studi Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Kedua orang tua dan kakak yang telah banyak mendukung kuliahku hingga tercapainya langkahku ini.

9. Rekan-rekan Otomotif kelas B angkatan 2016 yang telah memberikan motivasi dan dukungannya.
10. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesainya penulisan karya ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Proyek Akhir ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis,

## DARTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	ii
SURATPERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DARTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Tujuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Manfaat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Keaslian Gagasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Pengertian Perbaikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Alat-Alat dan Tempatnya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pengertian Kunci .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Layout .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Efisiensi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Pengelasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Cat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Keselamatan Kerja, Pemeliharaan dan Penyimpanan Kunci-Kunci.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KONSEP RANCANGAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Identifikasi Kebutuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

B.	Rancangan Kebutuhan Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Rancangan anggaran biaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	Rancangan Langkah Kerja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	Rancangan pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PROSES, HASIL DAN PEMBAHASAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Proses Perbaikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Pengujian Penggunaan <i>Caddy Tools</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SIMPULAN DAN SARAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Keterbatasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana kebutuhan alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. Rencana kebutuhan alat ukur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. Rencana kebutuhan bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. Rencana anggaran biaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 5. Jadwal pelaksanaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 6. Data sesudah dan sebelum pengembangan ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 7. Data pengujian fungsional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 8. Perbandingan kunci-kunci sebelum dan sesudah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. kunci pas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. kunci ring.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. kunci ring-pas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. obeng .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 5. Bagan rencana kegiatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 6. Desain bantalan kunci.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 7 Pengukuran Kunci. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 8. Pengukuran caddy tools.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 9. Pengukuran bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 10. Desain siap cetak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 11. Gambar desain menggunakan coreldraw	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 12. Bagian utama <i>caddy tool</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 13. Pembersihan cat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 14. Proses pengamplasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 15. Proses pengukuran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 16. Pemotongan plat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 17. Pengecatan <i>caddy tool</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 18. gambar sebelum dan sesudah perubahan (gambar lainnya ada dilampiran).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan**
- Lampiran 2. Bukti Selesai Revisi**