

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM BAHAN  
BAKAR SEPEDA MOTOR BERBASIS *ADOBE FLASH CS4 PROFESSIONAL*  
PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR  
DI SMK N 1 SEYEGAN**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh:  
Dwi Krismandanu  
10504241007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM BAHAN  
BAKAR SEPEDA MOTOR BERBASIS *ADOBE FLASH CS4PROFESSIONAL*  
PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR  
DI SMK N 1 SEYEGAN**

Disusun oleh:

Dwi Krismandanu  
10504241007

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 1 Juli 2014

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Noto Widodo, M.Pd.  
NIP.19511101 197503 1 004

Noto Widodo, M.Pd.  
NIP.19511101 197503 1 004

**THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON THE  
MOTORCYCLE FUEL SYSTEM BASED ADOBE FLASH CS4  
PROFESSIONAL AT MOTORCYCLE ENGINEERING SKILLS  
COMPETENCY IN SMK N 1 SEYEGAN**

**Oleh:  
Dwi Krismandanu  
NIM. 10504241007**

**ABSTRACT**

This study aims to: (1) generate interactive learning media on the motorcycle fuel system based AdobeFlash CS4Professional, (2) determine the feasibility of interactive learning media on the motorcycle fuel systems based on Adobe Flash Professional CS4 Professional, (3) determine the response of the learners about the result of the development of interactive learning media as a learning medium at Motorcycle Technical Skills Competency in SMK N 1 Seyegan.

This study is included in Research and Development (R & D). The development of this instructional media is developed using a model 4D developed Thiagarajan: define, design, development and dissemination. The process of this study are: (1) needs analysis, (2) the initial product design, (3) validation of the product by the lecturer matter experts and media experts, (4) revision of the product (5) assessment by the teacher and a small group test of 10 students of class XI TSM1, (6) revision of the product, (7) the trial court TSM2 28 students of class XI, (8) product revision, (9) the final product. The products development data obtained from the responses and suggestions matter experts, media specialists, teachers and students. The feasibility data of the product in the form of quantitative data is converted into qualitative data.

The results of this study are(1) the results of research on the development of instructional media motorcycle fuel system is a package that contains 3 files folder flash movie (swf), 1 windows projector file (exe), 11 flash video files (flv) and 1 mp3 file folders. Instructional media comes about evaluations made in the form of multiple choice questions (multiple choice) totaled 40 items of data base, when used out randomly numbered 10 items. Large data memory 208 MB (Mega Bytes), can be opened with a variety of Operating Systems on the computer. (2) the results of the feasibility of interactive learning media motorcycle fuel system based Adobe FlashCS4 Professional as follows: get matter expert assessment overall mean score of 3,54 or excellent, expert assessment of the media to obtain the overall mean score of 3.10 or better, teacher assessment to obtain the overall mean score of 3.35 or better, a small group assessment test to obtain the overall mean score of 3.29 or better, field trial assessment obtain a mean score of 3.40 or better overall. Based on these results that the interactive learning media on the motorcycle fuel system based AdobeFlash CS4Professional at Motorcycles Technical Skills Competency in SMK N 1 Seyegan worth as a learning medium. (3) the results of the students' responses regarding the overall development of instructional media student responses are responses that make the building so that the product can be better.

Keywords: media development, interactive learning, the fuel system.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM BAHAN  
BAKAR SEPEDA MOTOR BERBASIS *ADOBE FLASH CS4 PROFESSIONAL* PADA  
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR  
DI SMK N 1 SEYEGAN**

**Oleh:  
Dwi Krismandanu  
NIM. 10504241007**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif sistem bahan bakar sepeda motor berbasis *AdobeFlash CS4Professional*, (2) mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif sistem bahan bakar sepeda motor berbasis *Adobe Flash CS4 Professional Professional*, (3) mengetahui tanggapan peserta didik mengenai hasil pengembangan media pembelajaran interaktif sebagai media pembelajaran Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK N 1 Seyegan.

Penelitian ini termasuk dalam Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development* (R&D)). Pengembangan media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan model 4D yang dikembangkan Thiagarajan: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*dessemination*). Langkah proses penelitian ini yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan produk awal, (3) validasi produk oleh dosen ahli materi dan ahli media, (4) revisi produk (5) penilaian oleh guru dan uji coba kelompok kecil 10 siswa kelas XI TSM1, (6) revisi produk, (7) uji coba lapangan 28 siswa kelas XI TSM2, (8) revisi produk, (9) produk akhir. Data pengembangan produk diperoleh dari tanggapan saran dan kritik ahli materi, ahli media, dan guru dan siswa. Data kelayakan produk berupa data kuantitatif dikonversikan menjadi data kualitatif.

Hasil penelitian ini adalah (1) hasil penelitian pengembangan media pembelajaran sistem bahan bakar sepeda motor ini berupa paket folder yang berisikan 3 *files flash movie* (.swf), 1 *file windows projektor* (.exe), 11 *files flash video* (.flv) dan 1 folder *file mp3*. Media pembelajaran dilengkapi soal evaluasi yang dibuat berupa pertanyaan pilihan ganda (*multiple choise*) berjumlah 40 butir soal *data base*, saat digunakan keluar secara acak berjumlah 10 butir soal. Besar memori data 208 MB (*Mega Bytes*), dapat dibuka dengan berbagai macam *Operating System* (sistem operasi) pada komputer. (2) hasil kelayakan media pembelajaran interaktif sistem bahan bakar sepeda motor berbasis *Adobe FlashCS4 Professional* sebagai berikut: penilaian ahli materi memperoleh rerata skor keseluruhan 3,54 atau sangat baik, penilaian ahli media memperoleh rerata skor keseluruhan 3,10 atau baik, penilaian guru memperoleh rerata skor keseluruhan 3,35 atau baik, penilaian uji coba kelompok kecil memperoleh rerata skor keseluruhan 3,29 atau baik, penilaian uji coba lapangan memperoleh rerata skor keseluruhan 3,40 atau baik. Berdasarkan hasil tersebut bahwa media pembelajaran interaktif sistem bahan bakar sepeda motor berbasis *Adobe FlashCS4 Professional* pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK N 1 Seyegan layak sebagai media pembelajaran. (3) tanggapan siswa mengenai hasil proses pengembangan media pembelajaran secara keseluruhan tanggapan siswa adalah tanggapan yang membangun sehingga membuat hasil produk dapat menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** pengembangan media, pembelajaran interaktif, sistem bahan bakar.

**HALAMAN PENGESAHAN**  
Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM BAHAN  
BAKAR SEPEDA MOTOR BERBASIS *ADOBE FLASH CS4PROFESSIONAL*  
PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR  
DI SMK N 1 SEYEGAN**

Disusun oleh:  
Dwi Krismandanu  
NIM. 10504241007

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada  
tanggal 10 Juli 2014

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Noto Widodo, M.Pd.</u> Ketua Penguji/Pembimbing	.....	.....
<u>Sukaswanto, M.Pd.</u> Sekretaris	.....	.....
<u>LilikChaerul Y., M.Pd.</u> Penguji Utama	.....	.....

Yogyakarta, 11 Agustus 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

**Dr.Moch. Bruri Triyono, M.Pd.**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Krismandanu

NIM : 10504241007

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem

Bahan Bakar Sepeda Motor Berbasis *Adobe Flash CS4*

*Professional* pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda

Motor di SMK N 1 Seyegan

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri di bawah tema penelitian payung dosen atas nama Noto Widodo, M.Pd., Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2014. 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, 30 Juni 2014

Yang menyatakan,

Dwi Krismandanu  
NIM. 10504241007

## HALAMAN MOTTO

"Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat"

**Q.S. Al-Mujadilah (58:11)**

"Aku akan berjalan bersama mereka yang berjalan karena aku tidak akan berdiri diam sebagai penonton yang menyaksikan perarakan berlalu."

**Khalil Gibran.**

"Apapun yang terjadi dalam harimu yakinlah bahwa semuanya adalah kehendak dan rencana Allah untuk kebahagiaanmu"

**Mutiara Islami.**

Aku percaya bahwa apapun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari Tuhan dan aku percaya Dia akan selalu memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah Ia tetapkan.

**Sugiyanto Azizah.**

Anak muda yang mengejar cinta, studi dan karirnya hancur. Anak muda yang mengejar ilmu dan keahlian profesi, cintanya berkelas.

**Mario Teguh.**

*"Positive thinking a make your live"*

**@dan\_nuu**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan spesial untuk:

- ❖ Bapak dan ibu tercinta yang selalu mendoakan, memberi semangat dan pengorbanan telah dicurahkan selama ini.
- ❖ Kakakku yang sangat aku sayangi.
- ❖ Terima kasih Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta.