

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA  
SMK KELAS X BERBASIS HOTS**



Penelitian Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh:

**Dhea Agustine Rismadani**

**A710170068**

Kepada:

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA  
SMK KELAS X BERBASIS HOTS**



Penelitian Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh:

**Dhea Agustine Rismadani**

**A710170068**

Kepada:

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

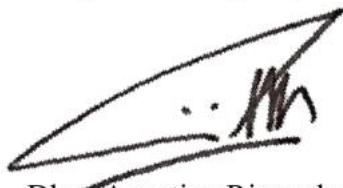
Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dhea Agustine Rismadani  
NIM : A710170068  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif  
Pengenalan Sistem Operasi Komputer untuk  
Siswa SMK Kelas X Berbasis *HOTS*

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat hasil plagiat karya orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Dhea Agustine Rismadani

NIM. A710170068

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

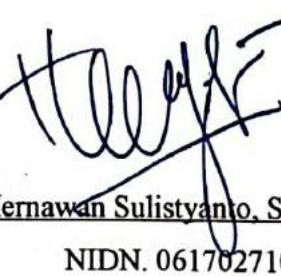
### **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA SMK KELAS X BERBASIS HOTS**

Diajukan Oleh:

**Dhea Agustine Rismadani  
A710170068**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi

Surakarta, 8 Desember 2021

  
*per  
pend  
8/12/21*  
Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.  
NIDN. 0617027101

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA SMK KELAS X BERBASIS *HOTS*

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Dhea Agustine Rismadani

A710170068

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari, 31 Desember 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sukirman, S.T., M.T.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Hardika Dwi Hermawan, S.Pd., M.Sc.  
(Anggota II Dewan Penguji)

  
.....  
.....  
.....

Surakarta, 31 Desember 2021

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



## **HALAMAN MOTTO**

*“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barangsiapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.”*

*(Q.S. Ath-Thalaq, 2-3)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulilah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan segala rahmat, nikmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga keberhasilan ini menjadi suatu langkah awal yang baik menuju kesuksesan yang penulis cita citakan, Aamin. Shalawat dan salam selalu tercurahkan pada Nabi Agung Muhammad SAW.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa baik memberikan kesehatan, kemudahan, kesabaran, rezeki serta hidayah kepada penulis
2. Ibuku, ayahku, dan saudaraku yang telah memberikan doa, motivasi dan dorongan dalam setiap langkah saya untuk menyelesaikan skripsi ini
3. Bapak Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, motivasi, serta semangat selama menyusun skripsi ini
4. Bapak Arief Setiawan, Bapak Sujalwo, Bapak Hernawan Sulistyanto, Bapak Sukirman, Bapak Jan Wantoro, Ibu Irma Yuliana, Bapak Ahmad Chamsudin, Bapak Aditya Nurcahyo, Bapak Diaz Pramudita, Bapak Ryan Rizki Adhisa, Bapak Hardika Dwi Hermawan dan dosen Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu dan wacana pengetahuan
5. Keluarga besarku yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu terimakasih atas doa dan semangatnya selama saya melaksanakan studi
6. Sahabat saya Arien Mukti Sugianto dan Elvera Kumalasari yang telah memberikan semangat, motivasi dan membantu menemani selama menyelesaikan skripsi ini
7. Teman-teman seperjuangan FKIP Pendidikan Teknik Informatika 2017

8. Almamater Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

Semoga Allah membalas segala jasa dan amal kebaikan yang telah memberikan kepada saya. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua yang membacanya. *Aamiin Ya Rabbal' Alamin.*

## RINGKASAN

Dhea Agustine Rismadani/ A710170068. **PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA KELAS X BERBASIS HOTS.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Oktober 2021.

Perkembangan teknologi di era digital sudah sangat pesat dari hari ke hari. Pemanfaatan teknologi perlu diaplikasikan dalam bidang pendidikan sebagai inovasi penyampaian materi kepada siswa. Inovasi pembelajaran diaplikasikan pada mata pelajaran yang memungkinkan untuk digunakan nya teknologi ini, salah satu nya untuk siswa TKJ. Selain dengan inovasi teknologi juga dapat digabungkan dengan pola berpikir *HOTS* untuk mengajarkan siswa dalam berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk pengenalan sistem operasi komputer dengan aplikasi construct 2 dan 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis HOTS untuk pengenalan sistem operasi komputer bagi siswa kelas X SMK Karya Nugraha Boyolali. Metode yang digunakan yaitu penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Karya Nugraha Boyolali. Penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, pengisian instrumen penilaian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Media pembelajaran ini telah diuji cobakan untuk mendapat respon dari user, yaitu kepada 2 dosen Pendidikan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk mengetahui keefektifan media dan menunjukkan bahwa 24 item memiliki nilai  $V$  0,87 dengan lower limit 0,67 sampai upper limit 0,93 atau nilai  $V$  mencapai 0,83 dan dinyatakan valid sesuai tabel aiken  $V$ , uji coba materi pada media ini dilakukan oleh 2 guru SMK Karya Nugraha Boyolali dan mendapat hasil 17 item memiliki  $V$  0,89 dengan lower limit 0,69 sampai upper limit 0,96 atau nilai  $V$  mencapai 0,88 dan dapat dikatakan valid.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Interaktif, dan *HOTS*

## SUMMARY

Dhea Agustine Rismadani/ A710170068. **DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MEDIA INTRODUCTION TO COMPUTER OPERATION SYSTEMS FOR CLASS X STUDENTS BASED ON HOTS.** Reseach Paper. Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surakarta. October 2021.

*The development of technology in the digital era is very fast from day to day. The use of technology needs to be applied in the field of education as an innovation in delivering material to students. Learning innovations are applied to subjects that allow this technology to be used, one of which is for TKJ students. In addition to technological innovation, it can also be combined with the HOTS thinking pattern to teach students to think critically. This study aims to 1) develop interactive learning media for the introduction of computer operating systems with the application of construct 2 and 2) determine the feasibility of HOTS-based interactive learning media for the introduction of computer operating systems for students of class X SMK Karya Nugraha Boyolali. The method used is R&D development research (Research and Development). This research was conducted at SMK Karya Nugraha Boyolali. This study uses interviews, observation, and filling out assessment instruments to collect the required data. This learning media has been tested to get a response from the user, namely to 2 lecturers of Informatics Engineering Education University of Muhammadiyah Surakarta to determine the effectiveness of the media and show that 24 items have a V value of 0.87 with a lower limit of 0.67 to an upper limit of 0.93 or the value of V reached 0.83 and was declared valid according to the Aiken V table, the test of the material on this media was carried out by 2 teachers of SMK Karya Nugraha Boyolali and got the results that 17 items had a V of 0.89 with a lower limit of 0.69 to an upper limit of 0.96 or a value of V reaches 0.88 and can be said to be valid.*

**Keywords:** Learning Media, Interactive, and HOTS

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGENALAN SISTEM OPERASI KOMPUTER UNTUK SISWA SMK KELAS X BERBASIS HOTS**” untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Banyak hambatan dan rintangan dalam menyusun skripsi ini namun pada akhirnya semua dapat terlalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari banyak pihak, penulis berharap skripsi yang telah disusun ini dapat memberikan manfaat untuk siapapun yang membaca.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMAHAN .....	vii
RINGKASAN .....	ix
SUMMARY .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Penelitian Yang Relevan .....	6
B. Kajian Teori.....	10
C. Spesifikasi Produk yang dikembangkan .....	22
D. Kerangka Berpikir .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Pengembangan .....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	57
A. Hasil Penelitian .....	57

B. Pembahasan .....	90
C. Keterbatasan Pengembangan.....	92
BAB V PENUTUP .....	93
A. Kesimpulan .....	93
B. Implikasi.....	93
C. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA .....	95
LAMPIRAN.....	98

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Storyboard aplikasi media pembelajaran .....	35
Tabel 3. 2 Instrumen Aspek Ahli Media.....	41
Tabel 3. 3 Penilaian uji coba media .....	42
Tabel 3. 4 Instrument Aspek Ahli Materi .....	44
Tabel 3. 5 Penilaian Uji Materi.....	44
Tabel 3. 6 Uji Kelayakan Aplikasi.....	46
Tabel 3. 7 Rentang Alpha Cronbach's.....	50
Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Persentase Interpretasi .....	50
Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Range SUS.....	51
Tabel 3. 10 Kriteria Penilaian Skala Likert.....	53
Tabel 3. 11 Indeks Keterangan Skala Likert.....	53
Tabel 3. 12 Instrumen Penggunaan Siswa .....	55
Tabel 4. 1 Tampilan Aplikasi Awal .....	58
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Ahli Media.....	65
Tabel 4. 3 Rentang Alpa Cronbach's .....	66
Tabel 4. 4 Case Processing Summary Ahli Media.....	66
Tabel 4. 5 Reability Statistic Ahli Media.....	66
Tabel 4. 6 Tabel Penilaian Ahli Materi.....	68
Tabel 4. 7 Rentang Alpa Cronbach's .....	69
Tabel 4. 8 Case Processing Summary Ahli Materi .....	69
Tabel 4. 9 Reliability Statistic Ahli Materi .....	69
Tabel 4. 10 Hasil Angket Siswa/Uji JohnBrooke .....	71
Tabel 4. 11 Hasil Uji Inteprestasi.....	72
Tabel 4. 12 Perbedaan Tampilan Aplikasi Setelah Revisi .....	74

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Proses berpikir Kognitif pada Taksonomi Bloom.....	20
Gambar 2. 2 Alur Produk.....	23
Gambar 2. 3 Alur Kerangka Berpikir .....	24
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Aplikasi .....	29
Gambar 3. 2 Activity Diagram “Menu” .....	31
Gambar 3. 3 Activity Diagram Menu “Materi” .....	32
Gambar 3. 4 Activity Diagram Menu “Video” .....	32
Gambar 3. 5 Activity Diagram Menu “Kuis” .....	33
Gambar 3. 6 Activity Diagram Menu About “Petunjuk” .....	34
Gambar 3. 7 Activity Diagram Menu About “Profil” .....	35
Gambar 3. 8 Tabel Aiken V .....	49
Gambar 3. 9 Skor SUS .....	52
Gambar 4. 1 Grafik Persentase Interpretasi Ahli Media.....	67
Gambar 4. 2 Grafik Persentase Interpretasi Ahli Materi.....	70
Gambar 4. 3 SUS Score .....	71
Gambar 4. 4 Menu Utama.....	78
Gambar 4. 5 Popup Menu Materi .....	78
Gambar 4. 6 Menu Materi.....	79
Gambar 4. 7 Popup KIKD.....	80
Gambar 4. 8 Popup Menu Materi .....	80
Gambar 4. 9 Menu Materi Baca.....	81
Gambar 4. 10 Popup Label Kata.....	82
Gambar 4. 11 Popup Info Menu Materi.....	82
Gambar 4. 12 Menu Materi Video .....	83
Gambar 4. 13 Popup Menu Materi .....	84
Gambar 4. 14 Popup Menu Kuis.....	84
Gambar 4. 15 Tampilan Kuis .....	85
Gambar 4. 16 Tampilan GameOver .....	86
Gambar 4. 17 Tampilan GameComplete .....	87

Gambar 4. 18 Popup Menu About .....	87
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Petunjuk.....	88
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Profil .....	89