

**PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN  
PENGENALAN PANCA INDERA MANUSIA UNTUK SEKOLAH  
DASAR**



Skripsi ini Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh:

**Alfiansyah Yoga Pratama**

**A710150010**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2021**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Alfiansyah Yoga Pratama  
NIM : A710150010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran  
Pengenalan Panca Indera Manusia  
Untuk Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 27 Mei 2021

Yang membuat pernyataan,



Alfiansyah Yoga Pratama

NIM. A710150010

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN**  
**PENGENALAN PANCA INDERA MANUSIA UNTUK**  
**SEKOLAH DASAR**

Diajukan Oleh:

**Alfiansyah Yoga Pratama**

**A710150010**

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

Surakarta, 27 Mei 2021

Dosen Pembimbing,

Handwritten signature of Irma Yuliana in black ink, written in a cursive style.

(Irma Yuliana, S.T, M.Eng.)

NIDN. 062077802

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PANCA  
INDERA MANUSIA UNTUK SEKOLAH DASAR**

**OLEH**


**Alfiansyah Yoga Pratama**

**A710150010**

Telah dipertahankan kepada dewan penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Senin, 16 Agustus 2021  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Irma Yuliana, S.T., M.M., M. Eng.  
(Ketua Dewan Penguji)



2. Aditya Nur Cahyo, S.Kom., M. Eng  
(Anggota I Dewan Penguji)



3. Ryan Rizki Adhisa, S.Kom., M. Kom  
(Anggota II Dewan Penguji)



Surakarta, 16 Agustus 2021  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan

Pf. Dr. Sutarna, M.Pd.

NIK/NIDN: 0007016002

## HALAMAN MOTTO

" *Pendidikan adalah kemampuan untuk mendengarkan segala sesuatu tanpa membuatmu kehilangan temperamen atau rasa percaya-dirimu". (Robert Frost)*

" *Hiduplah seolah engkau mati besok. Belajarlah seolah engkau hidup selamanya."* (Mahatma Gandhi)

*"Ilmu bukanlah dengan banyaknya riwayat. Ilmu tidak lain adalah sebuah cahaya yang Allah tempatkan di dalam hati." ( Imam Malik)*

*"Ilmu itu ada dua macam: apa yang diserap dan yang didengar. Dan yang didengar tidak akan memberikan manfaat jika tidak diserap." (Ali bin Abi Thalib)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat untukku sehingga dapat beraktifitas untuk selalu mensyukuri segala kenikmatan yang telah Allah berikan. Tak lupa sholawat serta salam saya haturkan untuk baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa agama islam menuju zaman kejayaan.

Sebagai rasa syukur, karya sederhana ini saya persembahkan kepada

: Bapak dan Ibu yang telah memberikan dukungan serta kasih sayang yang tak terhingga sampai saat ini, tak henti selalu berdoa dan memberikan yang terbaik untuk anaknya, karyaku kupersembahkan sebagai tanda cinta dan baktiku kepada mereka.

Dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan dukungan berupa arahan, kritik, serta saran selama pengerjaan skripsi ini. Teman-temanku, sahabatku serta orang yang kusayangi yang selalu setia menemaniku. Terimakasih sudah memberikan dukungan yang luar biasa dalam hal sesulit apapun dan telah mendampingiku dengan sepenuh hati.

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PANCA INDERA MANUSIA UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

## **ABSTRAK**

**UNTUK SEKOLAH DASAR** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni 2020

Perkembangan teknologi saat ini semakin cepat kemajuannya. Dalam era globalisasi menjadi manusia membutuhkan sarana dan prasana untuk membantu kegiatan seperti mendapatkan informasi, berinteraksi dan berkomunikasi dalam jarak yang jauh.. Maka dari itu dikembangkanlah media pembelajaran pengenalan panca indera dengan metode *Waterfall (Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operational and Maintenance)* yang memiliki fitur yang mudah dimengerti dan bertujuan untuk mengenalkan Panca Indera Manusia. Dengan hasil pengujian kelayakan para ahli tersebut diuji kelayakan. Hasil Uji Media dengan rata-rata 0,73 dan Uji Materi dengan rata-rata 0,74 dari kedua hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa isi dari aplikasi tersebut layak untuk digunakan. Selain Uji Media dan Uji Materi aplikasi Pengenalan Panca Indera juga diujikan dengan pengujian blackbox didapatkan hasil 100% maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pengenalan Panca Indera layak digunakan oleh pengguna dan layak sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci :** *Waterfall*, IPA, Sekolah Dasar

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PANCA INDERA MANUSIA UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

### **ABSTRACT**

The development of technology is currently progressing faster. In the globalization era, being human requires advice and infrastructure to help activities such as getting information, interacting and communicating over long distances. Therefore, a learning media for the introduction of the five senses was developed using the Waterfall method (Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, and Operational and Maintenance) which have features that are easy to understand and aim to introduce the Five Senses of Humans. With the results of the feasibility test, the experts were tested for feasibility. The results of the Media Test with an average of 0.73 and the Material Test with an average of 0.74 from the two test results can be concluded that the content of the application is feasible to use. In addition to the Media Test and Material Test, the Five Sense Recognition application was also tested with blackbox testing. The results obtained 100%, so from these results it can be concluded that the Five Sense Recognition application is suitable for use by users and is feasible as a learning medium.

**Keywords:** Waterfall, Science, Elementary School



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan kemudahan serta melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Tak lupa sholawat serta salam saya haturkan untuk baginda Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam yang telah membawa agama islam menuju zaman terang-benderang.

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi ini berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Pengenalan Panca Indera Manusia Untuk Sekolah Dasar”.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu Irma Yuliana, S.T.,MM., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan hingga skripsi ini berhasil disusun, kedua orang tua yang selalu mendukung dan berdoa, teman-teman program studi Pendidikan Teknik Informatika yang selalu memberikan dukungan sepesulit apapun untuk pengerjaan skripsi ini, dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Semoga segala amal baik dibalas oleh Allah SWT.

Surakarta, 27 Mei 2021

Penulis,

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah .....	2
E. Tujuan Penelitian.....	2
F. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	4
B. Kajian Teori .....	6
C. Spesifikasi produk yang dikembangkan.....	9
D. Kerangka Berpikir.....	10
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan.....	11
B. Prosedur Pengembangan .....	13
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	33
B. Hasil Pengembangan .....	33
C. Pembahasan Produk .....	45
D. Keterbatasan Pengembang .....	46
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	47
B. Implikasi.....	47
C. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengujian BlackBox .....	23
Tabel 3.2 Kisi – Kisi instrumen Ahli Media.....	24
Tabel 3.3 Kisi – Kisi instrumen Ahli Materi.....	25
Tabel 3.4 Instrumen Observasi Siswa.....	27
Tabel 3.5 Instrumen Penilaian Ahli Media .....	28
Tabel 3.6 Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	29
Tabel 3.7 Aturan pemberian skor butir instrumen ahli media dan ahli materi .....	30
Tabel 3.8 Aturan pemberian skor butir Instrumen.....	30
Tabel 3.9 Tabel Aiken V.....	31
Tabel 3.10 Kriteria penilaian uji kelayakan .....	32
Tabel 4.1 Penghitungan validasi ahli media .....	39
Tabel 4.2 Analisa Hasil Penilaian ahli materi.....	41
Tabel 4.3 Tabel hasil uji blackbox .....	43
Tabel 4.4 Hasil Uji Pre-test dan Post-test .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	10
Gambar 3.1 Langkah Model Pengembangan Waterfall.....	12
Gambar 3.2 Flowchart .....	14
Gambar 3.3 Storyboard Menu Utama.....	15
Gambar 3.4 Storyboard Menu Setting .....	15
Gambar 3.5 Storyboard Menu Quiz.....	16
Gambar 3.6 Storyboard Hasil Quiz .....	16
Gambar 3.7 Use case diagram.....	17
Gambar 3.8 Activity Diagram Media Pembelajaran.....	18
Gambar 3.9 Activity Diagram Materi .....	19
Gambar 3.10 Activity Diagram Soal .....	20
Gambar 3.11 Activity Diagram Skor .....	21
Gambar 4.1 Pembuatan Latar belakang pada corel draw.....	34
Gambar 4.2 Pembuatan Halaman Media Pembelajaran .....	34
Gambar 4.3 Penambahan ikon dan menyusun Menu Utama.....	35
Gambar 4.4 Pemberian Event atau Perintah pada menu.....	35
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama .....	35
Gambar 4.6 Tampilan Awal pada Menu Materi .....	36
Gambar 4.7 Bagian Dari mata setelah diklik pada bagian Mata.....	36
Gambar 4.8 Tampilan kuis.....	37
Gambar 4.9 Tampilan Menu credit .....	37
Gambar 4.10 Menu Petunjuk .....	38
Gambar 4.11 Menu Pengaturan Suara .....	38
Gambar 4.12 Grafik Persentase Interpretasi Ahli Media .....	40
Gambar 4.13 Grafik Persentase Interpretasi Ahli Materi.....	42

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Seminar Poposal.....	50
Lampiran 2. Hasil Instrumen Ahli Media .....	54
Lampiran 3. Hasil Instrumen Ahli Materi.....	57