

**TESIS**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID PADA  
MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR  
DI KECAMATAN PURWODADI**

**Oleh**

**DONA AGUS SETIAWAN**

**NIM 202003085**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS ANDROID PADA  
MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR  
DI KECAMATAN PURWODADI**

**TESIS**

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk memenuhi salah  
satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan  
Konsentrasi Manajemen Pendidikan

Oleh

**DONA AGUS SETIAWAN**  
NIM 202003085

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2022**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto dari Peneliti

“Syukuri apa yang ada karena hidup itu anugrah.”

### Persembahan

1. Orang tuaku Bapak Sugeng dan Ibu Roro Prihati yang selalu melimpahan doa yang tak berkesudahan serta segala hal yang telah dilakukan adalah yang terbaik.
2. Istriku Lina Megawati yang telah memberi dukungan, kebaikan, perhatian, dan kebijaksanaan.
3. Anakku Naura, Felisha dan Aishwa tercinta yang selalu hadir menghiasi hari-hari dengan keceriaan.

## HALAMAN PERSETUJUAN

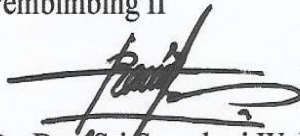
Tesis oleh Dona Agus Setiawan (NIM 202003085) ini telah diperiksa dan setuju untuk diuji

Kudus, Juni 2022  
Pembimbing I



Dr. Sri Utaminingsih, S.Pd., M.Pd.  
NIDN 0607036901

Pembimbing II



Dr. Dra. Sri Surachmi W. M.Pd.  
NIDN 0625016801

Mengetahui  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar  
Ketua,





Dr. Sri Utaminingsih, S.Pd., M.Pd.  
NIDN 0607036901

## HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Dona Agus Setiawan (NIM 202003085) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar

Kudus, 22 Agustus 2022  
Tim Penguji

  
Dr. Sri Utaminingsih, S.Pd., M.Pd. Ketua  
NIDN 0607036901

  
Dr. Dra. Sri Surachmi W, M.Pd. Sekretaris  
NIDN 0625016801

  
Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs., MTA. Anggota  
NIDN. 0608047901

  
Dr. Khamdun, S.Pd., M.Pd Anggota  
NIDN. 0612047001

Mengetahui  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan

  
Drs. Sucipto, M.Pd. Kons  
NIDN 0629086302



## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT peneliti ucapkan atas limpahan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Kecamatan Purwodadi”.

Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Manajemen Pendidikan Universitas Muria Kudus. Penelitian ini merupakan bentuk inovasi pembelajaran interaktif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peneliti sadar, bahwa dalam penyusunan tesis ini mendapat bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, MSi. Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan belajar untuk peneliti.
2. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang memberikan kesempatan, doa dan arahan dalam penulisan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd sebagai dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan terhadap tesis ini.
4. Dr. Dra. Sri Surachmi W. M.Pd. Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan terhadap tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
6. Ruswadi, S.Pd.SD selaku Kepala SDN 1 Nambuhan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Teman-teman guru dan karyawan SDN 1 Nambuhan atas dukungan dan pengertiannya.
8. Siswa Kelas V yang telah berpartisipasi dalam penelitian
9. Teman-teman mahasiswa S2 UMK angkatan 11, atas kerja samanya selama ini
10. Keluarga tercinta atas semangat dan motivasinya selama ini.

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari kekurangan dalam tesis ini, maka kritik dan saran yang dapat diterima dengan senang hati. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan pembelajaran interaktif.

Kudus, Juni 2022

Dona Agus Setiawan





## ***ABSTRACT***

Agus Setiawan, Dona. 2022. “Development of Android-Based Learning Media on Digestive System Materials for Grade V Elementary School Students in Purwodadi District”. Thesis. Basic Education Study Program Education Management Concentration. Graduate program. Muria Kudus University. Supervisor I Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., II Dr. Dra. Sri Surachmi W. M.Pd.

Keywords: Android-Based Learning Media, Digestive system.

This study aims to describe the needs of Android-based learning media on the digestive system material, design Android-based learning media for fifth grade students, analyze the effectiveness of Android-based learning media to improve learning outcomes of fifth grade students' digestive system materials.

This research is a research development or Research and Development (R&D) using the Borg and Gall model development method which aims to develop Android-Based Learning media. Qualitative data collection techniques through documentation, interviews and observations, while quantitative data collection techniques through tests and questionnaires. The resulting product is in the form of Android-Based Learning. Analysis of Android-Based Learning needs by teachers and students, validation is carried out by material experts, media experts and practitioners, effectiveness test by analysis of learning outcomes. The subject of the limited product trial in this development research was class V SD Negeri 1 Nambuhan, namely 17 students. The test subjects were 54 students as the experimental class and 47 students as the control class. Data collection uses an Android-Based Learning needs questionnaire, Android-Based Learning assessment, and student learning outcomes tests. The data analysis technique uses Android-Based Learning needs analysis, validation sheets, and t-test acquisition analysis to determine the effectiveness of the Android-Based Learning developed.

The result of the research is the development of Android-Based Learning based on the needs of teachers and students and has received validation from experts. Product trials are carried out on a limited scale and on a wide scale. The results of the limited trial showed an increase in learning outcomes with an n-gain value of 0.696 in the medium category. The results of the large-scale trial on the pretest with a significance value of 0.559 which means there is no difference in the average value in the experimental class and the control class. The posttest value with a significance value of  $0.000 < 0,05$  means that there is a difference between the average posttest value of the control class and the experimental class.

From the statistical test, it can be concluded that the development of Android-Based Learning media can improve learning outcomes in the digestive system material for fifth grade elementary school students in Purwodadi District.



## ABSTRAK

Agus Setiawan, Dona. 2022. “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Kecamatan Purwodadi”. Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Menejemen Pendidikan. Program Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Pembimbing II Dr. Dra. Sri Surachmi W. M.Pd.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Berbasis Android, Sistem Pencernaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan media Pembelajaran Berbasis Android pada materi sistem pencernaan, mendesain media Pembelajaran Berbasis Android pada siswa kelas V, menganalisa keefektifan media Pembelajaran Berbasis Android untuk meningkatkan hasil belajar materi sistem pencernaan siswa kelas V.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan metode pengembangan model Borg and Gall yang bertujuan untuk mengembangkan media Pembelajaran Berbasis Android. Teknik pengumpulan data kualitatif melalui dokumentasi, wawancara dan observasi, sedangkan teknik pengumpulan data kuantitatif melalui tes dan angket. Produk yang dihasilkan berupa Pembelajaran Berbasis Android. Analisis kebutuhan Pembelajaran Berbasis Android oleh guru dan siswa, validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan praktisi, uji efektivitas dengan analisis hasil belajar. Subjek uji coba produk terbatas pada penelitian pengembangan ini adalah kelas V SD Negeri 1 Nambuhan yaitu 17 siswa. Subjek ujicoba berjumlah 54 siswa sebagai kelas eksperimen dan 47 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar angket kebutuhan Pembelajaran Berbasis Android, penilaian Pembelajaran Berbasis Android, dan tes hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data menggunakan analisis kebutuhan Pembelajaran Berbasis Android, lembar validasi, dan analisis perolehan uji-*t* untuk mengetahui efektivitas Pembelajaran Berbasis Android yang dikembangkan

Hasil penelitian berupa pengembangan Pembelajaran Berbasis Android berdasarkan kebutuhan guru dan siswa dan telah mendapat validasi dari ahli. Uji coba produk dilaksanakan skala terbatas dan skala luas. Hasil uji coba terbatas terjadi peningkatan hasil belajar dengan nilai *n-gain* sebesar 0,696 dengan kategori sedang. Hasil uji coba skala luas pada pretest dengan nilai signifikansi 0,559 yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata nilai pada kelas eksperimen dan kelas control. Pada nilai posttest dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  berarti terdapat perbedaan antara rata-rata nilai posttest kelas control dan kelas eksperimen.

Dari uji statistic dapat disimpulkan bahwa pengembangan media Pembelajaran Berbasis Android dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan untuk siswa kelas V sekolah dasar di Kecamatan Purwodadi.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS .....	vi
PRAKATA .....	vii
ABSTRACT .....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Cakupan Masalah .....	2
1.4. Rumusan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	3
1.7. Spesifikasi Produk .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	5
2.1. Kajian Teori .....	5
2.1.1. Pembelajaran Berbasis Android dan Pengembangannya .....	5
2.1.1.1. Hakikat Media Pembelajaran Berbasis Android .....	5
2.1.1.2. Karakteristik Media Pembelajaran Berbasis Android .....	6
2.1.1.3. Kriteria dalam Memilih Media Pembelajaran Berbasis Android .....	6

2.1.1.4. Kelebihan dan Kelemahan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	7
2.1.1.5. Edugame .....	8
2.1.2. Belajar dan Hasil Belajar .....	9
2.1.2.1. Hakikat Belajar .....	9
2.1.2.2. Hakikat Hasil Belajar .....	10
2.1.3. Materi Sistem Pencernaan .....	12
2.2. Kajian Penelitian Sebelumnya .....	13
2.3. Kerangka Berpikir .....	14
2.4. Hipotesis .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1. Desain Penelitian .....	16
3.2. Prosedur Penelitian .....	16
3.3. Sumber dan Jenis Data Penelitian.....	18
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.5. Analisis Data .....	19
3.5.1. Analisis Data Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android.....	19
3.5.2. Analisis Data Uji Kelayakan .....	19
3.5.3. Analisis Data Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	20
3.5.4. Teknik Analisis Tes .....	21
3.5.4.1. Uji Validitas Soal .....	21
3.5.4.2. Uji Reliabilitas Soal .....	22
3.5.4.3. Indeks Kesukaran Soal .....	23
3.5.4.4. Daya Pembeda Soal .....	23
3.5.5. Teknik Analisis Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Android ...	24
3.6. Indikator Keberhasilan Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	26
4.1.1. Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	26
4.1.2. Kelayakan dan Desain Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android.....	32

4.1.2.1. Desain Media Pengembangan Pembelajaran Berbasis Android .....	32
4.1.2.2. Hasil Validasi Ahli .....	34
4.1.2.3. Revisi yang Dilakukan .....	35
4.1.3. Kefektifan Media Pembelajaran Berbasis Android.....	36
4.1.3.1. Hasil Uji Coba Terbatas .....	36
4.1.3.2. Hasil Uji Coba Skala Luas .....	38
4.2. Pembahasan .....	41
4.2.1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	41
4.2.2. Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Android.....	42
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	44
5.1. Kesimpulan .....	44
5.3. Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN .....	50



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Skor Penilaian Uji Ahli dan Praktisi .....	20
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validitas Media Pembelajaran .....	20
Tabel 3.3 Interpretasi Nilai r .....	21
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas .....	22
Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal .....	23
Tabel 3.6 Daya Pembeda Soal .....	24
Tabel 4.1 Aspek Isi Materi yang Dikendaki Guru .....	27
Tabel 4.2 Aspek Desain Menurut Persepsi Guru .....	28
Tabel 4.3 Aspek Penyajian Menurut Persepsi Guru .....	28
Tabel 4.4 Aspek Kegrafikan Menurut Persepsi guru .....	29
Tabel 4.5 Aspek Isi Materi yang Dikendaki Siswa .....	29
Tabel 4.6 Aspek Desain Menurut Persepsi Siswa .....	30
Tabel 4.7 Aspek Penyajian Menurut Persepsi Siswa .....	30
Tabel 4.8 Aspek Kegrafikan Menurut Persepsi Siswa .....	31
Tabel 4.9 Indikator skor Validasi .....	35
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Validator Terhadap Produk .....	35
Tabel 4.11 Rekapitulasi Pretest Post Test Uji Terbatas .....	37
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Kelas Terbatas .....	37
Tabel 4.13 Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Terbatas .....	38
Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	39
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	39
Tabel 4.16 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	39
Tabel 4.17 Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar .....	40
Tabel 4.18 Perolehan Kriteria <i>n-gain</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	14
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan R&D .....	16
Gambar 4.1 Desain Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Quiz .....	32
Gambar 4.2 Menu Aplikasi .....	33
Gambar 4.3 Materi .....	33
Gambar 4.4 Jenis Game .....	33
Gambar 4.5 Quiz .....	34
Gambar 4.10 Profil Pengembang .....	34
Gambar 4.11 Revisi Background .....	52





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Lembar Wawancara dengan Guru.....	50
Lampiran 2	Daftar Nilai Pretest .....	52
Lampiran 3	Kisi-kisi Angket Kebutuhan Media Berbasis Android.....	53
Lampiran 4	Angket Kebutuhan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Android .....	54
Lampiran 5	Kisi-kisi Instrumen Validasi .....	56
Lampiran 6	Lembar validasi Media Pembelajaran (Ahli Materi).....	57
Lampiran 7	Lembar validasi Media Pembelajaran (Ahli Media) .....	60
Lampiran 8	Lembar validasi Media Pembelajaran (Praktisi) .....	62
Lampiran 9	RPP .....	65
Lampiran 10	Daftar Nilai Pretest-Postest Uji Terbatas .....	71
Lampiran 11	Uji Normalitas dan Uji-t Uji Terbatas .....	72
Lampiran 12	Uji Soal Tes .....	73
Lampiran 13	Uji Normalitas, Homogenitas, Uji-t Skala Luas.....	75
Lampiran 14	N-gain Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	77
Lampiran 15	Dokumentasi Penelitian.....	81