



**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF IPAS BERBASIS  
ANDROID PADA SISWA KELAS V SD**

**Tesis**

**Disusun untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Dasar**

**Disusun Oleh**

**LUTHFATUS TSANIYAH AKMAYANTI**

**NIM 201903061**

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

**2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF IPAS BERBASIS  
ANDROID PADA SISWA KELAS V SD**

**TESIS**

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi  
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister  
Program Studi Magister Pendidikan Dasar**

**Oleh**

**LUTHFATUS TSANIYAH AKMAYANTI**

**NIM 201903061**

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

**2023**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

1. Terus semangat mengejar impianmu walau ada beribu rintangan (Fiersa Besari).
2. Lihatlah dunia dari sisi bahagia, agar semangatmu semakin menggelora (Gita Savitri).

### **PERSEMBAHAN**

1. Prodi Magister Pendidikan Dasar
2. Almamater Universitas Muria Kudus
3. Bapak Abdul Kadir dan Ibu Maesaroh yang selalu mendoakan kebaikan padaku.
4. Suamiku Ari Dwi Atmoko dan Anakku Zhafran yang selalu menyemangatiku.

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Tesis oleh Luthfatus Tsaniyah Akmayanti (NIM 201903061) dengan judul  
**“Pengembangan Media Interaktif IPAS Berbasis Android pada siswa Kelas  
V SD”**.

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

**Kudus, 28 Agustus 2023**

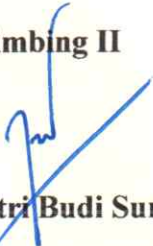
**Pembimbing I**



**Dr. Drs. Mohammad Kanzunnudin, M.Pd.**

**NIDN 0607016201**

**Pembimbing II**



**Dr. Fitri Budi Suryani, M.Pd.**

**NIDN 0615097701**

**Mengetahui**

**Program Studi Magister Pendidikan Dasar**

**Ketua,**



**Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.**


**NIDN 0607036901**

## PENGESAHAN PENGUJI

Tesis oleh Luthfatus Tsaniyah Akmayanti (NIM: 201903061) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kudus, 1 September 2023

Tim Penguji

  
Dr. Drs. Mohammad Kanzunudin, M.Pd.


Ketua

NIDN 0607016201

  
Dr. Fitri Budi Suryani, M.Pd.

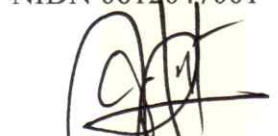
Sekretaris

NIDN 0615097701

  
Dr. Khamdun, S.Pd.M.Pd.

Anggota

NIDN 0612047001

  
Dr. Eko Darmanto, MCs

Anggota

NIDN 0608047901

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Sucipto, M.Pd, Kons.

NIDN 0629086302

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif IPAS Berbasis Android pada siswa Kelas V SD”. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar magister Pendidikan pada program studi pascasarjana pendidikan dasar, Universitas Muria Kudus.

Dalam penyusunan tesis ini, peneliti mendapat motivasi, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, MSi. Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan belajar peneliti.
2. Drs. Sucipto, M.Pd, Kons., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin penelitian.
4. Dr. Drs. Mohammad Kanzunnudin, M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Fitri Budi Suryani, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan tesis ini.
6. Seluruh dosen magister pendidikan dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan motivasi serta ilmu kepada peneliti.
7. Bapak, Ibu guru SD, dan siswa-siswi kelas V SD di Gugus Ki Hajar Dewantara Gembong yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian dan mendukung penyelesaian tesis ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan tesis ini.

Semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca khususnya.

Kudus, Agustus 2023

Penulis

## ABSTRACT

Akmayanti, Luthfatus Tsaniyah. 2023. "Development of Android-based Science Interactive Media for Fifth Grade Elementary School". Thesis. Basic Education Study Program PGSD Concentration. Graduate program. Universitas Muria Kudus. Advisor I Dr. Drs. Mohammad Kanzunnudin, M.Pd., Advisor II Dr. Fitri Budi Suryani, M.Pd.

**Kata Kunci:** Interactive media, android, elementary science learning.

This study aims to (1) analyze the need for the development of an android-based science interactive media material for fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Gembong cluster, (2) describe the design of an android-based science interactive media ecosystem material for fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Gembong cluster, (3) proving the feasibility of android-based science interactive media on ecosystem material for fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Gembong cluster, (4) proving the effectiveness android-based science interactive media ecosystem material for fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Gembong cluster.

This research is development research using the ADDIE (Analysis Design Development Implementation Evaluations) development method. The research was conducted on fifth-grade students at SDN Gembong 02, SDN Gembong 05, and SDN Bermi 01. Qualitative data collection techniques were through documentation, interviews, and observation, while quantitative data collection techniques were through tests and questionnaires. The research instruments were interview guides, documentation, observations, validity questionnaires, response questionnaires, and tests. Data analysis techniques used a validity test, reliability test, normality test, homogeneity test, n-gain test, independent t-test, and paired t-test.

The study results show that android-based science interactive media are very much needed in learning. Android-based science interactive media contains apperceptions, objectives, materials, videos, quizzes, evaluations, instructions, and developer profiles. The validation results of media experts obtained a score of 3.44 with very appropriate criteria, material experts got a score of 3.25 with feasible criteria, and linguists got a score of 3.50 with very feasible criteria. Student and teacher response questionnaires obtained scores of 3.66 and 3.63, with all very feasible criteria. The n-gain result of the experimental class was 0.46, while that of the control class was 0.28, so the practical class's learning achievement experienced a higher increase compared to the control class. The significance value of the independent t-test is less than 0.05, which is equal to 0.031, meaning that there is a difference between students who take part in learning activities using android-based science interactive media compared to students who do not use it. Meanwhile, the significant value of the paired t-test is less than 0.05, which is equal to 0.000, meaning that there are differences in student achievement before and after participating in learning using android-based science interactive media.

This study concludes that fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Gembong cluster used android-based science interactive media ecosystem material effectively. This study suggests that students and teachers can use android-based science interactive media products.



## ABSTRAK

Akmayanti, Luthfatus Tsaniyah. 2023. "Pengembangan Media Interaktif IPAS Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD". Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Program Pascasarjana Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Drs. Mohammad Kanzunudin, M.Pd., Pembimbing II Dr. Fitri Budi Suryani, M.Pd.

**Kata Kunci:** media interaktif, android, pembelajaran IPAS SD

Penelitian ini bertujuan (1) menganalisis kebutuhan pengembangan media interaktif IPAS berbasis android materi pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong, (2) mendeskripsikan desain media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong, (3) membuktikan kelayakan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong, (4) membuktikan keefektifan media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE (Analysis Design Development Implementation Evaluations). Penelitian dilakukan pada siswa kelas V SDN Gembong 02, SDN Gembong 05, dan SDN Bermi 01. Teknik pengumpulan data kualitatif melalui dokumentasi, wawancara, dan observasi, sedangkan teknik pengumpulan data kuantitatif melalui tes dan angket. Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, dokumentasi, observasi, angket validitas, angket respon, dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, uji n-gain, uji t-independen dan uji t-berpasangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media media interaktif IPAS berbasis android sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Media interaktif IPAS berbasis android memuat apersepsi, tujuan, materi, video, quiz, evaluasi, petunjuk, dan profil pengembang. Hasil validasi ahli media memperoleh skor 3,44 dengan kriteria sangat layak, ahli materi memperoleh skor 3,25 dengan kriteria layak, dan ahli bahasa memperoleh skor 3,50 dengan kriteria sangat layak. Angket respon siswa dan guru memperoleh skor 3,66 dan 3,63 dengan kriteria sangat layak semua. Hasil n-gain kelas eksperimen 0,46 sedangkan kelas kontrol 0,28 sehingga prestasi belajar kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Nilai signifikansi uji t-independen lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,031 artinya ada perbedaan antara siswa yang mengikuti kegiatan belajar menggunakan media interaktif IPAS berbasis android dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan. Sedangkan nilai signifikansi uji t-berpasangan lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 artinya ada perbedaan prestasi belajar pada siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif IPAS berbasis android.

Kesimpulan dalam penelitian ini, media interaktif IPAS berbasis android materi ekosistem efektif digunakan pada siswa kelas V SD di gugus Ki Hajar Dewantara Gembong. Saran dalam penelitian ini yaitu siswa dan guru dapat memanfaatkan produk media interaktif IPAS berbasis android.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS .....	vi
PRAKATA .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Cakupan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.7 Spesifikasi Produk .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	8
2.1 Kajian Teori .....	8
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya .....	19
2.3 Kerangka Berpikir .....	27
2.4 Hipotesis .....	28
BAB III METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Desain Penelitian .....	29
3.2 Prosedur Penelitian .....	29

3.3	Sumber dan Jenis Data .....	32
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.5	Instrumen Penelitian .....	35
3.6	Uji Keabsahan Data .....	37
3.7	Analisis Data .....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		44
4.1	Hasil Penelitian .....	44
4.2	Pembahasan .....	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		76
5.1	Simpulan .....	76
5.2	Implikasi .....	77
5.3	Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....		78
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....		84
PERNYATAAN .....		155
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....		156

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan, perbedaan, dan orisinalitas kajian relevan .....	24
Tabel 3.1	Hasil uji validitas soal pilihan ganda .....	38
Tabel 3.2	Klasifikasi reliabilitas soal .....	39
Tabel 3.3	Hasil uji reliabilitas soal pilihan ganda .....	39
Tabel 3.4	Pedoman penskoran hasil validasi ahli .....	41
Tabel 3.5	Klasifikasi kelayakan produk .....	41
Tabel 3.6	Kriteria perolehan N-Gain .....	42
Tabel 4.1	Bab, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pokok .....	47
Tabel 4.2	Rekapitulasi hasil penilaian validator .....	57
Tabel 4.3	Hasil angket respon siswa pada uji coba kelompok kecil .....	57
Tabel 4.4	Hasil validasi teman sejawat pada uji coba kelompok kecil...	59
Tabel 4.5	Hasil angket respon siswa pada uji coba lapangan .....	60
Tabel 4.6	Hasil angket respon guru pada uji coba lapangan .....	61
Tabel 4.7	Rekapitulasi hasil angket respon siswa .....	63
Tabel 4.8	Rekapitulasi hasil angket respon guru .....	63
Tabel 4.9	Hasil pre tes dan post tes kelas kontrol dan kelas eksperimen	64
Tabel 4.10	Hasil uji normalitas tes prestasi belajar .....	65
Tabel 4.11	Hasil uji homogenitas pre tes .....	66
Tabel 4.12	Hasil uji homogenitas post tes .....	66
Tabel 4.13	Hasil uji n-gain tes prestasi belajar .....	66
Tabel 4.14	Hasil uji t-independen nilai <i>post test</i> kelas kontrol dan eksperimen .....	67
Tabel 4.15	Hasil uji t-berpasangan nilai <i>pre tes</i> dan <i>post tes</i> kelas eksperimen .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan kerangka berpikir .....	28
Gambar 3.1	Bagan pengembangan media interaktif IPAS berbasis android menurut teori ADDIE .....	30
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> media interaktif IPAS berbasis android .....	48
Gambar 4.2	Halaman <i>start page</i> media interaktif IPAS berbasis android.....	49
Gambar 4.3	Halaman menu utama ( <i>home</i> ) media interaktif IPAS berbasis android .....	50
Gambar 4.4	Halaman apersepsi media interaktif IPAS berbasis android.....	50
Gambar 4.5	Halaman tujuan media interaktif IPAS berbasis android .....	51
Gambar 4.6	Halaman materi media interaktif IPAS berbasis android .....	51
Gambar 4.7	Halaman video media interaktif IPAS berbasis android .....	52
Gambar 4.8	Halaman quiz media interaktif IPAS berbasis android .....	52
Gambar 4.9	Halaman evaluasi media interaktif IPAS berbasis android.....	53
Gambar 4.10	Halaman petunjuk media interaktif IPAS berbasis android..	53
Gambar 4.11	Halaman profil pengembang media interaktif IPAS berbasis android .....	54
Gambar 4.12	Media interaktif IPAS berbasis android sebelum revisi oleh ahli media .....	55
Gambar 4.13	Media interaktif IPAS berbasis android setelah revisi .....	56
Gambar 4.14	Tampilan quiz setelah revisi .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Penelitian .....	85
Lampiran 2	Instrumen Wawancara Guru .....	86
Lampiran 3	Instrumen Wawancara Siswa .....	88
Lampiran 4	Instrumen Pedoman Dokumentasi .....	89
Lampiran 5	Instrumen Pedoman Observasi .....	90
Lampiran 6	Lembar Validasi Ahli Media .....	91
Lampiran 7	Lembar Validasi Ahli Materi .....	98
Lampiran 8	Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	102
Lampiran 9	Hasil Validasi .....	105
Lampiran 10	Angket Respon Guru .....	119
Lampiran 11	Angket Respon Siswa .....	122
Lampiran 12	Modul Ajar .....	124
Lampiran 13	Kisi-Kisi Soal .....	134
Lampiran 14	Lembar Soal .....	136
Lampiran 15	Kunci Jawaban dan Penilaian .....	142
Lampiran 16	<i>Storyboard</i> media interaktif IPAS berbasis android .....	143
Lampiran 17	Nilai pre test post test .....	148
Lampiran 18	Hasil Uji Normalitas .....	149
Lampiran 19	Hasil Uji t-independen .....	151
Lampiran 20	Hasil Uji t-berpasangan .....	152
Lampiran 21	Surat Keterangan Penelitian .....	153
Lampiran 22	Dokumentasi .....	154