

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN ZAT DAN
PERUBAHANNYA UNTUK KELAS 7 PROGRAM KELAS
INTERNASIONAL**

(Studi Kasus: MTsN 02 Sukoharjo)



Disusun oleh:

Nama : Fadlan Khoiri
NIM : 2113010290

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2025**

SKRIPSI

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK KELAS 7 PROGRAM KELAS INTERNASIONAL

(Studi Kasus: MTsN 02 Sukoharjo)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Fadlan Khoiri
NIM : 2113010290

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK KELAS 7 PROGRAM KELAS INTERNASIONAL

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Fadlan Khoiri

2113010290

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 25 September 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Surakarta, 25 September 2025
Ketua



Moch. Hari Purwidiyanto, ST, MM, M.Kom.
NIK. 2005.281.201

HALAMAN PERSETUJUAN
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENGENALAN ZAT DAN
PERUBAHANNYA UNTUK KELAS 7 PROGRAM KELAS
INTERNASIONAL
(Studi Kasus: MTsN 02 Sukoharjo)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Fadlan Khoiri
2113010290

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, tanggal 25 September 2025

Pembimbing Utama


Sri Widiyanti, M.Kom
NIDN.0618108001

Anggota Tim Penguji


Rivan Abdul Aziz, M.Kom
NIDN. 0621099102

Pembimbing Pendamping


Indrawan Adv Saputro, M.Kom
NIDN.0601119702

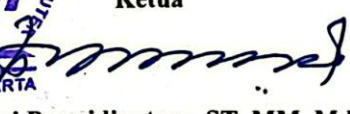

Muhammad Setiyawan, M.Kom
NIDN. 0604048205


Indrawan Adv Saputro, M.Kom
NIDN. 0601119702



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 25 September 2025
Ketua


Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 2005.281.201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Fadlan Khoiri**
NIM : **2113010290**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:
Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Zat Dan Perubahannya Untuk Kelas 7 Program Kelas Internasional

Dosen Pembimbing Utama : **Sri Widyanti, M.Kom**
Dosen Pembimbing Pendamping : **Indrawan Ady Saputro, M.Kom**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 25 September 2025

Yang Menyatakan,



Fadlan Khoiri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan terselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena atas izin dan karunia-Nya skripsi ini dapat dibuat dan selesai tepat pada waktunya.
2. Kepada kedua Orang Tua penulis, terima kasih telah memberikan dukungan dan doa yang tak pernah berhenti.
3. Kepada Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji, terima kasih ucapkan atas bimbingan, dukungan, dan saran yang diberikan dalam membantu penelitian ini.
4. Kepada Bapak/Ibu Dosen STMIK AMIKOM Surakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu pendidikan yang bermanfaat bagi penulis.
5. Kepada pihak MTs Negeri 02 Sukoharjo yang telah memberikan izin sebagai obyek penelitian.

Diri sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah, terimakasih sudah bertahan dan kuat sampai detik ini.

HALAMAN MOTTO

"If you're not a good shot today, don't worry. There are other ways to be
useful." -Sova 2020

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Zat dan Perubahannya untuk Kelas 7 Program Kelas Internasional (Studi Kasus: MTsN 02 Sukoharjo)” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) Informatika di STMIK Amikom Surakarta.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Moch. Hari Purwidianoro, ST., MM., M.Kom., selaku Ketua STMIK Amikom Surakarta.
2. Ibu Sri Widyanti, M.Kom. dan Bapak Indrawan Ady Saputro, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian.
3. Bapak Pramono, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala MTsN 02 Sukoharjo yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian.
4. Ibu Ita Agustin, S.Pd., selaku wali kelas 7 Program Internasional sekaligus guru mata pelajaran IPA yang telah membantu dalam proses penelitian.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Sukoharjo, tanggal bulan tahun

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Batasan Masalah	8
1.4. Tujuan Penelitian	9
1.5. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Tinjauan Pustaka.....	11
2.2. Keaslian Penelitian.....	16
2.3. Landasan Teori.....	21
2.3.1. Media Pembelajaran Interaktif	21

2.3.2. Multimedia	21
2.3.3. Zat dan perubahannya.....	22
2.3.4. <i>Construct 2</i>	22
2.3.5. <i>Coreldraw</i>	23
2.3.6. Aplikasi Android	23
2.3.7. Metode Pengembangan ADDIE	24
2.3.8. Analisis SWOT.....	24
2.3.9. <i>Pre-test & Post-test</i>	25
2.3.10. N-Gain.....	25
2.3.11. Kuesioner	26
2.3.12. Skala likert	26
2.3.13. Animasi 2D	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	27
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.2.1. Observasi.....	28
3.2.2. Wawancara.....	28
3.2.3 Studi Pustaka.....	29
3.2.4. <i>Pre-test dan Post-test</i>	29
3.2.5. Kuesioner	30

3.3. Teknik Analisis Data.....	30
3.3.1. SWOT	30
3.3.2. N-Gain.....	31
3.3.3. Skala Likert.....	32
3.4. Alur Penelitian	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Pengumpulan Data	38
4.1.1. Observasi.....	38
4.1.2. Wawancara.....	39
4.1.3. Studi Pustaka.....	39
4.1.4. <i>Pre-test</i>	40
4.2. Analisis	41
4.2.1. SWOT	41
4.2.2. Analisis Materi	44
4.2.3. Analisis Kompetensi	44
4.2.4. Analisis kebutuhan Fungsional	45
4.2.5. Analisis kebutuhan Non-Fungsional.....	46
4.3. Desain	48
4.3.1 Desain <i>Flowchart</i>	48
4.3.2. Desain <i>Storyboard</i>	49
4.4. <i>Development</i>	53

4.4.1. Proses Pembuatan Aset.....	53
1. Asset Tombol Menu.....	53
2. Asset <i>Background</i>	54
3. Asset Materi.....	54
4. Asset Video.....	55
4.4.2. Proses Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif.....	55
3. Halaman awal	56
4. Halaman tutorial	57
5. Halaman Menu Materi.....	57
6. Halaman Materi	58
7. Halaman Kuis	59
8. Halaman Hasil Pengerjaan Soal	59
9. Halaman Mini <i>Games</i>	60
8. Halaman game Pilihan	61
9. Halaman Game <i>Drag&Drop</i>	62
4.4.3 Pengujian.....	62
4.4.3.1 Uji Black Box	62
4.4.3.2. Kuesioner Ahli Materi	64
4.4.3.3. Kuesioner Ahli Media.....	66
4.5. Implementasi	66

4.5.1. Kuesioner Guru	69
4.5.2. Kuesioner Siswa.....	70
4.6. Evaluasi	72
4.6.1 <i>Post-test</i>	72
4.6.2. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	73
BAB V PENUTUP.....	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks Literatur <i>Review</i> dan Posisi Penelitian	16
Tabel 3.2. Tabel Rumus N-Gain	32
Tabel 3.3. Skala Likert	33
Tabel 3.4. Tabel Interval Penilaian	34
Tabel 4. 1 Nilai <i>Pre-test</i>	40
Tabel 4.2. Tabel Matrix SWOT	43
Tabel 4.3. kebutuhan non fungsional	47
Tabel 4.4 <i>Storyboard</i>	50
Tabel 4.4. Lanjutan	51
Tabel 4.4. Lanjutan	52
Tabel 4.3. Hasil Uji <i>Black Box</i>	63
Tabel 4.4. Ahli Materi.....	64
Tabel 4.5. Kuesioner Guru	69
Tabel 4.6. Kuesioner Siswa.....	70
Tabel 4.6. Lanjutan	71
Tabel 4.7. Hasil <i>Post-test</i>	73
Tabel 4.8. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	73
Tabel 4.8. Tabel Lanjutan	74
Tabel 4.9. Nilai N-Gain.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Nilai Harian Siswa	4
Gambar 1.2 Rekap Nilai Hasil <i>Pre-test</i> Kelas 7	5
Gambar 1. Alur Penelitian.....	35
Gambar 4. 1. Flowchart Media pembelajaran Interaktif.....	48
Gambar 4.2 Pembuatan Aset Tombol.....	53
Gambar 4.3 Pembuatan Asset Background.....	54
Gambar 4.4 pembuatan asset Materi.....	54
Gambar 4.5 Pembuatan Asset video	55
Gambar 4.6 Tampilan Awal Menu Media Pembelajaran.....	56
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Tutorial	57
Gambar 4.8 Tampilan pilihan materi	57
Gambar 4. 9 Tampilan halaman materi.....	58
Gambar 4. 10 Tampilan kuis.....	59
Gambar 4. 11 Halaman hasil kuis	59
Gambar 4.12 Tampilan Menu Mini <i>Games</i>	60
Gambar 4.13 Tampilan Game Pilihan.....	61
Gambar 4.14 Tampilan Game <i>Drag&Drop</i>	62
Gambar 4.15 Peneliti Menjelaskan Tujuan.....	67
Gambar 4. 16 Peneliti Menjelaskan Media Pembelajaran	68

DAFTAR RUMUS

$N\ Gain = Spost - SpreSmaks - Spre$	32
$JR = T \times Pn$	33
$Ri = 100\%total\ skory$	33
$I = 100\%Jumlah\ Skor\ Likert$	34