

**PENGEMBANGAN MEDIA IPA SMART BOX
BERBASIS *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**



Oleh:
RAHMAH HASNA FADHIYAH
1107620028
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG/UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Media IPA *Smart Box* Berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa : Rahmah Hasna Fadhiyah

Nomor Registrasi : 1107620028

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Ujian : 18 Juli 2025

Pembimbing I



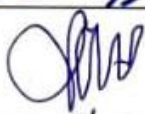
Dr. Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd
NIP. 198711162015042001

Pembimbing II



Dr. Nidya Chandra Muji Utami, M.Si
NIP. 197303242006042001

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggungjawab)*		8-8-2025
Karta Sasmita, M.Si., Ph.D (Wakil Penanggungjawab)**		8-8-2025
Dr. Mahmud Yunus, M.Pd (Ketua Sidang)***		4-8-2025
Susi Winarni, M.Pd (Anggota)****		4-8-2025
Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd (Anggota)****		4-8-2025

Catatan:

- * Dekan FIP UNJ
- ** Wakil Dekan FIP UNJ
- *** Ketua Sidang
- **** Dosen Penguji

PENGEMBANGAN MEDIA IPA SMART BOX BERBASIS TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Rahmah Hasna Fadhiyah

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran IPA *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT). Jenis penelitian ini adalah Research and Development dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Teknik analisis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV sekolah dasar sebanyak 24 orang. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media IPA *smart box*, hasil validasi ahli terkait segi media 90,28%, materi 91,25%, dan bahasa 96,88%. Hasil uji *one to one* 86,67%, *small group* 91,25% dan *field test* 89,33%. Berdasarkan hasil penelitian media IPA *smart box* dapat disimpulkan bahwa media tersebut sangat baik dan layak digunakan sebagai media penunjang pada mata pelajaran IPA materi wujud zat dan perubahannya kelas IV di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Smart Box, IPA, Teams Games Tournament*

DEVELOPMENT OF SMART BOX SCIENCE MEDIA BASED ON TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) FOR GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Rahmah Hasna Fadhiyah

ABSTRACT

Abstract: *The purpose of this study was to develop a smart box science learning media based on Teams Games Tournament (TGT). This type of research is Research and Development with the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection in this study was obtained through observation, interviews, and questionnaires. The data analysis techniques used were qualitative and quantitative data. The subjects of the study were 24 grade IV elementary school students. Based on the results of the research and development of the smart box science media, the results of expert validation related to media aspects were 90.28%, material 91.25%, and language 96.88%. The results of the one-to-one test were 86.67%, small group 91.25% and field test 89.33%. Based on the results of the smart box science media research, it can be concluded that the media is very good and suitable for use as a supporting media in science subjects on the material of the form of matter and its changes in grade IV elementary schools.*

Keywords: *Smart Box, Science Learning, Teams Games Tournament*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Rahmah Hasna Fadhiyah

No. Registrasi : 1107620028

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Media IPA Smart Box Berbasis Teams Games Tournament (TGT) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/ pengembangan pada bulan Mei 2024 – Januari 2025.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 3 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Rahmah Hasna Fadhiyah

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rahmah Hasna Fadhiyah
NIM : 1107620028
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : rahmah.hasna521@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media IPA Smart Box Berbasis Teams Games Tournament (TGT)
untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 3 Agustus 2025

Penulis

(Rahmah Hasna Fadhiyah)
nama dan tanda tangan

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al Insyirah: 6)

“Perjalanan seribu mil dimulai dari satu langkah kecil.”

(Lao Tzu)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan ridha-Nya yang selalu mengiringi dalam setiap langkah. Shalawat serta salam juga saya panjatkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, suri teladan manusia sepanjang masa. Penyusunan skripsi ini tidaklah mudah jika tanpa izin Allah SWT serta dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini kepada:

Pertama, kepada kedua orang tua saya tercinta Bapak Purwanto Edi Sulistiyo dan Ibu Riswanti. Terima kasih atas semua doa yang tidak pernah putus, dukungan, motivasi, dan kasih sayang yang teramat tulus. Semua pengorbanan dan perjuangan kalian menjadi alasan utama saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, untuk adik-adik tercinta, Afifah Ruhama Syahidah dan Muhammad Syamil Erbakan. Terima kasih atas doa, dukungan, dan menjadi penghibur selama penyelesaian skripsi ini. Selain itu, saya persembahkan skripsi ini kepada seluruh keluarga besar saya, khususnya untuk Mbah Uti saya yang telah berpulang di malam sebelum hari sidang seminar proposal.

Ketiga, kepada dosen pembimbing saya, yaitu Ibu Dr. Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd dan Ibu Dr. Nidya Chandra Muji Utami, M.Si. Terima kasih atas segala ilmu dan bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Keempat, kepada teman-teman kelas C, teman-teman seperjuangan PGSD 2020, dan seluruh teman dekat saya. Terima kasih untuk Anita Khoerunnisa, Dea Annisa, Pinasti Putri, Resti Nugrahaning, Putri Harianti, Nurul Zahro, Riliانا Andriani, Rheina Putri, Intan Lestari, untuk teman SMA saya Naufal Kaffah. Terima kasih atas semua doa, dukungan, motivasi, serta berbagai bantuan yang menjadi penyemangat saya dari awal penyusunan proposal sampai dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kelima, kepada diri saya sendiri. Terima kasih sudah tetap bertahan dan berusaha menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah bekerja keras dan kuat dengan segala hal yang terjadi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan karunia-Nya, sehingga proposal ini dapat diselesaikan. Proposal ini disusun dalam rangka mendapatkan gelar sarjana dengan judul penelitian **“Pengembangan Media IPA Smart Box Berbasis Teams Games Tournament (TGT) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”**.

Peneliti menyadari bahwa selesainya proposal penelitian ini bukan semata-mata dari hasil kerja keras peneliti, melainkan karena pertolongan dari Allah SWT dan dari bantuan banyak pihak yang telah membimbing dan memberikan semangat kepada peneliti.

Pertama, kepada Ibu Dr. Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd selaku pembimbing I, Ibu Dr. Nidya Chandra Muji Utami, M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran serta dukungan positif kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Kedua, kepada Bapak Dr. Aip Badrujaman, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta dan Bapak Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Ibu Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dan Ibu Prof. Dr. Herlina, M. Pd selaku Pembimbing Akademik.

Keempat, kepada Ibu N. Onah Saonah, S.Pd selaku kepala SDN Duren Sawit 02, Ibu Ressa Widia Agustin, S.Pd selaku wali kelas IV SDN Duren Sawit 02, dan peserta didik kelas IV SDN Duren Sawit 02 yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Kelima, kepada Ibu Yofita Sari, M.Pd selaku dosen ahli media, Bapak Endang Wahyudiana, M.Pd selaku dosen ahli materi, dan Ibu Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd selaku dosen ahli bahasa yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi produk media yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Keenam, kepada keluarga tercinta terkhusus orang tua, Ibu Riswanti dan Bapak Purwanto Edi Sulistiyo, serta kepada adik-adik peneliti, Afifah Ruhama

Syahidah dan Muhammad Syamil Erbakan yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Ketujuh, ucapan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah mendoakan, memberikan semangat, dukungan, dan berbagai bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 2 Juli 2025

Peneliti,

Rahmah Hasna Fadhiyah



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG/UJIAN SKRIPSI	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian	8
1. Kegunaan Secara Teoritis	8
2. Kegunaan Secara Praktis	8
BAB II KAJIAN TEORITIK	9
A. Hakikat Media Pembelajaran	9
1. Pengertian Media Pembelajaran	9
2. Fungsi Media Pembelajaran	12
3. Klasifikasi Media Pembelajaran	13
4. Kriteria Media Pembelajaran	13
B. Media Belajar <i>Smart Box</i>	15
1. Pengertian Media Belajar <i>Smart Box</i>	15
2. Karakteristik Media Belajar <i>Smart Box</i>	16
3. Kelebihan Media Belajar <i>Smart Box</i>	16

4. Kelayakan Media Belajar Smart Box	17
C. <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	18
1. Pengertian <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	18
2. Komponen dan Langkah-Langkah <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	19
D. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar Berdasarkan Kurikulum Merdeka	21
1. Hakikat IPA	21
2. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	23
3. Ruang Lingkup IPA di Sekolah Dasar	24
4. IPA tentang Wujud Zat dan Perubahannya	25
E. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV di Sekolah Dasar	29
1. Perkembangan Kognitif	30
2. Perkembangan Fisik	31
3. Perkembangan Bahasa	32
4. Perkembangan Sosial	33
F. Hasil Penelitian yang Relevan	33
G. Kerangka Konsep Pengembangan	36
H. Rancangan Model	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
A. Tujuan Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	42
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	42
D. Prosedur Pengembangan	43
E. Teknik dan Instrumen Penelitian	47
1. Teknik Pengumpulan Data	47
2. Instrumen Pengumpulan Data	48
F. Media IPA <i>Smart Box</i> Berbasis <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	51
1. Definisi Konseptual	51
2. Definisi Operasional	51
G. Teknik Analisis Data	51

BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan.....	54
B. Nama Produk	72
C. Karakteristik Produk.....	72
D. Analisis Data	73
E. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	84
F. Pembahasan	85
G. Keterbatasan Penelitian	91
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Implikasi	93
C. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	102



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	29
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Guru Kelas IV SD	48
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas IV SD	49
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner untuk Ahli Media	49
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner untuk Ahli Materi	50
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner untuk Ahli Bahasa	50
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner untuk Peserta Didik	51
Tabel 3. 7 Skor Kategori Rating Scale	52
Tabel 3. 8 Kategori Kelayakan Produk	53
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)	56
Tabel 4. 2 Storyboard Media IPA <i>Smart Box</i>	58
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Media	68
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Ahli Materi	69
Tabel 4. 5 Hasil Rekapitulasi Ahli Bahasa	69
Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba <i>One to One</i>	70
Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	70
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba <i>Field Test</i>	71
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli	72
Tabel 4. 10 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Peserta Didik	72
Tabel 4. 11 Kategori <i>Rating Scale</i>	74
Tabel 4. 12 Analisis Hasil Validasi Ahli Media	74
Tabel 4. 13 Analisis Hasil Validasi Ahli Materi	78
Tabel 4. 14 Analisis Hasil Validasi Ahli Bahasa	79
Tabel 4. 15 Analisis Hasil Uji Coba <i>One to One</i>	81
Tabel 4. 16 Analisis Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	82
Tabel 4. 17 Analisis Hasil Uji Coba <i>Field Test</i>	83

Tabel 4. 18 Hasil Analisis Data Rekapitulasi Ahli	83
Tabel 4. 19 Hasil Analisis Data Rekapitulasi Uji Coba Peserta Didik	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Pengembangan.....	37
Gambar 2. 2 Rancangan Isi Media IPA <i>Smart Box</i>	38
Gambar 2. 3 Tampilan Awal Media IPA <i>Smart Box</i>	39
Gambar 2. 4 Tampilan Kotak Bagian Pertama	39
Gambar 2. 5 Tampilan Kotak Bagian Kedua	40
Gambar 2. 6 Tampilan Kotak Bagian Ketiga.....	40
Gambar 2. 7 Tampilan Kotak Bagian Keempat	41
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE	44
Gambar 3. 2 Garis Rentang Skor	52
Gambar 4. 1 Bagan Rancangan Isi Media IPA <i>Smart Box</i>	57
Gambar 4. 2 Tampilan Desain Bagian Sisi Luar dan Bagian Tutup Kotak Pertama	61
Gambar 4. 3 Tampilan Desain Materi Kotak Pertama.....	61
Gambar 4. 4 Tampilan Desain Bagian Sisi Luar dan Bagian Tutup Kotak Kedua	62
Gambar 4. 5 Desain Layout Tempat Alat Ukur dan Kartu Percobaan.....	62
Gambar 4. 6 Desain Layout Tempat Kartu Belajar Kelompok.....	63
Gambar 4. 7 Desain Layout Tempat Lembar Pemahaman dan Lembar Pemahaman	64
Gambar 4. 8 Tampilan Desain Bagian Sisi Luar dan Bagian Tutup Kotak Ketiga	65
Gambar 4. 9 Desain Layout Tempat <i>Box</i> Kartu.....	65
Gambar 4. 10 Desain Kartu Pertanyaan dan <i>Box</i> Kartu.....	66
Gambar 4. 11 Tampilan Desain Bagian Sisi Luar dan Bagian Tutup Kotak Keempat	67
Gambar 4. 12 Sertifikat Penghargaan Kelompok	67
Gambar 4. 13 Buku Panduan	67
Gambar 4. 14 Tampilan Saran Perbaikan dari Ahli Media.....	77
Gambar 4. 15 Tampilan Saran Perbaikan dari Ahli Bahasa.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara (Analisis Kebutuhan Guru).....	102
Lampiran 2 Instrumen Wawancara (Analisis Kebutuhan Peserta Didik)	105
Lampiran 3 Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Media	111
Lampiran 4 Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Materi	116
Lampiran 5 Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Bahasa.....	121
Lampiran 6 Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media.....	125
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi	126
Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Bahasa	127
Lampiran 9 Instrumen Kuesioner Uji Coba <i>One to One</i>	128
Lampiran 10 Instrumen Kuesioner Uji Coba <i>Small Group</i>	130
Lampiran 11 Instrumen Kuesioner Uji Coba <i>Field Test</i>	132
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Penilaian Uji Coba <i>One to One</i>	134
Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Penilaian Uji Coba <i>Small Group</i>	135
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Penilaian Uji Coba <i>Field Test</i>	136
Lampiran 15 Dokumentasi.....	137
Lampiran 16 Surat Pengantar Penelitian.....	140
Lampiran 17 Surat Keterangan Penelitian	141
Lampiran 18 Hasil Produk Media IPA <i>Smart Box</i>	142
Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup.....	143