

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* IPA DENGAN PENDEKATAN
SDGs DAN KEARIFAN LOKAL BERBASIS *FLIPBOOK*
UNTUK MENINGKATKAN *HOTS* MAHASISWA PGSD**

Tesis

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan**

Oleh :

**Syaifani
23117022**



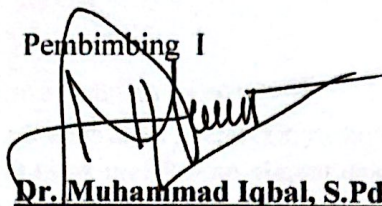
**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2026**

PENGESAHAN KELULUSAN

Pengembangan *Handout* IPA dengan Pendekatan *SDGs* dan Kearifan Lokal Berbasis *Flipbook* Untuk Meningkatkan *HOTS* Mahasiswa PGSD telah dipertahankan dalam ujian Tesis oleh Syaifani, 23117022, Program Studi Magister Penjaminan Mutu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa Getsempena pada Jum'at, 13 Februari 2026.

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A
NIDN. 1312038901

Pembimbing II



Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd
NIDN. 1330057702

Mengetahui,

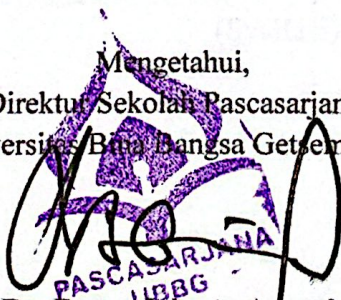
Ketua Program Studi Magister Penjaminan Mutu Pendidikan / Pendidikan Dasar



Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd
NIDN. 1330057702

Mengetahui,

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari, M.Pd
NIDN. 0013115901

PERSETUJUAN PEMBIMBING

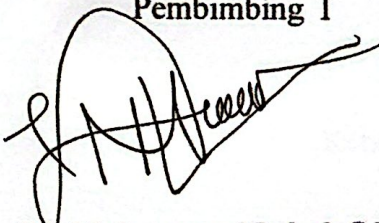
Nama : Syaifani
NIM : 23117022
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Judul Tesis : PENGEMBANGAN *HANDOUT* IPA PENDEKATAN *SDGs*
KEARIFAN LOKAL BERBASIS FLIPBOOK UNTUK
MENINGKATKAN *HOTS* MAHASISWA PGSD

Tesis ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian Seminar Hasil Tesis Program Magister.

Banda Aceh,

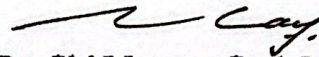
2025

Pembimbing I



Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A.
NIDN. 1312038901

Pembimbing II



Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd
NIDN. 1330057702

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar



Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd
NIDN. 1330057702

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat dan Memalsukan Data

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syaifani
NIM : 23117022
Angkatan : 2023
Prodi : Magister Pendidikan Dasar
Judul Tesis : Pengembangan *Handout* IPA dengan Pendekatan *SDGs* dan Kearifan Lokal Berbasis *Flipbook* Untuk Meningkatkan *HOTS* Mahasiswa PGSD.

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya;
3. Saya tidak ada merubah atau memalsukan data penelitian saya.

Jika ternyata dikemudian hari terbukti bahwa telah melakukan salah satu hal diatas, maka saya bersedia dikenai sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Banda Aceh, 9 Maret 2026

Saya yang membuat pernyataan,



(Syaifani)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Pengembangan Handout IPA dengan Pendekatan SDGs dan Kearifan Lokal Berbasis Flipbook untuk Meningkatkan HOTS Mahasiswa PGSD.” Penulisan proposal tesis ini merupakan salah satu tahapan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG). Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya. Semoga kita selalu berada dalam lindungan dan kasih sayang-Nya.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG), yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan pendidikan.
2. Prof. Dr. Bansu Irianto Ansari., M.Pd selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Bina Bangsa Getsempena.
3. Dr. Siti Mayang Sari, M.Pd., selaku Ketua Program Studi sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun tesis ini. Ucapan terima kasih juga atas waktu dan perhatian yang diberikan kepada penulis selama proses penulisan ini.
4. Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A., selaku Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan, saran, serta dukungan selama penyusunan tesis ini.

5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Program Magister Pendidikan Dasar Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG), yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
6. Suami Martian dan Anak Kanya Almahyra Alatas beserta Inara Azzalfa Alatas yang banyak memberikan dukungan dan semangat dalam pelaksanaan Pendidikan.
7. Bapak Dr. Jalaluddin, M.Pd., yang telah memberikan motivasi, doa, dukungan, serta berbagai bentuk kontribusi yang sangat membantu penulis selama pelaksanaan pendidikan dan penyusunan tesis ini.
8. Rekan-rekan Prodi PGSD Universitas Serambi Mekkah Ibu Dr. Dian Aswita, M.Pd. dan Ibu Maulidar, S.Pd, yang telah memberikan doa dan dukungan dalam pelaksanaan pendidikan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, dukungan, dan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa proposal tesis ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar, serta dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Banda Aceh, Maret 2026

Penulis,



Syaifani

ABSTRAK

Syaifani (2026); Pengembangan *Handout* IPA dengan Pendekatan *SDGs* dan Kearifan Lokal berbasis *Flipbook* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD. Tesis, Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Handout adalah bahan ajar tertulis yang disusun secara ringkas dan sistematis untuk membantu mahasiswa memahami materi pembelajaran. Penggunaan handout IPA berbasis flipbook dapat meningkatkan hasil belajar karena menyajikan materi secara visual dan navigasi yang fleksibel membantu mahasiswa mengeksplorasi konsep IPA secara mendalam, mengaitkan teori dengan fenomena nyata dan meningkatkan keterlibatan aktif serta kemandirian belajar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik penelitian menggunakan purposive sampling dengan sampel 30 orang mahasiswa PGSD Universitas Serambi Mekkah. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli, angket respon, serta tes berupa pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest mahasiswa sebesar 71 dan meningkat menjadi 96 pada posttest. Peningkatan hasil belajar mahasiswa ditunjukkan oleh nilai N-Gain skor dengan rata-rata 0,86 dan N-Gain persentase sebesar 86,05% yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil uji kepraktisan menunjukkan respon mahasiswa dan dosen berada pada kategori sangat praktis. Dengan demikian, handout IPA berbasis flipbook berpendekatan *SDGs* dan kearifan lokal dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa PGSD.

Kata kunci: Handout IPA, flipbook, *SDGs*, kearifan lokal, hasil belajar, mahasiswa PGSD.

ABSTRACT

Syaifani (2026); Development of Science Handouts Using an SDGs and Local Wisdom Approach Based on Flipbook to Improve Learning Outcomes of PGSD Students. Thesis, Primary Education Study Program, Postgraduate School, Universitas Bina Bangsa Getsempena.

A handout is a written teaching material arranged concisely and systematically to help students understand learning content. The use of an IPA (Science) handout based on a flipbook can improve learning outcomes because it presents material visually, and its flexible navigation allows students to explore science concepts in depth, connect theory with real-life phenomena, and enhance active engagement and learning independence. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The sampling technique used was purposive sampling, involving 30 PGSD students at Universitas Serambi Mekkah. Data collection instruments included expert validation sheets, response questionnaires, and tests in the form of pretests and posttests. The results showed that the average pretest score was 71 and increased to 96 in the posttest. The improvement in student learning outcomes was indicated by an average N-Gain score of 0.86 and an N-Gain percentage of 86.05%, which falls into the high category. The practicality test results showed that student and lecturer responses were in the very practical category. Therefore, the flipbook-based science handout with an SDGs approach and local wisdom is declared valid, practical, and effective in improving the learning outcomes of PGSD students.

Keywords: Science Handout, Flipbook, SDGs, Local Wisdom, Learning Outcomes, PGSD Students.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Bahan Ajar IPA	12
2.1.1 Bahan Ajar <i>Handout</i>	13
2.1.2 <i>Handout</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	17
2.1.3 Draft <i>Handout</i> IPA	20
2.2 Sustainable Development Goals (SDGs)	22
2.2.1 Pengertian Sustainable Development Goals (SDGs)	22
2.2.2 Integrasi Konsep SDGs pada Pembelajaran IPA	28
2.3 Higher Order Thinking Skills (HOTS)	30
2.4 Materi IPA	34
2.4.1 Materi Keseimbangan Alam	34
2.4.2 Materi Sumber Daya Alam	36
2.4.3 Materi Pencemaran Lingkungan	38
2.5 Penelitian Relevan	39
2.6 Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Jenis Penelitian	43
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	44
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	44
3.4 Metode Penelitian	44
3.5 Teknik Analisa Data	49
3.6 Instrumen Penelitian	50
3.7 Lembar Angket Validasi Tim Ahli	52
3.8 Teknik analisis data	55
3.9 Tes Hasil Belajar	56
3.10 Hipotesis Penelitian	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Hasil Penelitian	59
4.1.1 Hasil Tahap Analisis (Analysis)	59
4.1.2 Tahap Perancangan (Design)	67
4.1.3 Tahap Hasil Pengembangan (Development)	90
4.1.4 Tahap Implementasi (Implementation)	95
4.1.5 Tahap Evaluasi (Evaluasion)	102
4.2 Pembahasan	106

4.2.1 Proses Pengembangan <i>Handout</i> IPA dengan Pengembangan SDGs dan Kearifan Lokal Berbasis <i>Flipbook</i>	107
4.2.2 Kelayakan <i>Handout</i> IPA dengan Pengembangan SDGs dan Kearifan Lokal Berbasis <i>Flipbook</i>	109
4.2.3 Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) mahasiswa PGSD di Universitas Serambi Mekkah melalui penggunaan <i>Handout</i> IPA berbasis <i>Flipbook</i> dengan pendekatan SDGs dan Kearifan Lokal	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel: 2.1. Draft Handout.....	20
Tabel: 2.2. Sunstainable Development Goals	23
Tabel: 2.3. Penelitian Relevan.....	39
Tabel: 3.1. Instrumen Lembar Validasi Bahasa.....	52
Tabel: 3.2. Instrumen Lembar Validasi Media	53
Tabel: 3.3. Instrumen Lembar Validasi Materi.....	54
Tabel: 3.4. Kriteria Jawaban Instrumen Validasi.....	55
Tabel: 3.5 Kriteria Presentasi Kemunculan Indikator pada Bahan Ajar	56
Tabel: 3.6. Kategori Pembagian N-Gain Score	57
Tabel: 3.7. Kategori Efektivitas N-Gain Scrore	57
Tabel: 4.1. Analisis Tingkat Berpikir Mahasiswa	61
Tabel: 4.2. Hasil Analisis Data Observasi Mahasiswa PGSD.....	63
Tabel: 4.3. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa PGSD	64
Tabel: 4.4. Draft Desain Handout	66
Tabel: 4.5. Validasi Ahli Media	90
Tabel: 4.6. Validasi Ahli Materi	91
Tabel: 4.7. Validasi Ahli Bahasa	93
Tabel: 4.8. Rekapitan Hasil Validasi Ahli.....	94
Tabel: 4.9. Pelaksanaan Hasil Implementasi	95
Tabel: 4.10. Rekapitan Hasil Respon Dosen	96
Tabel: 4.11 Rekapitan Hasil Respon Mahasiswa	99
Tabel: 4.12 Rekapitan Hasil Evaluasi Peningkatan HOTS Mahasiswa	103
Tabel: 4.13 Tabel N-Gain	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar: 1. Buruh Pabrik	23
Gambar: 2. Program MBG.....	23
Gambar: 3. Pasar Bersih.....	24
Gambar: 4. Siswa Menggunakan Prasarana Sekolah.....	24
Gambar: 5. Walikota dan Wakil Walikota Banda Aceh.....	24
Gambar: 6. Masyarakat dengan Air Bersih	24
Gambar: 7. Panel Surya.....	25
Gambar: 8. Pertumbuhan Ekonomi	25
Gambar: 9. Infrastruktur Kota	25
Gambar: 10. Seorang Disabilitas sedang Bekerja	25
Gambar: 11. Kota Sehat dan Bersih	26
Gambar: 12. Tempat Sampah dari Tutup Botol.....	26
Gambar: 13. Penanaman Pohon	26
Gambar: 14. Pembersihan Laut.....	26
Gambar: 15. Ekosistem Darat	27
Gambar: 16. Keputusan Hakim.....	27
Gambar: 17. Kolega	27
Gambar: 18. Gotong Royong	35
Gambar: 19. Sumber Energi Migas di Aceh	37
Gambar: 20. Sungai di Aceh Terancam Microplastik	39
Gambar: 21. Kerangka Konseptual	42
Gambar: 22. Desain Penelitian R&D	45
Gambar: 23. Implementasi <i>Handout</i> Berbasis <i>Flipbook</i>	101
Gambar: 24. Grafik Peningkatan Hasil Mahasiswa Pre-Test dan Post-Test.....	106