

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU IPA BERBASIS *QR CODE* PADA
MATERI EKOSISTEM DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
INDONESIA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



Disusun oleh:

Nama	: Olianus Lahagu
NPM	2204100012
Program Studi	: Pendidikan Biologi

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LABUHANBATU**

2026

SKRIPSI

PENGEMBANGAN BUKU SAKU IPA BERBASIS QR CODE PADA MATERI EKOSISTEM DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : **OLIANUS LAHAGU**
NPM : **2204100012**
Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di rantauprapat pada tanggal 27 Agustus 2026 dan dinyatakan telah Memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

SUSUNAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Pembimbing I : Rivo Hasper Dimenta, S.si., M.si

Pembimbing II : Novi Fitriandika Sari, S.Pd., M.Pd

Penguji : Zunaidy Abdullah Siregar, S.Pd., M.Pd



Rantauprapat, 27 Agustus 2026


Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar, M.Pd
NIDN. 0109048702


Ka. Program Studi
Pendidikan Biologi
Rahmi Nazliah, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115078705

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **OLIANUS LAHAGU**
NPM : **2204100012**
Program Studi : Pendidikan Biologi
PTS : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **“PENGEMBANGAN BUKU SAKU IPA BERBASIS
QR CODE PADA MATERI EKOSISTEM DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA”.**

Menyatakan bahwa skripsi yng saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sabagai acuan yang masing-masing ditulis sumbernya dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti atau dapat dibuktikan bahwa pernyataan saya ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia mendapatkan sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Rantauprapat, 27 Agustus 2026.
Yang membuat pernyataan


OLIANUS LAHAGU
NPM. 2204100012

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan bahan ajar IPA cetak konvensional yang cenderung monoton dan minim visualisasi interaktif pada materi ekologi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk Buku Saku IPA Berbasis *QR Code* pada materi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati Indonesia yang teruji valid dan layak secara akademis. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) mengadaptasi model ADDIE yang dibatasi hingga tahap Development (Validasi Ahli). Pengumpulan data kevalidan diperoleh melalui lembar angket validasi yang dinilai oleh validator Ahli Materi dan Ahli Media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kevalidan dari Ahli Materi mencapai 92,50% dengan kriteria sangat valid. Sementara itu, hasil validasi dari Ahli Media memperoleh persentase sebesar 90,00% yang juga berada pada kriteria sangat valid. Kesimpulan dari penelitian ini adalah produk Buku Saku IPA Berbasis *QR Code* yang dikembangkan teruji sangat valid dan layak digunakan secara akademis dari segi kebenaran konsep materi maupun desain visual media.

Kata Kunci: Buku Saku, *QR Code*, Ekosistem, Keanekaragaman Hayati, *Research and Development*.

ABSTRACT

This study was motivated by the limitations of conventional printed science learning materials, which tend to be monotonous and lack interactive visualizations for ecology topics. This study aimed to produce a QR Code-Based Science Pocketbook product on Ecosystem and Indonesian Biodiversity topics that is valid and feasible academically. The research methodology employed was Research and Development (R&D), adapting the ADDIE model limited to the Development stage (Expert Validation). Data regarding validity were obtained through validation questionnaire sheets evaluated by Subject Matter Experts and Media Experts. The results showed that the percentage of validity from the Subject Matter Experts reached 92.50%, falling into the highly valid category. Meanwhile, the validation results from the Media Experts achieved a percentage of 90.00%, which also fell into the highly valid category. The conclusion of this study is that the developed QR Code-Based Science Pocketbook product is proven to be highly valid and academically suitable for use, both in terms of content accuracy and visual media design.

Keywords: Pocketbook, QR Code, Ecosystem, Biodiversity, Research and Development.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Ipa Berbasis Qr Code Pada Materi Ekosistem Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia” dengan baik

Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Labuhanbatu. Peneliti menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Assoc.Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
2. Ibu Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar, M.Pd selaku Dekan FKIP ULB
3. Ibu Rahmi Nazliah, M.Pd selaku Ketua Program Studi FKIP ULB
4. Ibu Rivo Hasper Dimenta S.Si.,M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, serta ilmu yang sangat berharga bagi peneliti.
5. Ibu Novi Fitriandika Sari S.Pd.,M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, memberikan bimbingan, saran, serta ilmu yang sangat berharga bagi peneliti.
6. Bapak Zunaidy Abdullah Siregar,S.Pd.,M.Pd selaku dosen penguji.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang tiada henti memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi terbesar dalam setiap langkah peneliti.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran

yang membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam dunia pendidikan Biologi.

RantauPrapat, Agustus 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Olianus Lahagu', with a small star-like mark above the 'u'.

OLIANUS LAHAGU

NPM: 2204100012

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Definisi Operasional	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>) Media Pembelajaran.....	5
2.1.2 Buku Saku Berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	5
2.1.3 Materi Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati Indonesia dalam Kurikulum Merdeka	6
2.1.4 Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Ahli	7
2.2 Kerangka Berpikir.....	7
2.3 Spesifikasi Produk.	8
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	9
3.2 Model Pengembangan.....	9
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	10
3.4 Subjek Penelitian (Validator).....	10
3.5 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	10
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	11
3.7 Teknik Analisis Data	11
3.8 Kriteria Keberhasilan Pengembangan.....	13

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Deskripsi Hasil Pengembangan Produk.....	14
4.2	Analisis Data Hasil Validasi Ahli.....	18
4.2.1	Hasil Validasi Ahli Materi.....	18
4.2.2	Hasil Validasi Ahli Media	19
4.3	Revisi Produk.....	20
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian	21

BAB V. PENUTUP

5.1	Kesimpulan	22
5.2	Saran	23

DAFTAR PUSTAKA.....	24
----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir	8
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian & Pengembangan.....	11
Gambar 4.1 Tampilan Sampul (Cover)	15
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Isi Materi yang ada Fitur <i>QR Code</i> ...	16
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Latihan Soal dan Glosarium	17

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria kategori kevalidan produk	12
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	19
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	19
Tabel 4.3 Catatan Revisi dan Langkah Perbaikan Produk	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Ahli Materi	26
Lampiran 2. Validasi Ahli Media	30
Lampiran 3. Draft buku lengkap	33
Lampiran 4. Dokumentasi	93
Lampiran 5. Silabus	94
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	103