

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU DIGITAL  
EKOPEDAGOGIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MAHLUK  
HIDUP DI KELAS V SD**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Guru Sekolah Dasar



**Oleh :**

Selmer Miktam

1701715

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS CIBIRU  
BANDUNG  
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU DIGITAL  
EKOPEDAGOGIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MAHLUK  
HIDUP DI KELAS V SD**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Selmer Miktam**

Sebuah laporan penelitian skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Selmer Miktam

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian dengan dicetak ulang, *diphotocopy*, atau dengan cara lainnya tanpa izin penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

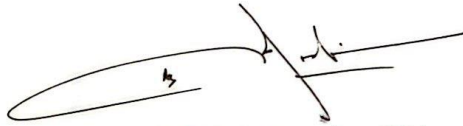
**SELMER MIKTAM**

**1701715**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL EKOPEDAGOGIK  
BERBASIS ANDROID PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MAHLUK HIDUP  
DI KELAS 5 SD**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dr. H. Dede Margo Irianto, M.Pd.  
NIP. 196201061986031004

Pembimbing II,



Yusuf Tri Helambang, M.Pd.  
NIP. 920200819900323101

**Mengetahui,**

Ketua Program Studi S-1 PGSD

UPI Kampus Cibiru



Dr. Tita Mulyati, M.Pd

NIP. 198111082008012015

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU DIGITAL  
EKOPEDAGOGIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MAHLUK  
HIDUP DI KELAS V SD**

**Oleh:**

Selmer Miktam

1701715

**ABSTRAK**

Perkembangan zaman sangatlah pesat sekarang ini. Perubahan metode mengajar sangatlah terasa di mana banyak fasilitas yang sudah sangat memadai dari masa ke masa. Pembelajaran berbasis digitalpun menjadi momok pada zaman sekarang, sama halnya dengan buku digital yang sudah mulai menyebar di kalangan masyarakat, tak luput juga pada dunia Pendidikan. Penggunaan media pembelajaran digital berbasis buku digitalpun sangatlah patut dicoba. Peneliti melakukan penelitian ini karena dirasa harus ada perkembangan media pembelajaran juga untuk mempermudah semua aspek dalam pembelajaran. Penggunaan metode *DnD* dan model *ADDIE* dalam penelitian ini sangatlah baik karena dirasa semua aspek jadi terlihat, di mana yang sudah baik dan mana yang harus dikembangkan. Melalui angket dan validasi dari ahli membuat penelitian ini menjadi lebih relevan. Dengan mendapatkan persentase penilaian yang melebihi 81 menjadikan buku digital layak untuk dicoba diaplikasikan di kegiatan pembelajaran. Suplemen media pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari sampah dan sistem pernapasan mahluk hidup khususnya manusia.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Buku Digital, *ADDIE*, dan *DnD*.

**DEVELOPMENT OF ECOPEdagogic DIGITAL BOOK LEARNING  
MEDIA ON THE RESPIRATORY SYSTEM OF LIVING CREATURES IN  
CLASS V ELEMENTARY SCHOOL**

**Oleh:**

Selmer Miktam

1701715

**ABSTRACT**

Nowadays, developments are very rapid. Changes in teaching methods can be felt where many facilities have become very adequate over time. Digital-based learning has become a scourge nowadays, just as digital books have begun to spread among society, this has also not been spared in the world of education. Using digital learning media based on digital books is really worth a try. Researchers conducted this research because they felt there should be developments in learning media to make all aspects of learning easier. The use of the DnD method and ADDIE model in this research is very good because it is felt that all aspects become visible, which ones are good and which ones need to be developed. Through questionnaires and validation from experts makes this research more relevant. By getting an assessment percentage that exceeds 81, digital books are worth trying to apply in learning activities. This learning media supplement can be used as an effort to increase students' learning interest and motivation in studying waste and the respiratory systems of living creatures, especially humans.

**Keywords:** Learning Media, Digital Books, ADDIE, and DnD.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	58
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Struktur Organisasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II</b> .....	7
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Media Pembelajaran.....	7
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	7
2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Prinsip-Prinsip Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 Perkembangan Media Pembelajaran/ Tranformasi Digital.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6 Jenis-jenis media pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Buku Digital .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Konsep Ekopedagogik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Pembelajaran IPA di SD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1 Jenis-Jenis Sampah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2 Penanganan Sampah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3 Pernapasan Manusia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.4 Alat Pernapasan Manusia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.5 Sistem Pernapasan Manusia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.6 Jenis Pernapasan Manusia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.5 Implementasi Pada Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Hasil Penelitian Relevan dengan Penelitian ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Validator dan Responen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1 Angket.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Penyajian Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8 Penarikan Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9 Garis Besar Program Media (GBPM) Buku Digital .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
<b>BAB IV .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Temuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Desain ( <i>Design</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Pemanfaatan Media Pembelajaran di Sekolah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
4.2.2 Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Respon Pengguna Terhadap Pengembangan Media...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
<b>BAB V.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
5.1 Simpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3 Rekomendasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABLE

Table 3.1 Rancangan Instrumen.....	32
Table 3.2 Interpretasi Skor .....	34
Table 3.3 Kriteria kelayakan media .....	35
Table 3.4 GBPM .....	36
Table 4.1 Rancangan Prototipe Produk.....	40
Table 4.2 Rekapitulasi Penilaian oleh Ahli.....	41
Table 4.3 Rekapitulasi Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi Kelayakan Isi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 4.4 Rekapitulasi Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi Kelayakan Penyajian .....	42
Table 4.5 Rekapitulasi Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Bahasa .....	43
Table 4. 6 Rekapitulasi Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Media.....	44
Table 4.7 Rekapitulasi Respon Pengguna.....	47
Table 4.8 Rekapitulasi Penilaian Media Pembelajaran oleh Guru .....	48
Table 4.9 Rekapitulasi Siswa Terhadap Media Pembelajaran Buku Digital .....	49
Table 4.10 Rekapitulasi Hasil Penialaian Ahli dan Respon Pengguna .....	51
Table 4.11 Analisis SWOT .....	52

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Prosedur Penelitian yang dilakukan Peneliti **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Kebutuhan Media Pembelajaran ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Ketersediaan Media Pembelajaran .... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Karakteristik Belajar Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Infografis ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Cover sebelum revisi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Cover setelah revisi ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli.....	62
Lampiran 2. Lembar Respon Guru.....	76
Lampiran 3. Lembar Respon Siwa.....	88
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	133
Lampiran 5. Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	136
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Skripsi.....	140
Lampiran 7. Riwayat Hidup.....	144

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2015). *Pembelajaran Multiliterasi: Sebuah Jawaban atas Tantangan Pendidikan Abad Ke-21 dalam Konteks Keindonesiaan*. Bandung: Refika Aditama.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rhineka Cipta.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model American International. *Journal of Contemporary Research*. V(6). 68-72.
- Alfiana, I. & Purbawanto, S. (2021). Media Pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia dengan Pemanfaatan *Augmented Reality* Berbasis Android. *Edu Elekrika Journal*. X(2). 35-41.
- Alpian, Y. dkk. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*. I(1), 66-72.
- Amarulloh, dkk. (2019). Refleksi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Digital. *Metadukasi*. I(1). 13-23.
- Amien, M. dkk. (2015). *Pocket Master 4-5-6 SD*. Banjarsari: Genta Smart Publisher.
- Andina, E. (2012). Buku Digital dan Pengaturannya. *Pusat Pengkajian Pengolahan Data dan Informasi Sekretariat Jendral DPR RI*. II(1). 79-95.
- Asmuki, Aziz, A., & Shaleh, M. (2021). Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo Bagi Guru Pendidikan Agama Islam. *Jurnal AL MURABBI*. VII(1). 1-19. <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/pai>
- Astriani, S. A. (2018). *Prinsip & Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo.
- Budyawati, L. & Finali, Z. (2022). Ekopedagogik Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Sebagai Pendukung Penguatan Pendidikan Karakter Bangsa: *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial*. 243-249. DOI: <https://doi.org/10.19184/jpe.v16i2.33922>.
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*. III(1). 123-140. DOI: <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>.

- Daryanto. (2016). *Media pembelajaran peranannya sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran* (Edisi Kedua). Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Adiarta, A. (2018) Pelatihan Pembuatan Buku Digital Berbasis *KVISOFT Flipbook Maker* Bagi Para Guru di SMK TI UDAYANA. *Abdimas Dewantara*. I(2). 31-44.
- Dunkley, R. A. (2018). Space-timeScapes as Ecopedagogy. *The Journal of Environmental Education*. XXXIX(2). 117-129. DOI: <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1417223>.
- Dunkley, R. A. & Smith, T. A. (2019). Geocoaching: Memories and habits of learning in practices of ecopedagogy. *Geographical Journal*. CLXXXV(3). 292–302. <https://doi.org/10.1111/geoj.12295>
- Fauzi, I. & Sastra Khusuma, I. H. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*. V(1). 58-70. DOI: <https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.914>.
- Fernandez, G. J. (2017). *Sistem Pernafasan*. (Skripsi). Sekolah sarjana. Universitas Udayana, Bali.
- Gadotti, M. (2011). Adult education as a human right: The Latin American context and the ecopedagogic perspective. *International Review of Education*. LVII(1). 9–25. <https://doi.org/10.1007/s11159-011-9205-0>
- Hamsia, W. dkk. (2022). *Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Abad 21 serta Biodiversitas Indonesia*. Surabaya: UM Surabaya Publishing.
- Indri, A. M. (2020). Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Pemasaran (Studi Kasus di Kantor Pos Kota Magelang 56100). *Jurnal Ilmu Manajemen*. XVII(2). 58-70.
- Irene, Krisyanto. (2017). *Buku ESPS IPA SD Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Ismail. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan di Sekolah. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. IV(1). 59-68.
- Kahn, R. (2010). Critical pedagogy, ecoliteracy & planetary crisis. *The ecopedagogy movement*. NY: Peter Lang.
- Kim, H. J., Yi, P., & Hong, J. I. (2020). Students Academic Use of Mobile Technology and High-Level Thinking Skills: Roes Active Engagement.

- Kristianto, A. P. & Rosariawari, F. (2022). Penerapan Konsep Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, and Replant) Berbasis Masyarakat di Wilayah Kebraon Kota Surabaya. *Enviroous. II(2)* . 63-70.
- Lando, A. T. dkk., (2022). Sosialisasi Pemilahan Sampah kepada Siswa Kelas 1 SDIT Ikhtiar-Makassar. *Jurnal Tepat (Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat)*. V(1). 45-59.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi Dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam. II(2)*. 94-100.
- Miftah, M. & Rokhman. N. (2022). Kriteriaian Pemilihan dan prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan. I(4)*. 412-420.  
<https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/educenter/index>
- Misiaszek, G. W. (2019). Ecopedagogy: Teaching Critical Literacies Of ‘Development’, ‘Sustainability’, And ‘Sustainable Development’. *Teaching in Higher Education*. 1-18. DOI:  
<https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1586668>.
- Muhaimin. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Lokal Dalam Mengembangkan Kompetensi Ekologis Pada Pembelajaran IPS. *Sosio Didaktika: Social Science Education Journal. II(1)*. 12-21.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta
- Napitupulu, N. D. & Munandar, A. (2017). The Effects of Inquiry Based Ecopedagogy Model on Pre-service Physics Teachers’ Motivation and Achievement in Environmental Physics Instruction. *AIP Conference Proceedings*. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4983972>.
- Novayanti, S. dkk. (2020). *Pengembangan Media Buku Digital Dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas X IIS SMA Negeri 6 Pontianak*. Pontianak.
- Sakti, I. dkk. (2022). Sosialisasi Pengenalan dan Pemilahan Sampah pada Siswa MA DDI Alliritengae. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. II(2)*. 209-214.

- Septian, D. dkk. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Learning Cycle pada Materi Alat Optik Menggunakan Flash dalam Pembelajaran Ipa Smp Kelas VIII. *Jurnal Inkuiri*. VI(1). 45-60.
- Silvi. (2022). *Pengembangan Bahan ajar Buku Digital pada Mata Kuliah Pengembangan Media Audio untuk Mahasiswa teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan*. Makassar.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wulandari, A. P. dkk. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Joernal on Education*. V(2). 3928-2926.
- Yasida, K. S. (2020). Eco-Pedagogy. *Historika*. XXIII(1). 70-79.
- Yuwana, S. I. P. & Adlan, M. F. A. S., (2021) Edukasi Pengelolaan dan Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Pecalongan Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. I(1). 61-69.
- Yunansah, H. & Herlambang, Y. T. (2017). Pendidikan Berbasis Ekopedagogik Dalam Menumbuhkan Kesadaran Ekologis dan Mengembangkan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. IX(1). 27-34.
- Zuraidah, Rosyidah, L. N. & Zulfi, R. F. (2022) Edukasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Anorganik di MI AL MUNIR Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Jurnal BUDIMAS*. IV(2). 1-6.