

Hurin Silmi Eka Rusdiana

Analisis Penggunaan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Berbasis Gamifikasi pada Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekol...

 Quick Submit Quick Submit Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:3605585880

Submission Date

Jul 3, 2026, 1:58 PM GMT+7

Download Date

Jul 4, 2026, 3:06 PM GMT+7

File Name

jurnal_Hurin_Silmi_Eka_Rusdiana..docx

File Size

67.1 KB

11 Pages

2,977 Words

20,269 Characters

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

- 15%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

15% Internet sources
0% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	jurnal.alimspublishing.co.id	4%
2	Internet	repo.undiksha.ac.id	2%
3	Internet	repository.upi.edu	<1%
4	Internet	repository.unpkediri.ac.id	<1%
5	Internet	repository.upstegal.ac.id	<1%
6	Internet	journal.stiecendekiaku.ac.id	<1%
7	Internet	kumpulansoalhotscpnstkp.blogspot.com	<1%
8	Internet	journal.iaitasik.ac.id	<1%
9	Internet	journal.universitaspahlawan.ac.id	<1%
10	Internet	prosiding.unirow.ac.id	<1%
11	Internet	westlakerepublicans.com	<1%

12	Internet	www.identif.id	<1%
13	Internet	journal.staiypiqbaubau.ac.id	<1%
14	Internet	journal.unpas.ac.id	<1%
15	Internet	core.ac.uk	<1%
16	Internet	documents.mx	<1%
17	Internet	idr.uin-antasari.ac.id	<1%
18	Internet	eprints.peradaban.ac.id	<1%
19	Internet	eprints.univpgri-palembang.ac.id	<1%
20	Internet	journal.uii.ac.id	<1%
21	Internet	repository.uin-malang.ac.id	<1%
22	Internet	repository.usd.ac.id	<1%



Analisis Penggunaan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Berbasis Gamifikasi pada Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar

Hurin Silmi Eka Rusdiana^{1*}, Sita Isna Malyuna², Ina Agustin³

¹ Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe, Indonesia
Email: hurinusdiana@gmail.com¹, sitaisna93@gmail.com², inaagustin88@gmail.com³

*Penulis Korespondensi; Hurin Silmi Eka Rusdiana

Abstract. *The 21st-century education demands digital transformation, yet science and social studies learning, particularly on the human respiratory system, in elementary schools remains dominated by static textbooks, leading to low student motivation. This study aims to analyze the initial perceptions and needs of teachers and fifth-grade students regarding the use of interactive e-modules based on gamification in learning about the human respiratory system. This qualitative descriptive research involved 1 teacher (through in-depth interviews) and 15 fifth-grade students (through a questionnaire) from UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2, selected purposively. Data were analyzed using thematic analysis for interview data and simple percentage descriptive analysis for questionnaire data. The findings reveal three main themes: (1) the teacher faces multidimensional constraints including limited time, lack of gamification training, and inadequate technological infrastructure; (2) the teacher strongly hopes for practical e-modules with points, badges, and levels that align with the curriculum on the respiratory system; (3) 86.7% of students experience boredom with static textbooks, and 80.0% express enthusiasm for gamification-based learning. The implication is the urgent need to develop interactive gamification-based e-modules tailored to the characteristics and context of fifth-grade elementary school students on the topic of the human respiratory system. This study provides a foundational needs analysis before developing such media.*

Keyword : *Elementary School; Gamification; Human Respiratory System; Interactive E-Module; Needs Analysis; Science And Social Studies Learning.*

Abstrak. Pendidikan abad 21 menuntut transformasi digital, namun pembelajaran IPAS khususnya materi sistem pernapasan manusia di sekolah dasar masih didominasi buku teks statis sehingga motivasi belajar siswa rendah. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi dan kebutuhan awal guru serta siswa kelas V terhadap penggunaan e-modul interaktif berbasis gamifikasi dalam pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia. Penelitian deskriptif kualitatif ini melibatkan 1 guru (melalui wawancara mendalam) dan 15 siswa kelas V (melalui kuesioner) dari UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2 yang dipilih secara purposif. Data wawancara dianalisis menggunakan analisis tematik, sedangkan data kuesioner dianalisis dengan persentase deskriptif sederhana. Temuan penelitian mengungkap tiga tema utama: (1) guru mengalami kendala multidimensional meliputi keterbatasan waktu, minimnya pelatihan gamifikasi, serta infrastruktur teknologi yang belum memadai; (2) guru sangat berharap adanya e-modul praktis dengan fitur poin, lencana, dan level yang sesuai kurikulum materi sistem pernapasan; (3) sebanyak 86,7% siswa merasa cepat bosan dengan buku teks statis, dan 80,0% siswa menyatakan antusiasme terhadap pembelajaran berbasis gamifikasi. Implikasinya adalah perlunya pengembangan e-modul interaktif berbasis gamifikasi yang disesuaikan dengan karakteristik dan konteks siswa kelas V SD pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini menyediakan analisis kebutuhan fondasional sebelum mengembangkan media tersebut.

Kata kunci: Analisis Kebutuhan; E-Modul Interaktif; Gamifikasi; Materi Sistem Pernapasan Manusia; Pembelajaran IPAS; Sekolah Dasar.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan abad 21 menuntut transformasi digital dalam hampir seluruh aspek proses pembelajaran, termasuk di tingkat sekolah dasar. Pada jenjang SD, khususnya Kelas V, mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) memiliki karakteristik yang memadukan konsep konkret (misalnya organ tubuh, siklus air, jenis

batuan) dengan konsep abstrak (misalnya interaksi sosial, sistem pemerintahan). Salah satu materi konkret namun memerlukan visualisasi yang baik adalah sistem pernapasan manusia, yang meliputi organ-organ seperti hidung, tenggorokan, bronkus, dan paru-paru beserta mekanisme kerjanya. Karakteristik materi ini menuntut adanya media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan organ dan proses pernapasan secara dinamis sekaligus melibatkan siswa secara aktif. Namun, berdasarkan observasi awal di UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS khususnya materi sistem pernapasan masih didominasi oleh penggunaan buku teks cetak dan lembar kerja siswa (LKS) yang bersifat statis. Buku teks tersebut umumnya menyajikan materi dalam bentuk teks panjang dengan ilustrasi hitam-putih organ pernapasan, sementara LKS hanya berisi pertanyaan isian singkat tanpa simulasi, animasi, atau umpan balik langsung. Kondisi ini mengakibatkan rendahnya motivasi belajar siswa karena materi yang abstrak seperti mekanisme pertukaran oksigen dan karbon dioksida sulit dipahami hanya melalui gambar diam, sehingga siswa merasa bosan, pasif, dan kesulitan menghubungkan konsep dengan fenomena nyata dalam tubuh mereka.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi digital, hadir berbagai inovasi media pembelajaran yang bertujuan mengatasi kelemahan media cetak konvensional. Salah satu inovasi yang paling menjanjikan adalah e-modul interaktif berbasis gamifikasi. Media ini menggabungkan kemudahan akses elektronik melalui perangkat digital (komputer, laptop, tablet, smartphone) dengan elemen-elemen permainan seperti poin, level, lencana (badge), tantangan berjangka waktu, serta papan peringkat (leaderboard). Kombinasi elemen tersebut diharapkan tidak hanya membantu siswa memahami materi sistem pernapasan melalui visualisasi animasi dan simulasi interaktif, tetapi juga meningkatkan minat belajar karena proses belajar terasa seperti bermain.

Meskipun banyak penelitian telah menguji efektivitas e-modul gamifikasi, masih sangat sedikit studi yang secara khusus mengeksplorasi kesiapan dan kebutuhan awal guru serta siswa terhadap media tersebut pada materi sistem pernapasan manusia di SD. Padahal, pemahaman tentang persepsi awal ini sangat penting agar pengembangan media tidak menjadi tidak tepat sasaran, tidak sesuai dengan konteks lapangan, atau ditolak oleh pengguna.

Berdasarkan observasi lapangan pendahuluan di UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2, peneliti menemukan bahwa Bapak Yanuar Syaifuddin selaku wali kelas V mengalami

e-ISSN: 2985-5217; p-ISSN: 2985-5209, Hal 00-00

kendala multidimensional dalam menyediakan media IPAS yang interaktif untuk materi sistem pernapasan. Kendala tersebut meliputi keterbatasan waktu untuk merancang media digital, minimnya pelatihan tentang konsep gamifikasi, belum tersedianya contoh e-modul yang terintegrasi dengan kurikulum IPAS Kelas V materi sistem pernapasan, serta keterbatasan infrastruktur teknologi seperti perangkat dan koneksi internet. Sementara itu, dari sisi siswa, peneliti mengamati antusiasme yang tinggi ketika mereka diajak bermain game edukasi sederhana seperti kuis interaktif tentang fungsi organ pernapasan atau teka-teki bergambar. Siswa (berjumlah 15 orang) terlihat lebih bersemangat, berpartisipasi aktif, namun antusiasme tersebut belum terfasilitasi secara terstruktur dalam bentuk e-modul gamifikasi yang utuh. Berdasarkan kesenjangan tersebut, diperlukan sebuah studi yang menganalisis penggunaan e-modul interaktif berbasis gamifikasi dari sudut pandang guru (melalui wawancara mendalam) dan persepsi kebutuhan siswa (melalui kuesioner). Penelitian ini bersifat diagnostik dan fondasional, bukan eksperimental.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui dua instrumen. Instrumen pertama adalah wawancara mendalam (in-depth interview) semi-terstruktur yang ditujukan kepada Bapak Yanuar Syaifuddin untuk menggali kendala, strategi adaptasi, serta harapan beliau terhadap e-modul gamifikasi materi sistem pernapasan. Instrumen kedua adalah kuesioner kebutuhan siswa yang diberikan secara langsung kepada seluruh 15 siswa Kelas V. Penelitian ini sama sekali tidak menggunakan pretest maupun posttest karena fokus penelitian adalah pada analisis kebutuhan awal (needs analysis) dan persepsi awal (initial perception) terhadap media. Data kuesioner dianalisis dengan menghitung persentase, kemudian dideskripsikan secara kualitatif dengan merujuk pada konteks lapangan dan data wawancara guru.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di Sekolah Dasar memiliki karakteristik unik. Pada materi sistem pernapasan manusia, konsep yang diajarkan meliputi pengenalan organ (hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, alveolus, paru-paru), mekanisme inspirasi dan ekspirasi, serta gangguan pada sistem pernapasan. Menurut Piaget (dalam Santrock, 2020), anak usia 10-11 tahun (kelas V)

berada pada tahap operasional konkret menuju operasional formal, sehingga mereka masih memerlukan bantuan visualisasi dan pengalaman langsung untuk memahami konsep yang tidak terlihat secara kasat mata seperti proses pertukaran gas di alveolus. Oleh karena itu, media pembelajaran yang hanya mengandalkan teks panjang dan ilustrasi statis sangat tidak optimal untuk materi ini.

Media pembelajaran digital, khususnya e-modul interaktif, didefinisikan sebagai bahan ajar mandiri yang disajikan dalam format elektronik yang dilengkapi dengan elemen interaktivitas seperti navigasi, video, animasi, simulasi, dan latihan soal dengan umpan balik instan (Lee & Owens, 2014). Untuk materi sistem pernapasan, animasi aliran udara dan simulasi proses inspirasi-ekspirasi sangat krusial.

Gamifikasi adalah penerapan elemen-elemen permainan dalam konteks non-permainan, termasuk pendidikan (Deterding et al., 2011). Elemen gamifikasi seperti poin, lencana, level, bilah kemajuan, tantangan, dan papan peringkat bertujuan meningkatkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik siswa (Hamari et al., 2014). Kapp (2012) menekankan bahwa gamifikasi yang efektif harus mengintegrasikan tantangan sesuai tingkat kesulitan serta umpan balik yang bermakna.

Penelitian ini mengisi kesenjangan dari studi-studi sebelumnya yang umumnya berfokus pada pengukuran hasil belajar setelah media dikembangkan, bukan pada analisis kebutuhan awal. Padahal, dalam model pengembangan ADDIE (Branch, 2009), tahap analisis merupakan fondasi paling kritis. Penelitian ini melakukan analisis kebutuhan secara deskriptif-kualitatif pada konteks spesifik UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2 dengan materi sistem pernapasan manusia.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Fokus utama penelitian adalah analisis kebutuhan awal (*needs analysis*) dan persepsi awal (*initial perception*) terhadap media pembelajaran e-modul interaktif berbasis gamifikasi pada materi sistem pernapasan manusia, bukan mengukur hasil belajar kognitif. Tidak ada pretest maupun posttest.

3.2. Lokasi dan Partisipan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2, yang dipilih secara purposif berdasarkan observasi pendahuluan bahwa sekolah tersebut memiliki karakteristik pembelajaran IPAS yang masih konvensional (menggunakan buku teks dan LKS statis) serta memiliki akses terbatas terhadap media digital interaktif. Partisipan penelitian terdiri dari:

- Bapak Yanuar Syaifuddin, guru kelas V yang mengampu mata pelajaran IPAS. Beliau diwawancarai secara mendalam.
- 15 siswa kelas V dari SD Negeri Tuwiri Wetan 2. Seluruh siswa diberikan kuesioner kebutuhan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara Mendalam dengan Guru

Wawancara semi-terstruktur dilakukan secara tatap muka dengan Bapak Yanuar Syaifuddin menggunakan pedoman wawancara. Pertanyaan menggali: pengalaman mengajar IPAS terutama materi sistem pernapasan; kendala penyediaan media interaktif; pengetahuan tentang gamifikasi; harapan terhadap fitur e-modul; serta kesiapan sarana prasarana. Durasi wawancara sekitar 30-45 menit, direkam dengan izin dan dilengkapi catatan lapangan.

b. Kuesioner Siswa

Kuesioner kebutuhan diberikan kepada 15 siswa dengan pernyataan sederhana (Ya/Tidak) yang disesuaikan dengan materi sistem pernapasan. Contoh butir pernyataan:

No.	Pernyataan	Ya (√)	Tidak (√)
1	Saya suka pelajaran IPAS, terutama materi sistem pernapasan		
2	Saya cepat bosan jika hanya membaca buku teks tentang sistem pernapasan		
3	Saya ingin belajar sistem pernapasan menggunakan e-modul yang ada permainannya		

No.	Pernyataan	Ya (√)	Tidak (√)
4	Saya akan lebih semangat belajar jika mendapat poin dan lencana saat mempelajari organ pernapasan		
5	Saya memiliki gawai (HP/tablet) yang bisa digunakan untuk belajar		

Kuesioner diisi mandiri oleh siswa dengan pendampingan peneliti.

a. Instrumen Penelitian

Instrumen disusun peneliti berdasarkan kajian teori dan observasi pendahuluan, kemudian divalidasi melalui *expert judgment* oleh dosen pembimbing atau ahli di bidang media pembelajaran dan metodologi penelitian kualitatif.

b. Teknik Analisis Data

- 1) Data wawancara dianalisis menggunakan analisis tematik (transkripsi, pengkodean, kategorisasi, penentuan tema, interpretasi).
- 2) Data kuesioner dianalisis dengan statistik deskriptif sederhana (persentase) menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = (\text{Jumlah siswa menjawab "Ya"} / \text{Total siswa}) \times 100\%.$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Proses Pengumpulan Data

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga April di UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2. Sekolah dipilih secara purposif berdasarkan kriteria: (1) belum menggunakan e-modul interaktif dalam pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan; (2) masih mengandalkan buku teks cetak dan LKS; (3) memiliki akses listrik memadai tetapi akses internet terbatas; (4) bersedia berpartisipasi. Partisipan: 1 wali kelas V yaitu Bapak Yanuar Syaifuddin (laki-laki, pengalaman mengajar 15 tahun) dan 15 siswa kelas V (10 laki-laki, 5 perempuan). Seluruh guru diwawancarai, seluruh siswa mengisi kuesioner. Tidak ada pretest/posttest.

4.2. Hasil Analisis Data Wawancara Guru

Analisis tematik terhadap transkrip wawancara dengan Bapak Yanuar Syaifuddin menghasilkan tiga tema utama.

a. **Tema 1: Kendala Multidimensional dalam Pembelajaran IPAS Materi Sistem Pernapasan**

Bapak Yanuar Syaifuddin menyatakan bahwa kendala utama adalah keterbatasan waktu untuk menyiapkan media interaktif. Beliau mengungkapkan: *"Setiap hari saya harus mengajar beberapa jam pelajaran. Untuk membuat media digital seperti animasi proses pernapasan sendiri, saya tidak punya waktu. Materi sistem pernapasan juga cukup padat dengan istilah-istilah baru seperti alveolus dan diafragma, jadi saya lebih sering pakai buku teks dan gambar seadanya."* Kendala kedua adalah minimnya pelatihan gamifikasi: *"Saya pernah dengar gamifikasi, tapi tidak pernah dilatih. Saya khawatir kalau coba sendiri malah membingungkan siswa."* Kendala ketiga adalah infrastruktur: *"Sekolah punya beberapa komputer, tapi koneksi WiFi sering putus. Kalau e-modul butuh internet terus, akan sulit."*

b. **Tema 2: Adaptasi yang Dilakukan Guru**

Beliau melakukan adaptasi sederhana seperti menggambar sketsa organ pernapasan di papan tulis, menggunakan poster dari majalah dinding, dan sesekali mengadakan kuis lisan dengan memberikan bintang pada lembar kertas sebagai "poin". Namun, beliau mengakui adaptasi ini belum cukup.

c. **Tema 3: Harapan terhadap E-Modul Gamifikasi**

Bapak Yanuar Syaifuddin menyampaikan harapan spesifik: e-modul harus praktis dan dapat dijalankan offline; fitur gamifikasi yang diinginkan meliputi poin, lencana, level, serta umpan balik langsung; materi harus sesuai capaian pembelajaran tentang sistem pernapasan manusia; e-modul harus dilengkapi petunjuk penggunaan karena minimnya pelatihan. Beliau menegaskan: *"Saya butuh media yang langsung pakai, yang bisa membuat siswa paham bagaimana udara masuk ke paru-paru dengan animasi, sambil ngumpulin poin."*

4.3. Hasil Analisis Data Kuesioner Siswa

Kuesioner kebutuhan diisi oleh 15 siswa. Hasil rekapitulasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Persentase Kebutuhan Siswa terhadap E-Modul Gamifikasi Materi Sistem Pernapasan Manusia (N=15)

No.	Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Saya suka pelajaran IPAS, terutama materi sistem pernapasan	60,0% (9)	40,0% (6)
2	Saya cepat bosan jika hanya membaca buku teks tentang sistem pernapasan	86,7% (13)	13,3% (2)
3	Saya ingin belajar sistem pernapasan menggunakan e-modul yang ada permainannya	80,0% (12)	20,0% (3)
4	Saya akan lebih semangat belajar jika mendapat poin dan lencana saat mempelajari organ pernapasan	73,3% (11)	26,7% (4)
5	Saya memiliki gawai (HP/tablet) yang bisa digunakan untuk belajar	66,7% (10)	33,3% (5)

Sumber: Data primer, 2026

Interpretasi: Sebanyak 86,7% siswa mengaku cepat bosan dengan buku teks statis pada materi sistem pernapasan, mengkonfirmasi bahwa ilustrasi diam tidak cukup menjelaskan proses bernapas. Sebanyak 80,0% siswa antusias dengan e-modul bermuatan permainan. Sebanyak 73,3% termotivasi oleh poin dan lencana. Aspek teknis: 66,7% siswa memiliki akses gawai pribadi, namun guru menginformasikan tidak semua diizinkan membawa gawai ke sekolah, sehingga e-modul idealnya dapat diakses melalui komputer sekolah secara bergantian.

4.4. Pembahasan

Temuan penelitian ini memperlihatkan kesenjangan antara potensi e-modul gamifikasi dan realitas lapangan di UPT SD Negeri Tuwiri Wetan 2. Dari sisi guru, Bapak Yanuar Syaifuddin mengalami kendala sistemik yang sama dengan temuan Prasetyo et al. (2021) tentang hambatan adopsi teknologi di daerah dengan akses terbatas. Dari sisi siswa, antusiasme tinggi terhadap gamifikasi (80,0%) sejalan dengan Zainuddin et al. (2020) bahwa elemen permainan mengurangi kebosanan. Khusus pada materi sistem pernapasan, kebutuhan akan visualisasi dinamis sangat mendesak karena konsep seperti mekanisme inspirasi-ekspirasi dan peran diafragma sulit dipahami dari gambar statis. Penelitian ini juga mengungkap bahwa guru tidak menolak teknologi, tetapi

1

e-ISSN: 2985-5217; p-ISSN: 2985-5209, Hal 00-00

membutuhkan solusi praktis, offline-first, dan disertai petunjuk. Keterbatasan penelitian: hanya satu sekolah, satu guru, dan 15 siswa, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi. Namun sebagai studi fondasional, temuan ini sangat berharga untuk mengembangkan e-modul gamifikasi pada materi sistem pernapasan manusia di SD.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan e-modul interaktif berbasis gamifikasi dalam pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri Tuwiri Wetan 2 memiliki potensi besar untuk mengatasi kebosanan dan meningkatkan motivasi belajar, namun terkendala oleh keterbatasan waktu guru, minimnya pelatihan gamifikasi, serta infrastruktur teknologi yang belum memadai. Bapak Yanuar Syaifuddin berharap adanya e-modul yang praktis, dapat dijalankan offline, dan dilengkapi petunjuk penggunaan. Sebanyak 86,7% siswa bosan dengan buku teks statis dan 80,0% antusias terhadap pembelajaran berbasis gamifikasi. Pengembangan e-modul gamifikasi pada materi sistem pernapasan yang sesuai konteks lapangan sangat mendesak.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan e-modul interaktif berbasis gamifikasi pada materi sistem pernapasan manusia kelas V dengan mengakomodasi: (1) dapat diakses offline; (2) fitur poin, lencana, level, dan umpan balik instan; (3) animasi proses inspirasi-ekspirasi; (4) materi sesuai kurikulum; (5) dilengkapi panduan guru. Kepada sekolah, disarankan menyediakan waktu bagi guru untuk berkolaborasi melalui Kelompok Kerja Guru (KKG). Kepada dinas pendidikan, disarankan mengadakan pelatihan gamifikasi bagi guru SD. Keterbatasan penelitian ini adalah cakupan terbatas pada satu sekolah. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas e-modul gamifikasi yang dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan ini menggunakan desain eksperimen kuasi dengan pretest-posttest.

15

4

19

DAFTAR REFERENSI

- Hidayati, S.N. (2016). Pengaruh Pendekatan Keras dan Lunak Pemimpin Organisasi terhadap Kepuasan Kerja dan Potensi Mogok Kerja Karyawan. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, 5(2), 57-66. <http://dx.doi.org/10.30588/SOSHUMDIK.v5i2.164>.
- Risdwiyanto, A. & Kurniyati, Y. (2015). Strategi Pemasaran Perguruan Tinggi Swasta di Kabupaten Sleman Yogyakarta Berbasis Rangsangan Pemasaran. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, 5(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.30588/SOSHUMDIK.v5i1.142>.
- Bator, R. J., Bryan, A. D., & Schultz, P. W. (2011). Who Gives a Hoot?: Intercept Surveys of Litterers and Disposers. *Environment and Behavior*, 43(3), 295–315. <https://doi.org/10.1177/0013916509356884>.
- Alawiyah, A. (2025). *Pengembangan e-modul berbasis aplikasi Lumio pada materi keberagaman budaya bangsaku Kelas IV MIN 2 Kota Malang*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Amaliyah, N. F. (2024). Pengembangan modul berbasis elektronik pada keterampilan membaca permulaan peserta didik kelas I SD/MI. Skripsi, UIN Raden Mas Said Surakarta.
- Ananda, L. M. K. (2026). Pengembangan e-modul interaktif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD. Skripsi, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Arifuddin, A. (2017). Metode penelitian pendidikan. Deepublish.
- Baihaqie, H., Widodo, W., & Kristanto, A. (2025). Analisis kebutuhan pengembangan gamifikasi interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa kelas VI Sekolah Indonesia Riyadh. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, *10*(5).
- Jannah, D. A., Astawan, I. G., & Asril, N. M. (2024). Pengembangan E-MOTIF (Elektronik Modul Interaktif) berbasis discovery learning muatan IPA kelas IV sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(4), 3139-3150.
- Jannah, F. M. (2025). Pengembangan game microlearning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas V sekolah dasar. *Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa*.
- Karlina, L. (2025). Dinamika adaptasi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan media pembelajaran digital: Studi kasus di Universitas Terbuka. *Proceeding AISELT (Annual International Seminar on English Language Teaching)*, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Lastri, N. (2023). Karakteristik dan peran e-modul dalam pembelajaran mandiri. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, *10*(1), 45-56.
- Muammar, M. (2020). Metode struktural analitik sintetik (SAS) dalam pembelajaran membaca permulaan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *11*(2), 120-130.
- Najuah, N. (2020). Modul elektronik: Prosedur penyusunan dan aplikasinya. Yayasan

e-ISSN: 2985-5217; p-ISSN: 2985-5209, Hal 00-00

Kita Menulis.

- Pramudita, M. F. (2024). *Pengembangan E-LKPD berbasis Nearpod pada materi teks eksposisi kelas 5 SDN 007 Sungai Pinang tahun pembelajaran 2024/2025*. Skripsi, Universitas Mulawarman.
- Rahmani, Z., & Hikmawan, R. (2025). Pengembangan e-modul interaktif pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Riduwan, R. (2018). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. Alfabeta.
- Zahrana, N., & Damayanti, M. I. (2025). Pengembangan e-modul membaca interaktif berbasis aplikasi Canva untuk keterampilan membaca permulaan peserta didik kelas I sekolah dasar. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, *13*(3), Universitas Negeri Surabaya.