

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOALA  
UNTUK PEMBELAJARAN POLA IRAMA DI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh  
ANISA FIOLA KARIMAH  
NIM 2007824

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KAMPUS SUMEDANG  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOALA  
UNTUK PEMBELAJARAN POLA IRAMA DI SEKOLAH DASAR**

Oleh  
Anisa Fiola Karimah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Anisa Fiola Karimah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Mei 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

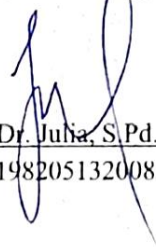
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

ANISA FIOLA KARIMAH  
NIM 2007824

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOALA  
UNTUK PEMBELAJARAN POLA IRAMA DI SEKOLAH DASAR

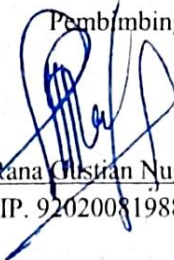
disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198205132008121002

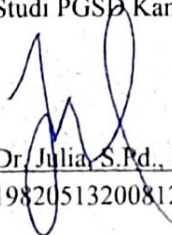
Pembimbing II



Dr. Rana Christian Nugraha, M.Pd.  
NIP. 920200819880829101

Mengetahui:

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang,



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198205132008121002

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOALA UNTUK PEMBELAJARAN POLA IRAMA DI SEKOLAH DASAR

Anisa Fiola Karimah

2007824

Permasalahan didasari pada penerapan proses pembelajaran seni musik yang monoton ditambah dengan keterbatasan alat dan teknologi dapat menghambat penerimaan materi dan mengurangi keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Di era digital, integrasi teknologi dalam proses kegiatan pembelajaran menjadi suatu kebutuhan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan produk berupa komik digital interaktif yang berfokus pada topik pengenalan bentuk dan variasi pola irama di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan produk media pembelajaran Komik Digital Interaktif Pola Irama (Koala). Desain penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model *Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate* (ADDIE). Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner validasi dan *System Usability Scale* (SUS). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Partisipan pada penelitian ini adalah validator ahli media, materi, dan bahasa, serta melibatkan 58 siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata dari keseluruhan aspek penilaian ahli media memperoleh skor 93,00% (sangat valid), ahli materi memperoleh skor 88,05% (sangat valid), ahli bahasa memperoleh skor 100,00% (sangat valid). Hasil respon siswa terhadap produk menunjukkan bahwa rata-rata pada uji perorangan memperoleh nilai 79 (*good, acceptable*), pada uji kelompok kecil memperoleh nilai 77 (*good, acceptable*), dan pada uji lapangan memperoleh nilai 85 (*excellent, acceptable*). Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran Koala yang telah dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

**Kata Kunci:** komik digital, musik, sekolah dasar

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF KOALA LEARNING MEDIA FOR TIME SIGNATURE PATTERN LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL**

Anisa Fiola Karimah

2007824

*The problem is based on the implementation of monotonous music learning processes, coupled with the limitations of tools and technology, which can hinder the reception of material and reduce student engagement in learning. In the digital era, the integration of technology into the learning activities process becomes a necessity. Based on that, the researcher is interested in developing a product in the form of an interactive digital comic focusing on the topic of introducing time signature patterns and variations in elementary schools. This study aims to describe the stages of developing the learning media product, Interactive Digital Comic for Time Signature Patterns (Koala). This research design is a development study using the Analyzing, Designing, Developing, Implementing, Evaluating (ADDIE). Data collection instruments include validation questionnaires and the System Usability Scale (SUS). The collected data are analyzed descriptively quantitatively and qualitatively. Participants in this study include expert validators in media, material, and language, as well as involving 58 elementary school students. The results of this study indicate that the average score from all aspects of media expert assessment is 93.00% (very valid), content expert assessment is 88.05% (very valid), and language expert assessment is 100.00% (very valid). Student responses to the product in individual testing received a score of 79 (good, acceptable), in small group testing received a score of 77 (good, acceptable), and in field testing received a score of 85 (excellent, acceptable). Based on these results, the Koala learning media that has been developed is suitable for use in learning activities.*

**Keywords:** *digital comic, music, elementary school*

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.4.2.1 Bagi Siswa.....	5
1.4.2.2 Bagi Guru.....	5
1.4.2.3 Bagi Sekolah .....	5
1.4.2.4 Bagi Peneliti.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	6
1.6 Target Luaran .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.1.1 Definisi Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Fungsi dan Prinsip Media dalam Pembelajaran .....	10
2.1.3 Jenis Media Pembelajaran.....	10
2.2 Pembelajaran Berbasis Digital dan Interaktivitas .....	11
2.3 Komik Digital Interaktif .....	12
2.4 Aplikasi Pembuatan Komik Digital Interaktif .....	13
2.4.1 IbisPaint X.....	13

2.4.2	Canva.....	14
2.4.3	Heyzine.....	14
2.5	Pembelajaran Seni Musik di Sekolah Dasar .....	15
2.6	Teori Penelitian Pengembangan.....	16
2.6.1	Model ADDIE .....	16
2.6.2	Model Borg and Gall.....	17
2.6.3	Model Four-D.....	18
2.7	Penelitian Relevan .....	18
2.8	Kerangka Berpikir.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>22</b>
3.1	Metode dan Desain Penelitian .....	22
3.1.1	Metode Penelitian.....	22
3.1.2	Desain Penelitian.....	22
3.2	Partisipan Penelitian.....	23
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.4	Prosedur Penelitian .....	25
3.4.1	Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	25
3.4.2	Tahap Desain ( <i>Design</i> ) .....	25
3.4.3	Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	25
3.4.4	Tahap Implementasi ( <i>Implement</i> ).....	26
3.4.5	Tahap Evaluasi ( <i>Evaluate</i> ) .....	26
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.5.1	Wawancara .....	29
3.5.2	Kuesioner .....	29
3.5.2.1	Kuesioner Validasi Ahli .....	29
3.5.2.2	Kuesioner Respon Pengguna .....	29
3.6	Instrumen Penelitian .....	30
3.6.1	Wawancara .....	30
3.6.2	Kuesioner .....	31
3.6.2.1	Kuesioner Validasi Ahli Media .....	31
3.6.2.2	Kuesioner Validasi Ahli Materi.....	33
3.6.2.3	Kuesioner Validasi Ahli Bahasa.....	34

3.6.2.4	Kuesioner Respon Pengguna .....	36
3.7	Analisis Data .....	37
3.7.1	Analisis Data Kualitatif .....	37
3.7.2	Analisis Data Kuantitatif .....	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		39
4.1	Temuan .....	39
4.1.1	Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	39
4.1.1.1	Analisis Kebutuhan .....	39
4.1.1.2	Analisis Kurikulum Pembelajaran .....	40
4.1.1.3	Analisis Karakteristik Siswa .....	41
4.1.2	Desain ( <i>Design</i> ) .....	42
4.1.2.1	Perancangan Materi Media Pembelajaran Koala .....	43
4.1.2.2	Perancangan Kerangka Media Pembelajaran Koala .....	45
4.1.2.3	Pembuatan Karakter dan Latar Media Pembelajaran Koala .....	46
4.1.3	Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	50
4.1.3.1	Pembuatan Tata Letak ( <i>Layout</i> ) Komik .....	51
4.1.3.2	Pembuatan Video Pembelajaran dalam Komik .....	56
4.1.3.3	Publikasi Komik Digital .....	58
4.1.3.4	Uji Validasi Ahli .....	68
4.1.3.4.1	Hasil Uji Validasi Ahli Media .....	68
4.1.3.4.2	Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	70
4.1.3.4.3	Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa .....	74
4.1.4	Implementasi ( <i>Implement</i> ) .....	78
4.1.4.1	Hasil Uji Perorangan .....	78
4.1.4.2	Hasil Uji Kelompok Kecil .....	79
4.1.4.3	Hasil Uji Lapangan .....	83
4.1.5	Evaluasi ( <i>Evaluate</i> ) .....	88
4.2	Pembahasan .....	89
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....		91
5.1	Simpulan .....	91
5.2	Implikasi .....	92
5.3	Rekomendasi .....	92



5.3.1 Bagi Pengguna.....	92
5.3.2 Bagi Guru .....	93
5.3.3 Bagi Sekolah .....	93
5.3.4 Bagi Peneliti Lainnya.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	95
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	105
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	212

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Partisipan penelitian .....	23
Tabel 3. 2 Distribusi partisipan penelitian.....	24
Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data .....	28
Tabel 3. 4 Kisi-kisi pedoman wawancara .....	30
Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara Guru .....	30
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Kuesioner Validasi Ahli Media.....	31
Tabel 3. 7 Kuesioner Validasi Ahli Media.....	32
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Kuesioner Validasi Ahli Materi .....	33
Tabel 3. 9 Kuesioner Validasi Ahli Materi .....	34
Tabel 3. 10 Kisi-kisi Kuesioner Validasi Ahli Bahasa .....	35
Tabel 3. 11 Kuesioner Validasi Ahli Bahasa .....	35
Tabel 3. 12 Kuesioner SUS .....	36
Tabel 3. 13 Kriteria Skor Kuesioner Validasi Ahli.....	37
Tabel 3. 14 Kualifikasi Tingkat Kevalidan .....	38
Tabel 3. 15 Kriteria Skor Kuesioner SUS .....	39
Tabel 4. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Pola Irama.....	40
Tabel 4. 2 Tujuan Pembelajaran Materi Pola Irama.....	41
Tabel 4. 3 Penggunaan Aplikasi pada Tahap Desain.....	42
Tabel 4. 4 Perancangan Materi dalam Media Pembelajaran Koala .....	43
Tabel 4. 5 Jenis Perangkat dalam Pembuatan Media Pembelajaran Koala.....	50
Tabel 4. 6 Penggunaan Aplikasi pada Tahap Pengembangan .....	50
Tabel 4. 7 Data Deskripsi Tim Ahli.....	68
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Media.....	69
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	70
Tabel 4. 10 Hasil Validasi Ahli Materi .....	71
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi .....	72
Tabel 4. 12 Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	74
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	75
Tabel 4. 14 Rata-rata Hasil Validasi Ahli Media, Materi, dan Bahasa.....	77
Tabel 4. 15 Deskripsi Data Partisipan Uji Perorangan.....	78
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan SUS pada Uji Perorangan.....	79
Tabel 4. 17 Deskripsi Data Partisipan Uji Kelompok Kecil .....	79
Tabel 4. 18 Hasil Perhitungan SUS pada Uji Kelompok Kecil.....	80
Tabel 4. 19 Deskripsi Data Partisipan Uji Lapangan .....	83
Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan SUS pada Uji Coba Lapangan.....	84
Tabel 4. 21 Hasil Uji Kepraktisan Berdasarkan Perhitungan SUS .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Model Borg and Gall .....	17
Gambar 2. 2 Tahapan Model Four-D .....	18
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir .....	21
Gambar 3. 1 Alur Desain Penelitian ADDIE .....	23
Gambar 3. 2 Kategori Skor SUS .....	40
Gambar 4. 1 Perancangan Kerangka Media Pembelajaran Koala .....	46
Gambar 4. 2 Pembuatan Sketsa Tokoh dalam Media Pembelajaran Koala .....	47
Gambar 4. 3 Pewarnaan Tokoh dalam Media Pembelajaran Koala.....	48
Gambar 4. 4 Pembuatan Sketsa Latar dalam Media Pembelajaran Koala.....	49
Gambar 4. 5 Pewarnaan Latar dalam Media Pembelajaran Koala.....	49
Gambar 4. 6 Tampilan Awal Laman Canva .....	51
Gambar 4. 7 Pilihan Ukuran Desain Lembar Kerja .....	51
Gambar 4. 8 Pemasukan Ukuran Lembar Kerja .....	52
Gambar 4. 9 Tampilan Awal Lembar Kerja .....	52
Gambar 4. 10 Rancangan Bentuk dan Susunan Panel Komik .....	53
Gambar 4. 11 Pemasukan Latar Cerita Komik .....	53
Gambar 4. 12 Pemasukan Gelembung Teks.....	54
Gambar 4. 13 Pemasukan Teks Dialog .....	54
Gambar 4. 14 Keseluruhan Tampilan Desain Media Pembelajaran Koala .....	55
Gambar 4. 15 Pengunduhan Desain Media Pembelajaran Koala .....	55
Gambar 4. 16 Pilihan Ukuran Lembar Kerja Pembuatan Video Pembelajaran ....	56
Gambar 4. 17 Tampilan Awal Lembar Kerja Video .....	56
Gambar 4. 18 Pemilihan Gambar, Animasi, Teks, dan Audio.....	57
Gambar 4. 19 Pengaturan Durasi Gambar, Animasi, Teks, dan Audio .....	57
Gambar 4. 20 Tampilan Awal Laman Heyzine .....	58
Gambar 4. 21 Pengunggahan Desain Canva pada Heyzine .....	58
Gambar 4. 22 Halaman Awal Pengeditan.....	59
Gambar 4. 23 Pengaturan Tombol dan Warna Latar Belakang Komik.....	59
Gambar 4. 24 Pemilihan Halaman untuk Menyisipkan Audio .....	60
Gambar 4. 25 Penyisipan Audio dalam Komik.....	60
Gambar 4. 26 Pengaturan Penyisipan Audio dalam Komik.....	61
Gambar 4. 27 Tampilan Audio dalam Komik .....	61
Gambar 4. 28 Pemilihan Halaman untuk Menyisipkan Video.....	62
Gambar 4. 29 Penyisipan Video dalam Komik .....	62
Gambar 4. 30 Pengaturan Penyisipan Video dalam Komik.....	63
Gambar 4. 31 Tampilan Video dalam Komik .....	63
Gambar 4. 32 Penyimpanan Tautan Komik .....	64

Gambar 4. 33 Proses Lanjutan Publikasi Komik .....	64
Gambar 4. 34 Pemilihan Elemen sebagai Tombol .....	65
Gambar 4. 35 Penyisipan Tautan Komik Pada Elemen “CLICK HERE” .....	65
Gambar 4. 36 Pengunduhan Hasil Akhir Media Pembelajaran Koala .....	66
Gambar 4. 37 Tampilan Komik Diakses Melalui Gawai .....	67
Gambar 4. 38 Tampilan Komik Diakses Melalui Laptop .....	67
Gambar 4. 39 Hasil Revisi Materi pada Media Pembelajaran Koala .....	73
Gambar 4. 40 Hasil Revisi Bahasa pada Media Pembelajaran Koala.....	76
Gambar 4. 41 Diagram Skor Rata-rata Uji Validasi Ahli.....	77
Gambar 4. 42 Hasil Revisi Uji Kelompok Kecil Media Pembelajaran Koala .....	82
Gambar 4. 43 Hasil Revisi Uji Lapangan Media Pembelajaran Koala.....	86
Gambar 4. 44 Diagram Skor Rata-rata Uji Kepraktisan .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Media.....	106
Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Materi .....	111
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	115
Lampiran 4. Hasil Uji Perorangan .....	119
Lampiran 5. Hasil Uji Kelompok Kecil .....	125
Lampiran 6. Hasil Uji Lapangan .....	137
Lampiran 7. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	177
Lampiran 8. Lembar Monitoring Pembimbing I.....	180
Lampiran 9. Lembar Monitoring Pembimbing II .....	181
Lampiran 10. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	182
Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian .....	185
Lampiran 12. Jadwal Penelitian .....	188
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	189
Lampiran 14. <i>Letter Of Acceptance</i> (LoA) .....	192
Lampiran 15. Artikel yang Telah Terbit .....	193
Lampiran 16. Akses Media Pembelajaran Koala .....	207
Lampiran 17. Hasil Akhir Media Pembelajaran Koala .....	208

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5, 68–72. [https://www.aijcrnet.com/journals/Vol\\_5\\_No\\_6\\_December\\_2015/10.pdf](https://www.aijcrnet.com/journals/Vol_5_No_6_December_2015/10.pdf)
- Assyauqi, M. I. (2020). Model Pengembangan Borg and Gall. *Institut Agama Islam Negeri, December*, 2–8. <https://www.taufiq.net/2019/09/model-penelitian-pengembangan-borg-and.html>
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318. <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ACIEDSS/article/view/512>
- Baharuddin, B. (2018). ADDIE Model Application Promoting Interactive Multimedia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 306(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012020>
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574–594. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>
- Bintoro, T., Fahrurrozi, Lestari, I., & Aini, I. N. (2022). Analyzing Learners' Needs and Designing Digital Comic Media to Improve Student Learning Outcomes. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 22(1), 129–140. <https://doi.org/10.12738/jestp.2022.1.0011>
- Brooke, J. (2020). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. *Usability Evaluation In Industry*, November 1995, 207–212. <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>

- Budoya, C. M., Kissaka, M. M., & Mtebe, J. S. (2019). Instructional design enabled Agile Method using ADDIE Model and Feature Driven Development method. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 15(1), 35–54. <https://www.learntechlib.org/p/209737/>
- Chao-Fernandez, R., Román-García, S., & Chao-Fernandez, A. (2017). Analysis of the use of ICT through Music Interactive Games as Educational Strategy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237(June 2016), 576–580. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.109>
- Ching, G. S., & Roberts, A. (2020). Evaluating the pedagogy of technology integrated teaching and learning: An overview. *International Journal of Research Studies in Education*, 9(6). <https://doi.org/10.5861/ijrse.2020.5800>
- Dwiasih, A. A. I., & Agung, A. A. G. (2021). The Development of Fabel E-Comic in Bahasa Indonesia Lesson for Grade II of Elementary School. *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)*, 540(Ictes 2020), 499–508. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210407.284>
- Ediyani, M., Hayati, U., Salwa, S., Samsul, S., Nursiah, N., & Fauzi, M. B. (2020). Study on Development of Learning Media. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 3(2), 1336–1342. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i2.989>
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2016). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg AND Gall. *International Seminar on Education*, 62–70.
- Eva, R. P. V. B., Sumantri, M. S., & Winarsih, M. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Komik Digital Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, 3. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdspd/article/view/17744>
- Fadhli, R., Suharyadi, A., Firdaus, F. M., & Bustari, M. (2023). Developing A Digital Learning Environment Team-Based Project to Support Online Learning in Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(3), 1599–1608. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.24040>

- Figna, H. P., Rukun, K., & Irfan, D. (2020). The Practicality and Effectiveness of Web-Based Learning Media. *Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium*, 5, 52–56. <https://doi.org/10.32698/GCS-PSSHERS344>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y.D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32. <https://doi.org/10.31949/Jcp.V4i2.1073>
- Firdawela, I., & Reinita. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Menggunakan Model Think Pair Share di Kelas IV SDN Karang Tengah 07. *Anwarul*, 2(1), 38–53. <https://doi.org/10.58578/anwarul.v2i1.206>
- Garini, A. W., Respati, R., & Mulyadiprana, A. (2020). Penggunaan Media berupa Digital pada Masa Pandemi di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 186–191. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26558>
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85. <https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.54>
- Hall, H. B. (2006). Contribution to the International Encyclopedia of the Social Sciences, second edition - Research and Development. *Contribution to the International Encyclopedia of the Social Sciences, Second Edition, December 2006*, 1–6.
- Julia, J., Iswara, P. D., Gunara, S., Yildiz, Y. M., & Agustian, E. (2020). Developing Elementary School Teacher Competence in Making Music Learning Media Using Scratch Application: An Action Research. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(3), 362–385. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i3.29100>
- Juneli, J. A., Sujana, A., & Julia, J. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital pada Penguasaan Konsep Peserta Didik SD Kelas V. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1093. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i4.9070>



- Karimah, A. F., Julia, J., Iswara, P. D., Ismail, A., Gusrayani, D., & Isrokatun, I., (2024). Penggunaan Video Animasi untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Perundungan. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 416–424. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.841>
- Klug, B., & Williams, U. (2016). Canva. *The Charleston Advisor*, 17(4), 13–16. <https://doi.org/10.5260/chara.17.4.13>
- Kusnadi, U., Mulyana, A., & Rachmania, S. (2023). Guru dan Pembelajaran Musik di Sekolah Dasar: Sebuah Refleksi dalam Tinjauan Pedagogis-Filosofis. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1652–1659. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v7i2.3374>
- Kuswanto, J., Yunarti, Y., Lastri, N., Dapiokta, J., & Adesti, A. (2021). Development Learning Media Based Android for English Subjects. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1), 0–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012020>
- Lau, W.C.M. & Grieshaber, S. (2010). Musical Free Play: A Case For Invented Musical Notation In A Hong Kong Kindergarten. *Journal Of Music*, Cambridge University Press. 27(2), 127-140. <https://doi.org/10.1017/S0265051710000045>
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Maqfiroh, D. N. M., Khutobah, K., & Budyawati, L. P. I. (2020). Pengembangan Media Motif (Monopoli Edukatif) Dalam Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence Pada Anak Tk Kelompok B. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1), 65–74. <https://doi.org/10.17509/cd.v11i1.24230>
- Marijo, M. O. D. S., & Mari'i, M. (2022). Pemanfaatan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Seni Musik Tingkat Dasar. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 130–137. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss2.60>

- Marpanaji, E., Mahali, M. I., & Putra, R. A. S. (2018). Survey on How to Select and Develop Learning Media Conducted by Teacher Professional Education Participants. *Journal of Physics: Conference Series*, 1140(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1140/1/012014>
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/34333>
- Michelsanti, D., Tan, Z. H., Sigurdsson, S., & Jensen, J. (2019). Deep-learning-based audio-visual speech enhancement in presence of Lombard effect. *Speech Communication*, 115, 38–50. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2019.10.006>
- Montrieux, H., Vanderlinde, R., Schellens, T., & De Marez, L. (2015). Teaching and learning with mobile technology: A qualitative explorative study about the introduction of tablet devices in secondary education. *PloS One*, 10(12), e0144008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144008>.
- Muhaimin, Leny, & Almubarak. (2024). *Increasing Learning Results with Interactive Digital Materials PjBL Assisted by Heyzine Flipbook Maker*. 4(1)9-24. *Journal of Mathematics, Science, and Computer Education*. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v4i1.10297>
- Muhammad, I., Mukhibin, A., & do muhamad Naser, A. (2023). Bibliometric Analysis: Research Trend of Interactive Learning Media in Mathematics Learning in Indonesia. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 10–23. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i1.6595>
- Nawawi, M. I. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar: Tinjauan berdasarkan Karakter Generasi Z. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.216>
- Neimar, M., Novita, N., & Fitriana, F. (2022). Penggunaan Aplikasi Berbasis Smartphone (Ibis Paint X) Untuk Pengembangan Desain Busana. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 7. No. 4(November), 1–20. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pkk/issue/view/997>

- Nidar, E., & Lumanlan, A. (2021). Development and Validation of Contextualized Learning Module in Science 7. *SSRN Electronic Journal*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4148448>
- Noviyanti, V., Respati, R., & Pranata, O. H. (2021). Pengembangan Multimedia Tangga Nada Diatonis untuk Pembelajaran Seni Musik di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 364–377. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35345>
- Ntobuo, N. E., Arbie, A., & Amali, L. N. (2018). The development of gravity comic learning media based on gorontalo culture. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 246–251. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.14344>
- Nugraha, R. G. (2016). Meningkatkan Ecoliteracy Siswa Sd Melalui Metode Field-Trip Kegiatan Ekonomi Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(1), 60–72. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i1.1322>
- Nugraha, R. G., & Solihin, F. K. (2017). Model “Learning Cycle” to Increase Student Critical Thinking on Learning Concept of IPS Learning Environment in Elementary School. *Jurnal Pesona Dasar*, 5(2), 34–45.
- Nurhosen, N., Sayyinul, S., Iskandar, R., Balqis, M., & Surur, M. (2024). Analisis Penerapan Mediap Pembelajaran Berbasis Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar STKP PGRI Situbondo. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan (JKPPK)*, 2(2). <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.324>
- Oktaviani, A., Karlimah, & Respati, R. (2021). Pentingnya Meningkatkan Kemampuan Musikalitas Anak di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 508–519. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i4.41748>
- Penuel, W. R., Fishman, B. J., Cheng, B., & Sabelli, N. (2011). Organizing research and development at the intersection of learning, implementation, and design. *Educational Researcher*, 40(7), 331–337. <https://doi.org/10.3102/0013189X11421826>

- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Rahmata, A., Tuljannah, L., Chotimah, S. C., & Fiangga, S. (2020). Validitas E-Comic Matematika Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Kesebangunan. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 53–65. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.53-65>
- Rahmatullah, D., Suryani, E., Fatmawati, Merdekawati, A., & Yahya, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Materi Kerjasama Ekonomi Internasional Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2019/2020. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(4), 179–186.
- Rahmi, N., Putra, M. J. A., & Alim, J. A. (2022). Pengembangan Media Komik Digital pada Pembelajaran Pelestarian Lingkungan Kelas V Tema VIII di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 6 Desember 2022.*, 11, 1712–1725. <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v11i6.8615>
- Rizki, A., Putri, K. E., & Damayanti, S. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animasi Powtoon pada Materi IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(2), 195–206. <https://doi.org/10.31949/jee.v5i2.4214>
- Rosidah, A. (2016). Penerapan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v2i2.499>
- Rumapea, M. E. M. (2019). Tantangan Pembelajaran Musik Pada Era Digital. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.24114/gondang.v3i2.13168>
- Saputra, V. H., & Donaya, P. (2021). Komik Digital Berbasis Scientific Method Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 4(1), 89–100.

- Sari, N., Mirizon, S., & Inderawati, R. (2021). Developing Learning Media of Recount Texts for Vocational High School Students. *English Review: Journal of English Education*, 9(2), 263–276. <https://doi.org/10.25134/erjee.v9i2.4351>
- Sarpong, D., Boakye, D., Ofosu, G., & Botchie, D. (2023). The three pointers of research and development (R&D) for growth-boosting sustainable innovation system. *Technovation*. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102581>
- Sartika, S. B., Suyidno, & Wiguna, A. (2024). The Analysis of Students Needed in Digital Teaching Media. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(April), 44–62. <https://doi.org/10.21009/jtp.v26i1.40737>
- Sastrawan, I. P. O., Margunayasa, I. G., & Bayu, G. W. (2021). Credibility of Digital Comic Media in Audio Visual Form on Style Topic for Elementary School Students. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 4(2), 213. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v4i2.39665>
- Septyarini, A., Wijayanti, D., & Aminudin, M. (2023). Pengembangan Komik Digital Berbasis Cerita Parabel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Jenis Segitiga Berbantuan Teorema Phytagoras. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 15–28. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.3277>
- Siregar, T. (2023). Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4), 142–158. <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i4.48>
- Siskawati, F. S., & Chandra, F. E. (2018). Pengembangan “Paksobri” dengan Quiz Faber Mata Kuliah Aljabar Linier Elementer di Universitas Islam Jember. *Gammath: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 26–37. <https://doi.org/10.32528/gammath.v3i2.1604>
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information (Switzerland)*, 13(9), 1–20. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: C.V. Alfabeta.

- Supartayasa, I. K. R., & Wibawa, I. M. C. (2022). Belajar Siklus Air dengan Media Komik Digital Berbasis Tri Hita Karana. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 127–137. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.46279>
- Tafonao, T., Saputra, S., & Suryaningwidi, R. (2020). Learning Media and Technology: Generation Z and Alpha. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(2), 89. <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i2.954>
- Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE Model and Universal Design for Learning Principles to Develop an Open Online Course for Teacher Professional Development. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 219–233. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1494521>
- Uluyol, Ç., & Şahin, S. (2016). Elementary school teachers' ICT use in the classroom and their motivators for using ICT. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 65–75. <https://doi.org/10.1111/bjet.12220>
- Umoh J., D. M., Sheik, I., & Moses Bassey, I. (2020). Teaching and Learning With Technology. *Integrating Technology in English Language Arts Teacher Education*, 25–49. <https://doi.org/10.4324/9780429433689-2>
- Utomo, G. M., Setiawan, B., Rachmatdullah, R., & Iasha, V. (2021). What Kind of Learning Media do You Want? Need Analysis On Elementary School Online Learning. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4299–4305. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1468>
- Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55(2), 541–553. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.016>
- Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2011). A new ICT curriculum for primary education in Flanders: Defining and predicting teachers' perceptions of innovation attributes. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(2), 124–135. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.14.2.124>
- Wahid, F. S., Mutaqin, A., & Yasin. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Media Bina Ilmiah*, 16(5), 6873–6882. <https://doi.org/10.33758/mbi.v16i5.1392>

- Wijaya, S. N., Johari, A., & Wicaksana, E. J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Karakter Hero Indonesia Pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(2), 67–78. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v4i2.2582>
- Wijayanti, I. A., & Siskawati, F. S. (2021). Analisis Kebutuhan Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 465–471. <http://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/637%0Ahttps://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/download/637/520>
- Windiyani, T., Gani, R. A., & Riskynianyo, H. R. (2023). E-Module Development Using Heyzine for The Fifth Grade Students of Elementary School. *ICIEED: International Conference on Innovation in Elementary Education*, 1(1), 74-78.
- Yuni, Q. F. (2017). Kreativitas Dalam Pembelajaran Seni Musik Di Sekolah Dasar: Suatu Tinjauan Konseptual. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1980>
- Yunus, Y., & Fransisca, M. (2021). Four-D Models Method Validation Analysis of an Android-Based Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012018>