

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKABERBASIS *FLIPBOOK* DENGAN  
PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI  
TURUNAN FUNGSI ALJABAR**

**Yusril Amron, Dian Purwaningsih<sup>2</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Matematika Universitas Peradaban

Email: [yuzrilamron98@gmail.com](mailto:yuzrilamron98@gmail.com)

Received : Agustus 2022; Accepted : September 2022

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* pada materi turunan fungsi aljabar. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah model penelitian dan pengembangan. Pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook* ini menggunakan model pengembangan 4-D (Four-D) yang mempunyai 4 tahapan dalam proses pengembangannya yaitu *Define, Design, Development* dan *Disseminate*. Teknik analisis data menggunakan lembar validasi konstruk, lembar validasi isi dan lembar angket respon peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa media *flipbook* yang dikembangkan memperoleh kriteria kelayakan setelah melewati uji validasi media dengan presentase sebesar 87,5% dan uji validasi materi dengan presentase sebesar 91,79%. Sedangkan pada uji kepraktisan produk oleh peserta didik memperoleh presentase sebesar 89,77% dengan kategori praktis. Dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

**Kata Kunci:** Pengembangan, *Flipbook*, Pendekatan Kontekstual

**Abstract**

*This study aims to develop flipbook-based mathematics learning media on algebraic function derivative material. The type of research used in this study is a research and development model. The development of this flipbook-based learning media uses a 4-D (Four-D) development model which has 4 stages in the development process, namely Define, Design, Development and Disseminate. Data analysis techniques used construct validation sheets, content validation sheets and student response questionnaire sheets. Based on the results of the research that has been carried out, it is found that the flipbook media developed obtained the eligibility criteria after passing the media validation test with a percentage of 87.5% and the material validation test with a percentage of 91.79%. Meanwhile, in the practicality test of the product, students obtained a percentage of 89.77% in the practical category. It can be concluded that flipbook-based mathematics learning media with a contextual approach to algebraic function derivative materials can be used as learning media in the teaching and learning process.*

**Keywords:** *Pengembangan, Flipbook, Pendekatan Kontekstual*

**A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan hal penting yang harus dimiliki dan dipahami oleh setiap orang. Peranan pendidikan merupakan hal yang menjadi acuan dalam suatu pembangunan ke arah yang lebih maju. Apabila pendidikan berjalan dengan baik, maka dapat dipastikan kualitas manusia yang ada pun akan berjalan secara lurus bersamaan dengan kemajuan pendidikan tersebut. Ruang lingkup pendidikan mencakup seluruh kehidupan manusia, baik dalam aspek sosial, budaya, politik bahkan agama (Hilir, 2019: 1). Seluruh aspek kehidupan tersebut tidak lepas dari pengaruh pendidikan, karena itu pendidikan merupakan sektor penting sebagai tolak ukur kemajuan suatu bangsa di dunia. Maju mundurnya suatu bangsa banyak ditentukan oleh maju mundurnya pendidikan bangsa itu (Siregar dkk, 2022).

Matematika merupakan bidang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan intelektual dan kemampuan intelektual peserta didik dalam proses berpikir sehingga membantu memudahkan peserta didik dalam memecahkan permasalahan sehari-hari (Erbaisah dan Rezeki, 2020). Namun dikalangan peserta didik matematika menjadi mata pelajaran yang sulit dipahami, membosankan dan bahkan tidak menarik bagi peserta didik (Finariyati dkk, 2020). Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika yang pada akhirnya peserta didik menjadi jenuh, mengasumsikan matematika adalah pelajaran yang susah dan menilai matematika sebagai pelajaran yang membosankan (Anjarsari dkk, 2020).

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa dalam proses kegiatan belajar mengajar peserta didik cenderung pasif mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan teknik dan strategi yang digunakan tidak efektif sehingga peserta didik merasa jenuh dan bosan. Kurangnya minat belajar peserta didik dalam memahami materi terutama turunan fungsi aljabar dikarenakan bahan ajar yang digunakan hanya berpusat pada buku siswa dan buku pembelajaran yang kurang menarik minat belajar siswa yang tidak disertai dengan visual dan contoh soal yang menarik. Kemudian rendahnya hasil belajar peserta didik, dikarenakan faktor kurangnya keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran yang mengakibatkan nilai Ujian Akhir Semester (UAS) tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun faktor lain yaitu penggunaan metode pembelajaran yang digunakan guru tidak dimanfaatkan dengan baik sehingga membuat peserta didik cenderung pasif dan tidak kreatif dalam mengikuti pembelajaran di sekolah.

Di samping itu, sekolah telah dilengkapi fasilitas sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran ICT (*Information Communication Technology*), yaitu pembelajaran

yang berdasarkan konsep pembelajaran komputer dan multimedia yang sudah dilengkapi perangkat komputer, ruang kelas yang sudah dilengkapi infocus serta jaringan *wifi* sehingga memungkinkan penggunaan *flipbook* dalam proses pembelajaran.

Maka dari itu diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika agar menjadi lebih menarik menyenangkan (Marsigit dkk, 2018). Inovasi salah satunya adalah dengan menyajikan media pembelajaran dalam proses kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Nurdyansyah, 2019). Media pembelajaran harus dibuat sesuai dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi. Hal ini didukung dengan pendapat Zetriuslita dkk (2020) mengatakan bahwa kemajuan teknologi sangat pesat pada khususnya dibidang pendidikan. Sehingga pendidik dan peserta didik perlu belajar serta dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mengajar.

Pemanfaatan teknologi dan informasi dapat memungkinkan proses pembelajaran yang terlaksana menjadi efektif, menyenangkan, dan dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan salah satu pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan adalah dengan memanfaatkan laptop/komputer, jaringan internet serta *smartphone* atau bahkan media belajar peserta didik. Maka dari itu guru berupaya mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan efisien dengan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aka, 2017). Salah satu media pembelajaran yang dapat membangkitkan dan menarik minat peserta didik serta menciptakan suasana belajar yang kondusif adalah dengan

penggunaan media *flipbook* dalam proses pembelajarannya (Mulyadi dkk, 2016).

*Flipbook* adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi *file PDF (Portable Document Format)* ke halaman boal-balik publikasi digital, *software* ini dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku sesungguhnya (Irawan, 2021). Media *flipbook* ini menjadi solusi untuk menciptakan suasana yang lebih menarik, menyenangkan dan komunikatif di dalam kelas serta dapat membantu peserta didik memahami terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Penggunaan media *flipbook* dalam proses pembelajaran mempunyai respon yang positif, hal ini dapat dilihat berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pixyoriza dkk (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *flipbook* mendapatkan presentase penilaian hasil validasi media sebesar 85% dan memperoleh presentase penilaian hasil uji respon peserta didik sebesar 86%. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Habibi (2017) menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *flipbook* memperoleh presentase penilaian hasil validasi ahli media sebesar 90% dan ahli materi memperoleh presentase penilaian sebesar 87% memenuhi kriteria layak, serta setelah dilakukan uji coba produk pada peserta didik media pembelajaran *flipbook* tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 92%.

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan strategi pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk dapat belajar dengan konsep pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan nyata. Penerapan konsep pembelajaran yang seperti itu, akan menjadikan pembelajaran yang lebih bermakana. Siswa akan lebih kreatif karena pelajaran disesuaikan dengan keadaan lingkungan

tempat belajarnya sehingga pembelajaran berlangsung menarik dan tidak membosankan. (Prayogo, 2021).

Penelitian media pembelajaran berbasis *flipbook* ini di desain menggunakan bantuan *Microsoft Word* kemudian diubah ke dalam format PDF yang selanjutnya dimasukkan ke dalam *software Flip PDF Professional*. *Software Flip PDF Professional* ini mudah untuk digunakan dalam membuat media pembelajaran serta dapat membuat materi uji atau evaluasi. *Software* ini sangat mudah digunakan sehingga para guru yang tidak terlalu piawai mengoperasikan laptop/komputer pun dapat menggunakannya. Kemudian jika mengembangkan media pembelajaran menggunakan *software* ini dapat dipublikasikan baik secara *online* ataupun *offline*.

## **B. Metode Penelitian**

Pengembangan media pembelajaran matematikaberbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar menggunakan jenis pengembangan *Reasearch and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan pada penelitian adalah model pengembangan Four-D yakni *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebarluasan).

Pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook* ini dibuat menggunakan *software* yaitu *Flip PDF Professional*. Pada tahap ini peneliti mempelajari cara penggunaan dan fungsi *Flip PDF Profesional*. Kemudian menyisipkan materi Turunan Fungsi Aljabar dengan menggunakan model pendekatan kontekstual pada *software Flip PDF Professional*.

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Sirampog Desa Manggis Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah 52272. Subjek dalam penelitian ini

meliputi ahli media (Validator Konstruk), ahli materi (Validator Isi) dan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sirampog.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yakni observasi, wawancara, dan kuisioner atau angket. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli dan lembar angket respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan cara memaparkan hasil penelitian dan menyimpulkan simpulan data.

### C. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan atau *Research & Develoment* (R & D) ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sirampog pada kelas XI pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2022 untuk dapat mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang telah peneliti kembangkan setelah melalui tahap validasi materi dan validasi media/konstruk. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Four-D* (4-D).

#### 1. Tahap *Define*

Tahap ini bertujuan menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Tahap pendefinisian adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi.

##### a. Tahap analisis awal

Tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika

b. Tahap analisis tugas

Kegiatan analisis tugas ini dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013.

c. Tahap analisis konsep

Pada tahap analisis konsep dilakukan analisis kurikulum dan diperoleh susunan materi turunan fungsi aljabar yang akan diterapkan pada media pembelajaran.

d. Tahap analisis peserta didik

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target atas pengembangan perangkat pembelajaran.

e. Tahap analisis tujuan pembelajaran

Pada tahap ini peneliti merumuskan standar kompetensi dan tujuan pembelajaran.

2. Tahap *Design*

Media yang dipilih dalam penelitian ini untuk merancang media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* adalah *software microsoft Word*, dan *Flip PDF Professional*. Pemilihan format yang digunakan pada perancangan media pembelajaran berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual dibuat dengan bantuan *software Flip PDF Professional* dengan materi turunan fungsi aljabar. Media *flipbook* dengan pendekatan kontekstual materi turunan fungsi aljabar dirancang dengan menggunakan *microsoft word* dengan ukuran halaman A4(21 cm x 29,7 cm), orientasi halaman potrait, menggunakan spasi 1,5 serta ukuran font 11 sampai dengan 18 menggunakan jenis font *times new roman*, *calibri* dan *arial body*. Rancangan awal media

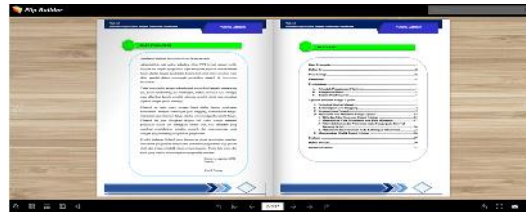


pembelajaran berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar:

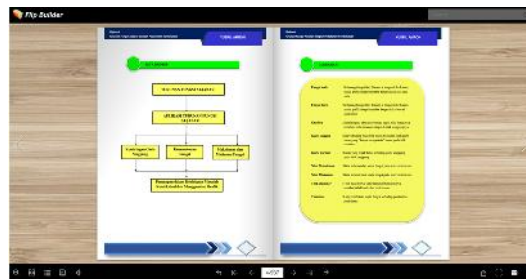
a. Rancangan awal *cover flipbook*



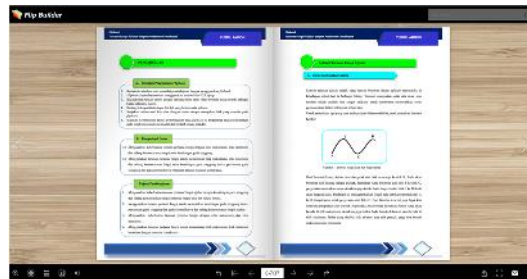
b. Rancangan awal kata pengantar dan daftar isi



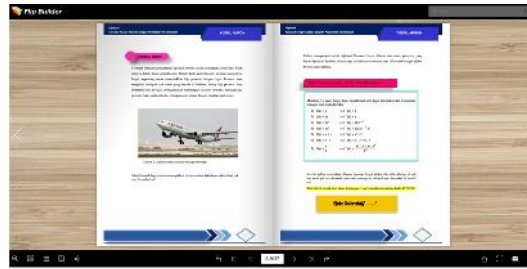
c. Rancangan awal peta konsep dan glosarium



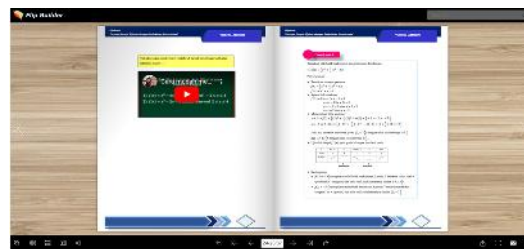
d. Rancangan awal pendahuluan dan materi



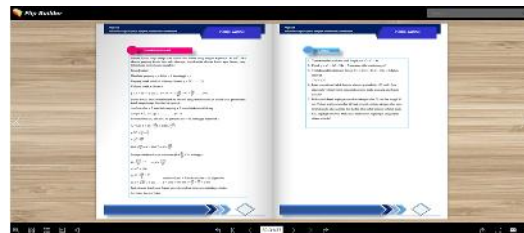
e. Rancangan awal materi dan kuis interaktif



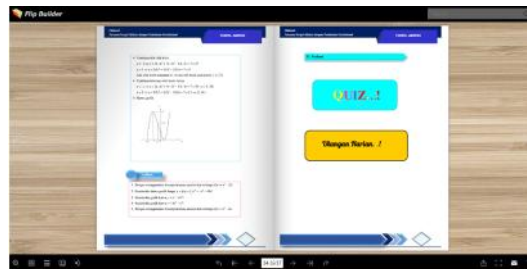
f. Rancangan awal tampilan video youtube dan contoh soal



g. Rancangan tampilan awal contoh soal dan latihan



h. Rancangan awal tampilan evaluasi



- i. Rancangan awal tampilan daftar pustaka dan profil peneliti



3. Tahap *Development*

tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan bentuk akhir dari media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan. Setelah selesai dikembangkan proses lanjutan dari tahap pengembangan ini meliputi:

- a. Validasi ahli atau praktisi

Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi produk media *flipbook*. Yakni dengan melakukan uji validasi media/konstruk dan uji validasi materi/isi.

1) Hasil Validasi Media/Konstruk

Tabel 5. Hasil uji validasi media *flipbook*

Aspek Penilaian	Validator		Jumlah Skor	Presentase (%)	Ket.
	1	2			
Kriteria Tampilan Media	38	31	69	86,25%	Valid
Kepraktisan Media Penyajian Materi	15	12	27	90%	Sangat valid
Pada Media	5	4	9	90%	Sangat valid
<b>Jumlah</b>			<b>105</b>	<b>87,5%</b>	<b>Valid</b>

a tahap validasi media dilakukan oleh dua dosen pendidikan matematika Universitas Peradaban. Hasil akhir validasi media diperoleh skor akhir 105 dengan hasil presentase akhir sebesar 87,5% dengan kategori valid.

2) Hasil Validasi Materi/Isi

Tabel 6. Hasil uji validasi materi *flipbook*.

Aspek Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Present ase (%)	Ket.
	1	2	3			
Kesesuain materi dengan KD dan Indikator pembelajaran	10	8	10	28	93,33%	Sangat Valid
Penyajian Materi Hakikat	40	31	40	111	92,5%	Sangat valid
Kontekstual	15	10	15	40	88,89%	Valid
<b>Jumlah</b>				<b>179</b>	<b>91,79%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Validasi materi dilakukan oleh tiga validator yaitu dua dosen pendidikan matematika Universitas Peradaban serta guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 1 Sirampog. Hasil akhir validasi materi diperoleh skor akhir sebesar 179 dengan presentase 91,79% memperoleh kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil uji validasi media dan materi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *flipbook*

dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar layak untuk diuji cobakan ke peserta didik. Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yunianto dkk (2019) menunjukkan pengembangan media pembelajaran *flip builder* memperoleh penilaian ahli materi dengan persentase 85,15% pada kategori sangat baik dan ahli media dengan persentase sebesar 71,66% pada kategori layak dan dapat diuji cobakan pada peserta didik. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Habibi (2017) media *flipbook* memperoleh hasil validasi media dengan presentase 90% dan ahli materi dengan presentase 87% memenuhi kriteria kelayakan dan dapat di uji cobakan kepada peserta didik.

b. *Development Testing* (Pengujian Pengembangan)

Pengujipengujian pengembangan dilakukan uji kepraktisan media pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Sirampog dengan jumlah 36 peserta didik. Hasil pengujian pengembangan dengan uji kepraktisan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil uji kepraktisan media *flipbook*

Aspek	Jumlah Skor	Skor maks.	Presentase (%)	Kriteria
<b>Kemenarikan media <i>flipbook</i></b>	645	720	89,58%	Praktis
<b>Kemudahan media <i>flipbook</i></b>	1.779	1980	89,84%	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>2.424</b>	<b>2.700</b>	<b>89,77%</b>	<b>Praktis</b>

Berdasarkan hasil angket respon peserta didik diperoleh presentase uji kepraktisan media *flipbook*

sebesar 89,77% dengan kategori praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *flipbook* dapat digunakan oleh peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Habibi (2017) memperlihatkan hasil uji coba pada peserta didik media *flipbook* memperoleh presentase sebesar 92% dengan kategori sangat baik dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Kemudian penelitian lain dari Pratiwi (2022) hasil uji tingkat kepraktisan *flipbook* memperoleh preentase sebesar 93.17%, persentase tersebut masuk kedalam kriteria sangat praktis. Sehingga hasil penelitian yang didapat, pengembangan *flipbook* sangat valid dan sangat praktis untuk dipakai sebagai media pembelajaran untuk siswa.

#### 4. Tahap *Dessiminate*

Pada tahap akhir yaitu tahap *dessiminate* (penyebarluasan), peneliti melakukan pengemasan, difusi dan adaptasi. Tahap akhir dari penelitian ini dilakukan agar produk pengembangan dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh peserta didik dan guru. Pengemasan dan penyebarluasan media *flipbook* ini dilakukan dengan membagikan *link* kepada peserta didik untuk dapat diakses dan digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil seluruh proses penelietian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil validasi media pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar memperoleh hasil presentase

akhir sebesar 87,5% dengan kategori valid. Hasil validasi materi memperoleh presentase 91,79% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar memperoleh presentase uji kepraktisan media *flipbook* sebesar 89,77% dengan kategori praktis.

Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbasis *flipbook* dengan pendekatan kontekstual pada materi turunan fungsi aljabar dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

### Daftar Pustaka

- Aka, K. A. 2017. "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar". *ELSE(Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Vol. 1(2a), 28–37.
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. 2020. "Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Vol. 5(2), 40–50.
- Erbaisah, E., & Rezeki, S. 2020. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model SSCS pada Siswa Kelas VIIC MTs N 4 Rokan Hulu". *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*. Vol. 8(1), 36–43.
- Finariyati, Rahman, A. A., & Amalia, Y. 2020. "Pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa". *MAJU*, Vol. 7(1), 89–97.
- Habibi, B. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran

- Interaktif Multimedia Menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* Berbasis Etnomatematika". Raden Intan Lampung.
- Hilir, A. 2021. "Pengembangan Teknologi Pendidikan dan Peranan Pendidik dalam Menggunakan Media Pembelajaran". Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiati, S. 2018. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia.*, 20–38.
- Mulyadi, D. U., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. 2016. "Pengembangan Media Flash Flipbook untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA di SMP". *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 4(4), 296–301.
- Nurdyansyah. 2019. "Media Pembelajaran Inovatif". Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Pixyoriza, Netriwati, & Sugiharta, L. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Kvisoft Flipbook Berbasis Problem Solving". *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol. 5(1), 31–39.
- Pratiwi, Ni Made Satya. 2022. "Pengembangan *Flipbook* Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Untuk Siswa Kelas XI SMA". Undergraduate thesis, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Prayogo, Gilang Restu. 2021. "Pengembangan Modul Matematika Bangun Datar Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika". *Kognisi: Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*. Vol. 1(1), 8-14.
- Riki, Ari Irawan. 2021. "Aplikasi Teknologi Pembelajaran Fisika Dalam Bentuk Pengembangan *Flipbook* Berbasis Android Materi Suhu Dan Kalor". Undergraduate thesis,



UIN Raden Intan Lampung.

- Syahmita, H., Rezeki, S., & Ariawan, R. 2020. "Komik Matematika : Studi Eksperimen terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP". *Aksiomatik*. Vol. 8(2), 42–50.
- Wahab dkk. 2021. "Media Pembelajaran Matematika". Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wekke dkk. 2019. "Metode Penelitian Sosial". Yoyakarta: Gawe Buku.
- Yunianto, T., Negara, Hasan S., & Suherman. 2019. "*Flip Builder : Pengembangannya Pada Media Pembelajaran Matematika*". *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*. Vol. 6(2), 115-127.
- Zetriuslita, Z., Nofriyandi, N., & Istikomah, E. 2020. "The Effect of Geogebra-Assisted Direct Instruction on Students' Self- Efficacy and Self- Regulation". *Infinity Journal*. Vol. 9(1), 41– 48.