



## Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Program Linear Submateri Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Langowan

<sup>1</sup> Monica Pricilia Kapele , <sup>2</sup> Vivian E. Regar , <sup>3</sup> Derel Filandy Kaunang ,

<sup>1-3</sup> Jurusan Matematika, FMIPAK, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Korespondensi penulis: [17504121@unima.ac.id](mailto:17504121@unima.ac.id)

**Abstract.** *This research aims to determine whether the development of teaching materials using the Kvisoft flipbook maker application on linear program material, the sub-material of linear inequalities in two variables, affects learning outcomes. This research method uses research and development, with 25 students as subjects. The research results show that in the effectiveness test, it was found that 21 out of 25 students were declared complete in learning mathematics using teaching modules using Kvisoft flipbook maker on linear program material developed by the author. Meanwhile, Class So's teaching module developed in this research was effective.*

**Keywords:** *Development, Teaching Materials, kvisoft flipbook maker*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengembangan bahan ajar menggunakan aplikasi Kvisoft flipbook maker pada materi program linier sub materi pertidaksamaan linier dua variabel berpengaruh terhadap hasil belajar. Metode penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan, dengan subjek sebanyak 25 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji keefektifan ditemukan 21 dari 25 siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran matematika menggunakan modul ajar menggunakan Kvisoft flipbook maker pada materi program linier yang dikembangkan oleh penulis. Sedangkan modul pengajaran Class So yang dikembangkan dalam penelitian ini efektif.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Bahan Ajar, kvisoft flipbook maker

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu subjek pembelajaran yang penting untuk diajarkan kepada peserta didik di setiap jenjang pendidikan. Konsep matematika adalah salah satu akar ilmu pengetahuan yang dalam penerapannya saling bersinggungan baik secara langsung maupun tidak langsung dengan subjek pembelajaran lainnya (Hidayatullah, 2022; Domu & Mangelep, 2024). Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dapat lebih mengembangkan wawasannya dalam bernalar sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Mangelep, 2015; Rhesta & Triesninda, 2019).

Pembelajaran matematika sering dianggap momok bagi siswa. Hal ini disebabkan materi matematika dianggap sulit ditambah pelaksanaan pembelajaran yang monoton oleh guru dengan tidak memperhatikan respons siswa selama pembelajaran (Setyosari, 2015; Mangelep, 2017). Di sisi lain, penggunaan bahan ajar dan media pembelajaran yang kurang variatif menyebabkan pembelajaran matematika terkesan monoton (Wibowo & Pratiwi, 2018; Mangelep dkk., 2020). Oleh karena itu diperlukan kreativitas guru dalam menyajikan materi selama pembelajaran matematika (Susanto, 2016; Mangelep dkk., 2023).

Pelaksanaan pendidikan terus berkembang seiring perkembangan teknologi. Hal ini membuat pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran semakin variatif dan menarik (Mangelep, 2017; Wibowo, 2018). Salah satu aplikasi yang memiliki banyak fitur dan animasi adalah *kvisoft flipbook maker* (Fitri & Pahlevi, 2021; Mangelep dkk., 2023). Aplikasi *kvisoft flipbook maker* adalah aplikasi pembuat animasi dengan fitur yang simpel sehingga mudah digunakan untuk pembuatan bahan ajar (Fitriasari dkk., 2021; Mangelep dkk., 2023). Animasi yang dibuat menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* merupakan animasi *audio visual* sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi (Hapsari & Zulherman, 2021; Mangelep dkk., 2024). Aplikasi *kvisoft flipbook maker* juga bisa diakses secara luar jaringan sehingga dapat digunakan dimana saja (Putra, 2023).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan peserta didik yang ada di SMA Negeri 1 Langowan menunjukkan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang terlihat berdasarkan hasil tes mid semester kelas XI. Salah satu materi hasil belajar yang kurang dimiliki peserta didik adalah materi tentang program linear. Dalam materi ini yang sering mengalami kesulitan dalam memahami cara penyelesaian dalam materi program linier. Selain itu, pembelajaran di sekolah tersebut masih didominasi oleh tenaga pendidik dimana materi yang disampaikan hanya menggunakan buku sebagai bahan ajar untuk penyampaian materi dan latihan soal kepada peserta didik. Penggunaan bahan ajar buku dalam pembelajaran matematika materi program linear sub materi pertidaksamaan linear dua variabel hanya didominasi dengan penggunaan rumus dan perhitungan dimana bagi sebagian siswa kesulitan dalam memvisualisasikan materi yang telah dipelajari. Hal ini diduga menjadi salah satu faktor penyebab terhambatnya keaktifan dan interaksi antar peserta didik selama proses belajar mengajar. Berdasarkan data nilai hasil mid semester Matematika pada kelas XI diketahui bahwa 60% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diberikan di SMA Negeri 1 Langowan yaitu 70.

Oleh karena itu, maka peneliti merasa perlu diteliti pengembangan bahan ajar menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* untuk pembuatan bahan ajar, akan memberikan kesan berbeda bagi siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan bahan ajar yang dibuat berupa animasi sehingga siswa diharapkan dapat lebih memperhatikan dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* sebagai pengembangan bahan ajar untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Langowan.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) karena output dari penelitian ini berupa bahan ajar. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa bahan ajar yang menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear sub materi pertidaksamaan linear dua variabel dengan mengacu pada model pengembangan 4-D yaitu *Define, Design, Develop, Dessiminate*.

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Langowan. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022-2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Langowan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini antara lain wawancara, angket, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Data yang didapat dari hasil angket evaluasi bahan ajar pada ahli materi, ahli media kemudian dianalisis untuk keperluan evaluasi bahan ajar. Mengklasifikasikan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data, menyajikan data dari tiap variabel, dan menggunakan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah merupakan kegiatan analisis data.

Teknik yang digunakan pada analisis data yaitu skala likert. Langkah pertama yaitu memberikan skor penilaian pada tiap kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Skor Penilaian Para Ahli

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Adapun kriteria penskoran untuk angket respons siswa dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Skor Angket Respons Siswa

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup (C)	3

Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Selanjutnya menentukan hasil perolehan skor dalam persentase untuk skor angket validasi dan skor angket respons siswa. Hasil persentase angket yang didapat baik dari angket validasi maupun angket respons siswa dikategorikan sesuai dengan interpretasi pada Tabel 3

Tabel 3. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program

Persentase	Kriteria
Skor (%) > 80%	Baik Sekali
60 % < Skor (%) ≤ 80 %	Baik
40 % < Skor (%) ≤ 60 %	Cukup
20 % < Skor (%) ≤ 40 %	Kurang
Skor (%) ≤ 20 %	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Sebagaimana di paparkan mengenai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model 4-D (*four D model*). Hasil penilaian kelayakan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* dilakukan oleh ahli materi, dan ahli media. Penilaian menggunakan instrumen validasi penilaian menurut sumber buku yang sudah dikembangkan. Instrumen validasi penilaian berisi penilaian materi pada penilaian ini menilai kualitas isi, sistematika materi, kualitas penyajian, kejelasan materi, dan soal dan materi pada bahan ajar. Berdasarkan data perhitungan validasi materi maka penilaian yang dilakukan oleh validator ahli materi adalah 88% ketika hasil persentase dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk dalam kriteria “Baik Sekali” jadi materi yang digunakan dalam materi yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan. Setelah komponen di validasi yang dilakukan oleh ahli materi tidak ada kritik dan saran dalam pengisian angket dan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* layak digunakan tanpa revisi.

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pendefinisian dalam hal ini diantaranya untuk mengetahui kebutuhan di dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini penulis melakukan studi pendahuluan yang tujuannya mengkaji dan mengumpulkan informasi. Observasi ini dilakukan melalui wawancara. Pada tahap ini dilakukan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, dan analisis konsep.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun bahan ajar yang akan dikembangkan berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Aspek utama dalam tahap desain adalah penentuan format dan media sebagai bahan ajar serta pembuatan model bahan ajar. Pada ini tahap dibuat spesifikasi produk terlebih dahulu sebelum produk dikembangkan kemudian setelah spesifikasi produk dibuat. Instrumen yang sudah dibuat divalidasi terlebih dahulu oleh ahli. Pada instrumen yang dibuat terdiri atas 4 indikator untuk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Penyusunan indikator evaluasi yang akan diterapkan dalam bahan ajar, berupa angket validasi ahli dan angket respons siswa untuk mengetahui kelayakan dari bahan ajar yang akan disusun dan dikembangkan oleh penulis sebagai berikut:

Tabel 4. Angket Validasi Ahli Dan Angket Respons Siswa

No Angket	Indikator Angket Penilaian Ahli Materi	Indikator Angket Penilaian Ahli Media	Indikator Angket Respons Siswa
1	Kualitas Isi	Tampilan Bahan Ajar menarik	Tampilan media Modul menarik
2	Sistematika materi (runut, logis dan jelas)	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan modul mudah dipahami digunakan
3	Kualitas Penyajian	Komposisi warna dan tampilan menarik	Modul mudah untuk digunakan
4	Kejelasan uraian materi	Paparan materi pada modul dan menarik dan mudah dipahami	Mudah dalam Penyimpanan, dan Kepraktisan produk (mudah dibawa)
5	Kesesuaian antara soal yang dibuat dengan materi yang gunakan.	Modul dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas	Gambar jelas dan tidak kabur.

## 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari validasi ahli materi yakni untuk mengetahui kesesuaian pokok bahasan, kelengkapan pokok bahasan, penggunaan bahasa yang benar, serta tersusunnya jalan pokok bahasan. Hasil dari validasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi atau perbaikan pada produk media yang dikembangkan. Validator yang memberi penilaian materi pada pengembangan bahan ajar yaitu salah satu Dosen Matematika UNIMA dan Guru Mapel Matematika di kelas XI SMAN 1 Langowan. Penilaian kelayakan produk oleh ahli materi dinilai dengan menggunakan angket, kemudian dianalisis menggunakan skala likert dengan rentang skor dari 1 – 4. Berikut hasil uji validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Analisis Angket Validitas Oleh Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Kualitas Isi	4	80%	Baik
Sistematika materi (runut, logis dan jelas)	4	80%	Baik
Kualitas Penyajian	5	100%	Sangat Baik
Kejelasan uraian materi	4	80%	Baik
Kesesuaian antara	5	100%	Sangat Baik

soal yang dibuat dengan materi yang digunakan.			
Jumlah Skor	22	88%	Sangat Baik

Berdasarkan data perhitungan pada tabel di atas maka penilaian yang dilakukan oleh validator ahli materi adalah 88% ketika hasil persentase dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk dalam kriteria “Baik Sekali” jadi materi yang digunakan dalam materi yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan. Selain itu hasil saran dan komentar yang digunakan sebagai dasar pada produk media pengembangan yang akan direvisi atau diperbaiki, validasi yang dilakukan oleh ahli materi tidak ada kritik dan saran dalam pengisian angket dan produk yang dikembangkan layak digunakan tanpa revisi.

Validasi ahli media ini digunakan untuk mengetahui kelayakan dari Pengembangan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* pada materi pada materi program linear sebelum diuji coba. Hasil dari validasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi atau perbaikan pada produk bahan ajar yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 6:

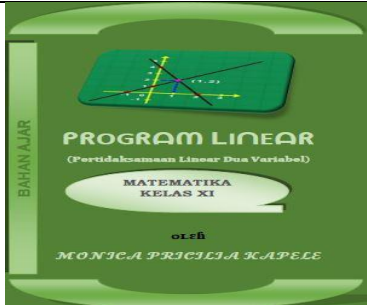
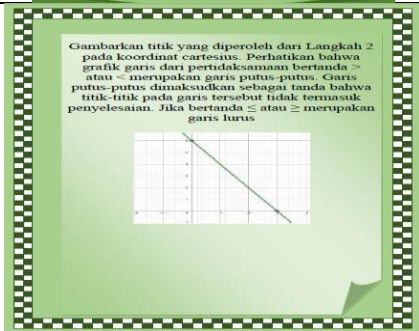


Tabel 6. Analisis Angket Validitas Oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Tampilan Sampul Bahan Ajar menarik	3	60%	Cukup
Penggunaan bahasa	4	80%	Baik
Komposisi warna dan tampilan menarik	4	80%	Baik
Paparan materi pada modul dan menarik dan mudah dipahami	4	80%	Baik
Modul dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas	5	100%	Sangat Baik
Jumlah Skor	20	80%	Sangat Baik

Berdasarkan data perhitungan pada tabel di atas maka penilaian yang dilakukan oleh validator ahli media adalah 80% ketika hasil persentase dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk dalam kriteria “Baik Sekali” Jadi media yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan namun dalam tahap perbaikan atau revisi pada produk. Sesuai hasil angket produk media yang dikembangkan masih dalam tahap revisi atau perbaikan.

Setelah melakukan penyebaran angket validitas materi dan media yang dilakukan oleh validator terdapat beberapa saran revisi yang diberikan ahli terutama pada ahli media, berdasarkan saran tersebut maka penulis melakukan revisi sesuai saran dari ahli media, berikut hasil revisi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Perbaikan Produk Modul Ajar Sesuai Saran Ahli

Saran Perbaikan	Setelah di Perbaiki
Tampilan Sampul disederhanakan	
Masukkan gambar grafik	
Membuat Petunjuk dan garis besar topik pembahasan pada modul ajar	
Membuat latihan Soal beserta contohnya	

Uji coba terbatas yaitu uji coba produk bahan ajar yang dilakukan pada subjek sasaran yakni kelompok kecil untuk mengetahui apakah produk bahan ajar yang dibuat dapat dipahami oleh siswa. Uji coba ini diperoleh dari data respons serta saran dari subjek sasaran pengguna produk bahan ajar. Uji coba dilakukan di Kelas XI SMAN 1 Langowan dengan mengambil 25 siswa secara acak. Uji coba terbatas ini menggunakan angket menggunakan skala likert 1-5. Hasil respons tanggapan dari 25 siswa kemudian dianalisis untuk menghitung persentase. Berdasarkan data perhitungan pada tabel di atas maka penilaian yang dilakukan oleh siswa pada uji coba kelas kecil adalah 97.92% yaitu ketika dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk

dalam kriteria “baik sekali” jadi respons siswa terhadap modul ajar yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan tanpa revisi.

Penilaian keefektifan modul bahan ajar dilihat dari hasil analisis tes hasil belajar siswa. Sebelum instrumen diberikan kepada siswa terlebih dahulu divalidasi. Instrumen tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah uji coba produk. Berikut hasil belajar siswa kelas Kelas XI SMAN 1 Langowan. Siswa dikatakan Tuntas Belajar jika hasil belajar individual tidak kurang dari 70, yang berdasarkan nilai KKM di pada mata pelajaran matematika terdapat 21 dari 25 orang siswa dinyatakan tuntas pada pembelajaran matematika dengan menggunakan modul ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear yang dikembangkan oleh penulis. Sementara itu Kelas XI SMAN 1 Langowan dinyatakan pada kategori telah tuntas belajar, hal ini dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yang menunjukkan bahwa 84% siswa tuntas belajar. Sehingga modul ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan efektif, hal ini dinilai dari 84% siswa dinyatakan tuntas belajar dengan menggunakan modul ajar yang digunakan.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Dessiminate*)

Sebagai tahap terakhir dari penelitian ini yaitu penyebaran (*disseminate*). Penyebaran modul ajar ini hanya dilakukan terbatas kepada para siswa dan guru mata pelajaran matematika Kelas XI SMAN 1 Langowan.

## B. Pembahasan

Hasil penilaian kelayakan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* dilakukan oleh ahli materi, dan ahli media. Penilaian menggunakan instrumen validasi penilaian menurut sumber buku yang sudah dikembangkan. Instrumen validasi penilaian berisi penilaian materi pada penilaian ini menilai kualitas isi, sistematika materi, kualitas penyajian, kejelasan materi, dan soal dan materi pada bahan ajar. Berdasarkan data perhitungan validasi materi maka penilaian yang dilakukan oleh validator ahli materi adalah 88% ketika hasil persentase dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk dalam kriteria “Baik Sekali” jadi materi yang digunakan dalam materi yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan. Setelah komponen di validasi yang dilakukan oleh ahli materi tidak ada kritik dan saran dalam pengisian angket dan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* layak digunakan tanpa revisi.

Selanjutnya dilakukan penilaian media oleh ahli media Instrumen validasi penilaian berisi penilaian media pada penilaian ini yaitu tampilan bahan ajar, penggunaan bahasa, komposisi warna, kemenarikan modul, dan penggunaan bahan ajar. Berdasarkan data perhitungan maka penilaian yang dilakukan oleh validator ahli media adalah 80% ketika hasil



persentase dicocokkan dalam tabel kriteria yaitu termasuk dalam kriteria “Baik Sekali” Jadi media yang dikembangkan telah sesuai dan layak untuk digunakan namun dalam tahap perbaikan atau revisi pada produk. Setelah komponen di validasi yang dilakukan oleh ahli media terdapat saran dalam pengisian angket dan bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* seperti, 1) Tampilan sampul lebih disederhanakan, 2) Masukkan gambar grafik, 3) Menggunakan bahasa/istilah yang mudah dipahami, 4) Membuat Petunjuk dan garis besar topik pembahasan pada modul ajar, dan 5) Membuat latihan Soal beserta contohnya, Setelah mendapat saran dari ahli maka dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan.

Penilaian keefektifan modul bahan ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear sub materi pertidaksamaan linear dua variabel pada siswa kelas XI SMAN 1 Langowan dapat dilihat dari hasil analisis tes hasil belajar siswa. Sebelum instrumen diberikan kepada siswa terlebih dahulu divalidasi. Instrumen tes hasil belajar diberikan kepada peserta didik setelah uji coba produk.

Berdasarkan hasil tes belajar siswa dimana terdapat 21 dari 25 orang siswa dinyatakan tuntas pada pembelajaran matematika dengan menggunakan modul ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear yang dikembangkan oleh penulis. Sementara itu Kelas XI SMAN 1 Langowan dinyatakan pada kategori telah tuntas belajar, hal ini dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yang menunjukkan bahwa 84% siswa tuntas belajar. Sehingga modul ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan efektif, hal ini dinilai dari 84% siswa dinyatakan tuntas belajar dengan menggunakan modul ajar yang digunakan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear sub materi pertidaksamaan linear dua variabel berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Langowan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan tes hasil belajar siswa dalam uji keefektifan dimana diketahui terdapat 21 dari 25 orang siswa dinyatakan tuntas pada pembelajaran matematika dengan menggunakan modul ajar menggunakan *kvisoft flipbook maker* pada materi program linear yang dikembangkan oleh penulis. Sementara itu Kelas XI SMAN 1 Langowan dinyatakan pada kategori telah tuntas belajar, hal ini dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yang menunjukkan bahwa 84% siswa tuntas belajar. Sehingga modul ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan efektif. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada

materi program linear sub materi pertidaksamaan linear dua variabel berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Langowan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Domu, I., & Mangelep, N. O. (2024). Optimizing elementary teachers' ability in designing realistic and ICT-based mathematics learning. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3900-3906.
- Fitri, E. R., & Pahlevi, T. (2021). Pengembangan LKPD berbantuan kvisoft flipbook maker pada mata pelajaran teknologi perkantoran di SMKN 2 Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 281-291.
- Fitriasari, P., Fuadiah, N. F., Destiniar, D., Misdalina, M., Rohana, R., & Nopriyanti, T. D. (2021). Pelatihan pembuatan buku elektronik (e-book) dengan aplikasi flipbook bagi guru sekolah menengah. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 11-20.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384-2394.
- Hidayatullah. (2022). Pengembangan bahan ajar matematika menggunakan Kvisoft Flipbook Maker berbasis problem based learning di kelas VII MTS Yasrib Batu-Batu. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.
- Mangelep, N. O. (2015). Pengembangan soal pemecahan masalah dengan strategi finding a pattern. *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika-VI, (KNPM6, Prosiding)*, 104-112.
- Mangelep, N. O. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran menggunakan pendekatan PMRI dan aplikasi geogebra. *Mosharafa*, 6(2), 193-200.
- Mangelep, N. O. (2017). Pengembangan website pembelajaran matematika realistik untuk siswa sekolah menengah pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 431-440.
- Mangelep, N. O., Mahniar, A., Nurwijayanti, K., Yullah, A. S., & Lahunduitan, L. O. (2024). Pendekatan analisis terhadap kesulitan siswa dalam menghadapi soal matematika dengan pemahaman koneksi materi trigonometri. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 4358-4366.
- Mangelep, N. O., Tarusu, D. T., Ester, K., & Ngadiorejo, H. (2023). Local instructional theory: Social arithmetic learning using the context of the monopoly game. *Journal of Education Research*, 4(4), 1666-1677.

- Mangelep, N. O., Tarusu, D. T., Ngadiorejo, H., Jafar, G. F., & Mandolang, E. (2023). Optimization of visual-spatial abilities for primary school teachers through Indonesian realistic mathematics education workshop. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 7289-7297.
- Mangelep, N. O., Tiwow, D. N., Sulistyaningsih, M., Manurung, O., & Pinontoan, K. F. (2023). The relationship between concept understanding ability and problem-solving ability with learning outcomes in algebraic form. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(4), 4322-4333.
- Mangelep, N., Sulistyaningsih, M., & Sambuaga, T. (2020). Perancangan pembelajaran trigonometri menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia. *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 8(2), 127-132.
- Putra, R. B. E. P. (2023). Pengembangan e-modul berbasis Kvisoft Flipbook Maker untuk meningkatkan prestasi belajar tiketing penerbangan. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 13(1), 36-47.
- Rhesta, A., & Pahlevi, T. (2019). Pengembangan e-modul berbantuan Kvisoft Flipbook Maker berbasis pendekatan saintifik pada materi menerapkan pengoperasian aplikasi pengolahan kata kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 7(3), 60-65.
- Setyosari, P. (2015). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan (Edisi Keempat, Cet. 4)*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wibowo, E. (2018). Pengembangan bahan ajar e-modul dengan menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan bahan ajar menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker materi himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 135-149. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>.