

Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Canva dan Simplebooklet pada Materi Data dan Diagram

Nafila Ainul Azwilda¹, Masrurotullaily²

^{1,2} Prodi Tadris Matematika, FTIK UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Email: nafileanul123@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tantangan siswa dalam memahami materi data dan diagram, serta kurangnya bahan ajar di SMPN 2 Ambulu Jember yang dapat memenuhi kebutuhan belajar yang berbeda pada setiap peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang menyesuaikan proses, konten, dan produk pembelajaran berdasarkan kebutuhan, minat, dan profil belajar siswa, sehingga setiap siswa dapat belajar secara optimal sesuai kemampuannya. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan e-modul pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Canva dan *Simplebooklet* yang valid, praktis, dan efektif untuk kelas VII. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode R&D model Hannafin and peck dengan tiga tahap: penilaian kebutuhan, desain, serta pengembangan dan implementasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII C yang berjumlah 34 siswa. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi, angket respon siswa, dan soal posttest. Hasil penelitian menunjukkan e-modul sangat valid (rata-rata 94,5%), praktis (respon siswa 80,95%), dan efektif (skor posttest 73%), sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar inovatif pada materi data dan diagram.

Kata kunci: *E-Modul Pembelajaran; Pembelajaran berdiferensiasi; data dan diagram; Hannafin and peck; Simplebooklet.*

ABSTRACT

This research is motivated by students' difficulties in understanding data and diagram material and the lack of teaching materials at SMPN 2 Ambulu Jember that support students' diverse learning needs. Differentiated learning is an approach that adapts the process, content, and product of learning to students' needs, interests, and learning profiles, enabling each student to learn optimally according to their abilities. The aim of this study is to develop a differentiated learning e-module assisted by Canva and Simplebooklet that is valid, practical, and effective for grade VII. The research method uses is the R&D method with the Hannafin and peck model through three stages: needs assessment, design, and development and implementation. The research subjects were 34 students of grade VII C. Data collection instruments included validation sheets, student response questionnaires, and posttest questions. The results show that the e-module is highly valid (average 94.5%), practical (student response 80.95%), and effective (posttest score 73%), making it feasible as an innovative teaching material for data and diagram topics.

Keywords: *Learning E-Module; Differentiated Learning; Data and Diagrams; Hannafin and peck; Simplebooklet.*

A. Pendahuluan

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Pendidikan memegang peranan penting sebagai sarana utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan bangsa. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan proses sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar memiliki

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara bernegara (Tambun, S. I. E., Sirait, G., & Simamora, 2020).

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah Indonesia telah menerapkan kebijakan kurikulum merdeka yang dirancang agar peserta didik memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar secara mandiri, dengan suasana yang menyenangkan, santai, dan bebas, sehingga proses belajar menjadi lebih optimal, dengan demikian para

siswa dapat mengembangkan serta mengekspresikan bakat yang dimilikinya (Balkist, Setiani, & Jamil, 2024). Penerapan kurikulum merdeka diharapkan dapat mengatasi masalah pembelajaran yang selama ini dianggap kurang efektif. Menurut Sili (Sili, 2021) kurikulum merdeka dinilai cukup baik karena menekankan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Purnawanto, 2023). Hal ini, sejalan dengan yang dikatakan Lupia bahwa pembelajaran berdiferensiasi telah menjadi pendekatan yang efektif untuk memenuhi kebutuhan peserta didik (Lupia, 2024).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu proses perencanaan pembelajaran yang bertujuan mengakomodasi, melayani, dan menghargai keberagaman peserta didik dalam belajar dengan menyesuaikan kebutuhan dan preferensi belajar peserta didik (Naibaho, 2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sangat perlu untuk dilakukan agar guru dapat memahami keberagaman minat peserta didik serta memenuhi kebutuhannya dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat menyesuaikan isi pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil yang diharapkan, serta menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kondisi individu peserta didik (Purnawanto, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi juga bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan terhadap kemampuan peserta didik karena mereka merasa diakui dan dihargai untuk pencapaian mereka. Dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi salah satu keunggulan dari pembelajaran berdiferensiasi, karena melalui pembelajaran ini siswa memiliki pilihan dan kontrol atas bagaimana mereka belajar dengan memberikan variasi dalam cara belajar, seperti diskusi dan eksplorasi mandiri, peserta didik didorong untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar. Untuk mencapai tujuan pembelajaran berdiferensiasi, guru tidak hanya perlu menyesuaikan metode dan strategi pengajaran, tetapi juga menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam implementasi kurikulum ini adalah keterbatasan

bahan ajar yang mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik peserta didik, khususnya pada materi matematika seperti data dan diagram.

Materi data dan diagram seringkali menjadi kendala bagi peserta didik karena tingkat abstraksi dan kompleksitasnya, padahal pemahaman yang baik terhadap data dan diagram sangat penting sebagai dasar untuk mempelajari konsep statistik yang lebih lanjut (Ramadanti et al., 2021). Hasil wawancara dengan guru mapel SMPN 2 Ambulu menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan macam-macam data dan diagram, kesulitan dalam membaca data dan diagram, kesulitan dalam merepresentasikan data ke dalam diagram, serta kesulitan dalam membuat kesimpulan dari suatu data dan diagram yang tersedia.

Kajian teoritik menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dengan cara menyesuaikan strategi, konten, dan proses pembelajaran sesuai kebutuhan individu (Purnawanto, 2023). Penggunaan media digital interaktif, seperti Canva dan Simplebooklet, dinilai mampu memperkaya pengalaman belajar dan memudahkan pemahaman konsep abstrak melalui visualisasi yang menarik dan interaktif. Inovasi tersebut dapat diwujudkan melalui bahan ajar elektronik yang salah satunya adalah modul elektronik atau e-modul.

E-modul merupakan salah satu bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang dirancang secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu dan disajikan dalam format elektronik (Tambunan & Tambunan, 2023). Modul jenis ini dapat menjadi salah satu solusi untuk memecahkan masalah terhadap terbatasnya bahan ajar cetak, yang memerlukan biaya cetak atau penggandaan. Dengan berbasis media digital, e-modul dinilai lebih fleksibel dan mudah diakses oleh peserta didik. Melalui penggunaan media yang lebih variatif, seperti visualisasi konsep, latihan interaktif, serta contoh-contoh yang kontekstual, diharapkan e-modul ini dapat memfasilitasi pemahaman peserta didik secara lebih efektif, sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi secara optimal (Jamiludin, 2023).

Penelitian terdahulu oleh Jamiludin

mengembangkan e-modul matematika berbantuan Canva dan Heyzine dengan hasil sangat valid, sangat praktis, dan cukup efektif. Penelitian oleh Suryani, juga menunjukkan bahwa modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi memiliki tingkat kevalidan dan kepraktisan yang sangat baik (Suryani et al., 2023). Namun, belum terdapat penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan Canva dan Simplebooklet dalam pengembangan e-modul pembelajaran berdiferensiasi pada materi data dan diagram untuk jenjang SMP. Beberapa penelitian sebelumnya hanya berfokus pada penggunaan satu media digital atau pada materi matematika yang berbeda, sehingga belum ada kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan kedua platform tersebut dalam satu produk e-modul untuk materi data dan diagram. Hal inilah yang menjadi dasar kontribusi kebaruan dari penelitian ini, yaitu menghadirkan e-modul pembelajaran berdiferensiasi yang memanfaatkan keunggulan Canva dan Simplebooklet secara bersamaan untuk mengajarkan pembelajaran matematika pada materi data dan diagram di tingkat SMP.

Kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersedianya produk e-modul pembelajaran berdiferensiasi yang valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat menjadi alternatif bahan ajar inovatif bagi guru dan peserta didik. E-modul ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta hasil belajar peserta didik pada materi data dan diagram, sekaligus mendukung implementasi kurikulum merdeka di sekolah.

Tujuan dari artikel ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan, validitas, kepraktisan, dan keefektifan e-modul pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Canva dan Simplebooklet pada materi data dan diagram untuk siswa kelas VII SMPN 2 Ambulu Jember.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Hannafin and peck. Model ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu: penilaian kebutuhan, tahap desain, serta pengembangan dan implementasi (Adi Pratomo & Agus Irawan, 2015).

Setiap tahap dalam model hannafin and peck mencakup proses evaluasi dan revisi untuk

memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Model hannafin and peck merupakan model desain pembelajaran yang berorientasi produk (Nasir, 2024). Model hannafin and peck dipilih karena dalam setiap tahapannya memungkinkan adanya evaluasi dan revisi secara bertahap sehingga memastikan kualitas e-modul yang dikembangkan. Selain itu, model ini juga fokus pada penilaian kebutuhan awal pengembangan, yang membantu pengembang untuk memahami masalah pembelajaran dan mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan bahan ajar.

Pendekatan ini dipilih oleh peneliti untuk menghasilkan produk e-modul pembelajaran berdiferensiasi yang valid, praktis, dan efektif pada materi data dan diagram di tingkat SMP.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII di SMPN 2 Ambulu Jember. Subjek penelitian adalah 34 siswa kelas VII C yang dipilih sebagai subjek uji coba pengembangan e-modul. Pemilihan kelas ini didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas dan rekomendasi dari pihak sekolah.

Data dikumpulkan melalui beberapa instrumen berikut: (1) Lembar validasi ahli materi untuk menilai kevalidan isi e-modul; (2) Lembar validasi ahli media untuk menilai aspek tampilan dan interaktivitas e-modul; (3) Angket respon peserta didik untuk mengukur kepraktisan dan tanggapan siswa terhadap penggunaan e-modul; (4) Soal posttest untuk mengukur keefektifan e-modul dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi data dan diagram.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Untuk data kuantitatif sebagai berikut:

1. Analisis Validitas

Data hasil validasi dari para ahli dianalisis menggunakan rumus validitas menurut Sa'dun Akbar (Sa'dun, 2013):

$$Va_i = \frac{Tse}{TSmas} \times 100\%$$

Dengan analisis gabungan:

$$Va_i = \frac{Tse}{TSmas} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va_i = Validitas gabungan dari ahli (ke-i: 1, 2, 3,...)

Tse = Total skor empirik

$Tsmas$ = Total skor maksimal

Hasil validitas yang telah diketahui kemudian dicocokkan dengan kriteria tingkat kevalidan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan

Presentase (%)	Tingkat kevalidan
$85,01\% \leq V \leq 100\%$	Sangat valid
$70,01\% \leq V \leq 85,00\%$	Valid
$50,01\% \leq V \leq 70,00\%$	Kurang valid
$01,00\% \leq V \leq 50,00\%$	Tidak valid

2. Analisis Kepraktisan

Dalam prosesnya, analisis kepraktisan mencakup penilaian terhadap berbagai aspek, seperti kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, manfaat, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Data dikumpulkan menggunakan instrumen berupa angket dengan skala 1–4 yang diisi oleh responden setelah menggunakan produk. Data kepraktisan dianalisis menggunakan rumus:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Nilai kepraktisan
R = Jumlah skor yang diperoleh
SM = Jumlah skor maksimum

Hasil perhitungan yang sudah didapat kemudian dicocokkan dengan kriteria kepraktisan (Surbakti et al., 2016):

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepraktisan

Presentase (%)	Tingkat kepraktisan
$84,99\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis
$74,99\% < P \leq 84,99\%$	Praktis
$59,99\% < P \leq 74,99\%$	Cukup praktis
$54,99\% < P \leq 59,99\%$	Kurang praktis
$00,00\% \leq P \leq 54,99\%$	Tidak praktis

3. Analisis Keefektifan

Analisis efektivitas dilakukan dengan menghitung persentase ketuntasan. Perhitungan ini digunakan oleh peneliti untuk mengevaluasi hasil tes belajar peserta didik setelah menggunakan produk yang telah dikembangkan. Peserta didik dikatakan tuntas jika memperoleh nilai lebih tinggi atau sama dengan nilai KKM yang ditetapkan oleh SMPN 2 Ambulu Jember yaitu 75. Kriteria ketuntasan tiap individu adalah sebagai berikut (Arifin, 2016):

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Individu

Nilai	Keterangan
75-100	Tuntas
0-74	Tidak tuntas

Data keefektifan dianalisis berdasarkan tingkat ketuntasan belajar dengan rumus:

$$K = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Keefektifan

JT = Jumlah peserta didik yang tuntas

JS = Jumlah keseluruhan peserta didik

Hasil perhitungan yang sudah didapat kemudian dicocokkan dengan kriteria keefektifan. Kriteria keefektifan yang digunakan adalah sebagai berikut (Damopolii et al., 2019):

Tabel 4. Kriteria Tingkat Keefektifan

Presentase (%)	Tingkat Keefektifan
$80\% < K \leq 100\%$	Sangat baik
$60\% < K \leq 80\%$	Baik
$40\% < K \leq 60\%$	Cukup
$20\% < K \leq 40\%$	Kurang
$0\% < K \leq 20\%$	Sangat kurang

C. Hasil dan Pembahasan

Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan e-modul ini adalah model Hannafin and peck, yang terdiri dari tiga tahapan utama: (1) Tahap penilaian kebutuhan, yaitu proses identifikasi kebutuhan pembelajaran di lapangan melalui observasi, studi dokumentasi, dan wawancara dengan guru serta peserta didik; (2) Tahap desain, yaitu perancangan e-modul

pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Canva dan Simplebooklet berdasarkan hasil analisis kebutuhan, meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan materi, pembuatan desain visual, serta penentuan strategi diferensiasi proses; (3) Tahap pengembangan dan implementasi, yaitu pembuatan produk e-modul, validasi oleh ahli materi dan media, revisi produk berdasarkan masukan validator, serta uji coba terbatas pada peserta didik untuk mengukur kepraktisan dan keefektifan produk. Setiap tahap dalam model ini dilalui secara sistematis dengan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan agar menghasilkan produk yang layak dan sesuai kebutuhan pembelajaran di SMPN 2 Ambulu Jember.

E-modul pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Canva dan Simplebooklet yang sudah dikembangkan dinilai oleh dua validator ahli, yaitu ahli media dan ahli materi.

Tabel 5. Hasil Validasi Media

No	Aspek kevalidan	Jumlah
1	Tampilan	24
2	Konsistensi	7
3	Penggunaan Huruf	12
4	Kriteria Fisik	8
Jumlah		51
Kriteria Fisik		98%

Hasil validasi dari ahli media menunjukkan skor validitasnya adalah 98% yang termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 6. Hasil Validasi Materi

No	Aspek kevalidan	Jumlah
1	Pendahuluan	12
2	Materi	13
3	Penyajian	11
4	Bahasa	15
Jumlah		51
Kriteria Fisik		91%

Hasil validasi dari ahli media menunjukkan skor validitasnya adalah 91% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata skor validitas dari ahli materi dan ahli media disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Validasi Gabungan

No	Aspek kevalidan	Jumlah
1	Media	98%
2	Materi	91%
Rata-rata Validitas		94,5%

Hasil validasi media menunjukkan skor 98% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Validasi materi memperoleh skor 91% dengan kategori sangat valid. Sehingga bahan ajar e-modul pembelajaran berdiferensiasi berbantuan canva dan simplebooklet pada materi data dan diagram diperoleh nilai validitas gabungan adalah 94,5% yang menunjukkan kategori sangat valid.

Pada bagian implementasi dipaparkan hasil implementasi E-Modul Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Canva dan Simplebooklet Pada Materi Data dan Diagram Kelas VII SMPN 2 Ambulu Jember. Implementasi diadakan untuk mengetahui efektivitas dan kepraktisan penggunaan e-modul dalam pembelajaran matematika di kelas VII C. Temuan dari uji kepraktisan dan keefektifan tersebut disajikan sebagai berikut:

1. Uji Kepraktisan

Kepraktisan e-modul diukur melalui angket respon yang diisi oleh 34 peserta didik kelas VII C setelah menggunakan e-modul dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan tingkat kepraktisan yang memadai untuk implementasi di lapangan:

Tabel 8. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Inisial Nama	Skor
1	AY	34
2	AMV	31
3	AANR	35
4	ARS	34
5	AAP	33
6	APA	30
7	AA	28
8	BJA	32
9	DDZ	37
10	FCR	30
11	HIM	30
12	HF	32
13	JPA	32
14	KDS	30
15	MNAK	28
16	MRA	35
17	MZM	29
18	MKA	33
19	MRAW	34
20	NPKW	34
21	NFT	28
22	NA	34
23	NAE	30
24	NZN	33

25	NA	36
26	QAS	38
27	RAP	35
28	RAN	35
29	SNS	33
30	SRR	32
31	SKK	31
32	SAR	33
33	WH	31
34	YAS	31
Total		1101
Presentase		80,95%

2. Uji Keefektifan

Keefektifan e-modul diukur melalui posttest yang diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran menggunakan e-modul. Analisis hasil posttest menunjukkan tingkat ketuntasan yang memenuhi kriteria efektif. Hasil posttest menunjukkan bahwa 25 dari 34 peserta didik (73%) berhasil mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah (≥ 75). Tingkat ketuntasan 73% termasuk dalam kategori "baik" atau efektif menurut tabel 3. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul pembelajaran berdiferensiasi mampu memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi data dan diagram secara optimal.

Tabel 9. Hasil *Posttes* Peserta Didik

No	Inisial Nama	Nilai	Keterangan
1	AY	77	Tuntas
2	AMV	70	Tidak tuntas
3	AANR	95	Tuntas
4	ARS	97	Tuntas
5	AAP	70	Tidak tuntas
6	APA	95	Tuntas
7	AA	35	Tidak tuntas
8	BJA	62	Tidak tuntas
9	DDZ	100	Tuntas
10	FCR	100	Tuntas
11	HIM	70	Tidak tuntas
12	HF	85	Tuntas
13	JPA	95	Tuntas
14	KDS	75	Tuntas
15	MNAK	100	Tuntas
16	MRA	52	Tidak tuntas
17	MZM	60	Tidak tuntas
18	MKA	85	Tuntas
19	MRAW	75	Tuntas
20	NPKW	80	Tuntas
21	NFT	100	Tuntas
22	NA	70	Tidak tuntas
23	NAE	75	Tuntas

No	Inisial Nama	Nilai	Keterangan
24	NZN	90	Tuntas
25	NA	100	Tuntas
26	QAS	95	Tuntas
27	RAP	65	Tidak tuntas
28	RAN	75	Tuntas
29	SNS	85	Tuntas
30	SRR	75	Tuntas
31	SKK	100	Tuntas
32	SAR	87	Tuntas
33	WH	82	Tuntas
34	YAS	100	Tuntas
Jumlah Peserta Didik Yang Tuntas			25
Jumlah Peserta Didik Yang Tidak Tuntas			9
Presentase Ketuntasan			73%

Evaluasi dalam pengembangan e-modul dilakukan secara berkelanjutan pada setiap model Hannafin and peck. Pada tahap penilaian kebutuhan, evaluasi dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan bahan ajar. Pada tahap desain, evaluasi mencakup peninjauan isi, tampilan visual, dan strategi diferensiasi. Selanjutnya, tahap pengembangan dan implementasi melibatkan validasi ahli serta uji coba kepada peserta didik. Hasil evaluasi menunjukkan e-modul memenuhi kriteria sangat valid, praktis, dan efektif. Sehingga produk e-modul dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas.

D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan e-modul pembelajaran berdiferensiasi berbantuan Canva dan Simplebooklet pada materi data dan diagram untuk kelas VII telah berhasil menghasilkan produk yang layak digunakan dalam pembelajaran. E-modul yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata skor validitas 94,5%, praktis dengan skor kepraktisan 80,95%, dan efektif dengan tingkat ketuntasan belajar 73%.

Strategi pembelajaran berdiferensiasi yang diimplementasikan dalam e-modul, khususnya diferensiasi proses melalui pemberian latihan soal bertingkat, terbukti mampu mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik. Integrasi teknologi Canva dan Simplebooklet berhasil menciptakan

bahan ajar digital yang menarik, interaktif, dan mudah diakses oleh peserta didik.

E. Daftar Pustaka

- Adi Pratomo, & Agus Irawan. (2015). 159673-ID-pengembangan-media-pembelajaran-interakt. *Jurnal POSITIF*, 1(1), 14–28.
- Aisah, Nur, Jamil 1, Ana Setiani, Pujia Siti Balkist, Pendidikan Matematika, and Fakultas Keguruan. “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 08, no. 50 (2024): 367–80. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2669>.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*.
- Damopolii, V., Bitto, N., & Resmawan. (2019). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 1(2), 74–85.
- Jamiludin, M. F. (2023). *Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Software Canva Dan Heyzine Pada Materi Statistika Di Smk Al-Imam Jember Skripsi*.
- Lupia. (2024). *PENGEMBANGAN MODUL ELETRONIK (E-MODUL) BERORIENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA KELAS 7 SEMESTER GANJIL DI UPT SMP N 1 INDRALAYA UTARA (Issue Table 10)*. Universitas Sriwijaya.
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Mampu Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik. *Journal of Creative Student Research*. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i2.1150>
- Nasir, T. M. (2024). Penerapan model hanna fin dan peck untuk mengukur penerimaan dan kepuasan siswa terhadap pembelajaran pai. *IJNU: Indonesian Journal of Nahdlatul Ulama*, 167–174.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 34–54.
- Ramadanti, F., Mutaqin, A., & Hendrayana, A. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis PBL (Problem Based Learning) pada Materi Penyajian Data untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2733–2745. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.759>
- Sa’dun, A. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*.
- Sili, F. (2021). Merdeka Belajar Dalam Perspektif Humanisme Carl R. Roger. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 47–67. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v7i1.1144>
- Surbakti, E., Hardianto, & Nurrahmawati. (2016). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Siswa Kelas VII SMP Materi Bangun Datar Segi Empat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Matematika. Universitas Pasir Pangaraian*, 1–8.
- Suryani, T., Hadad, S., & Jamilah, J. (2023). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi “Menggunakan Data.” *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, 787–798. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i1.2457>
- Tambun, S. I. E., Sirait, G., & Simamora, J. (2020). ANALISIS UNDANG-UNDANG NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL MENCAKUP BAB IV PASAL 5 MENGENAI HAK DAN KEWAJIBAN WARGA NEGARA, ORANG TUA DAN PEMERINTAH. *Visi Ilmu Sosial Dan Humaniora (VISH)*, 01(01), 82–88. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2212>
- Tambunan, L. O., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1029–1038. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2212>