

E-MODUL INTERAKTIF UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK

Azin Taufik¹, Anggar Titis Prayitno², Nunu Nurhayati³, Nirma Sintia⁴

^{1,2,3,4}Universitas Kuningan

¹azin.taufik@uniku.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar berbasis E-Modul interaktif yang valid dan mudah digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan yang mengikuti model Plomp yang terdiri dari empat tahap, yaitu (1) pendahuluan (*preliminary research*); (2) tahap prototipe (*prototyping stage*); (3) tahap penilaian (*assessment stage*) dan (4) tahap dokumentasi secara sistematis (*systematic documentation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup angket uji validitas, angket uji kepraktisan, dan tes. Validitas produk dievaluasi oleh ahli materi dengan hasil mencapai 82,3% (sangat valid), ahli desain memberikan penilaian sebesar 94,2% (sangat valid), dan ahli bahasa memberikan penilaian sebesar 77,5% (valid). Kepraktisan produk ini terbukti dengan baik, seperti yang ditemukan dalam uji kepraktisan respon guru mencapai 95% (sangat baik), dan uji kepraktisan respon siswa secara keseluruhan mencapai 90,6% (sangat baik). E-modul interaktif telah terbukti berhasil dalam memfasilitasi pemahaman konsep matematika, ditunjukkan dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep yang tinggi sebesar 90%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis E-Modul interaktif yang dikembangkan ini adalah valid dan praktis dalam membantu siswa memahami konsep matematika

Kata Kunci: E-Modul Interaktif; Pemahaman Konsep Matematis; Program Linier

Abstract

The aim of this research was to develop interactive E-Module based teaching materials that are valid and easy to use to improve students' understanding of mathematical concepts. This research was included in the development research category which follows the Plomp model which consists of four steps, namely (1) preliminary research; (2) prototype stage (*prototyping stage*); (3) assessment stage and (4) systematic documentation stage. The instruments used in this research include validity test questionnaires, practicality test questionnaires, and tests. Product validity was evaluated by material experts with results reaching 82.3% (very valid), design experts gave an assessment of 94.2% (very valid), and language experts gave an assessment of 77.5% (valid). The practicality of this product is well proven, as was found in the practicality test, teacher responses reached 95% (very good), and the overall student response practicality test reached 90.6% (very good). Interactive e-modules have proven successful in facilitating understanding of mathematical concepts, demonstrated by a high level of concept understanding of 90%. Thus, it can be concluded that the interactive E-Module based teaching materials developed are valid and practical in helping students understand mathematical concepts

Keywords: Interactive E-Modul; Concept understanding; Linear programming

Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0, yang kerap disebut sebagai era disrupsi, merujuk pada suatu periode di mana terjadi transformasi besar-besaran dalam segala bidang kehidupan akibat kemajuan teknologi modern. Tidak terkecuali, dampak perubahan ini turut dirasakan dalam sektor pendidikan (Sujadi, 2018). Salah satu aspek pendidikan yang signifikan dalam konteks era Revolusi Industri 4.0 adalah pembelajaran matematika.

Perkembangan era globalisasi yang semakin cepat di abad ke-21 telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, terutama karena dampak dari kemajuan teknologi modern. Di dalam bidang pendidikan, teknologi menjadi sangat penting dalam mengatasi hambatan belajar dan memfasilitasi proses pembelajaran di sekolah (Putri & Listiadi, 2019). Hal ini menjadi krusial karena teknologi memberikan peluang untuk mempercepat perubahan dan meningkatkan akses pengetahuan kepada siswa (Darmawan, 2013).

Perkembangan teknologi yang begitu cepat telah mendorong banyak lembaga pendidikan, baik di tingkat global maupun di Indonesia, untuk mengadopsi teknologi tersebut. Menurut pandangan Darmawan (2012), pemanfaatan teknologi dalam konteks pendidikan memiliki dua tujuan utama: pertama, untuk mendorong guru agar menunjukkan rasa terima kasih dan memiliki inisiatif yang besar dalam memanfaatkan potensi pendidikan yang ada; kedua, untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar mereka dapat menggali potensi penuh dari berbagai sumber belajar yang tersedia tanpa batasan. Oleh karena itu, diharapkan baik guru maupun siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan mengoperasikan berbagai sumber belajar ini sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal (Permata & Khusniyah, 2022).

Sumber belajar, atau yang juga dikenal sebagai bahan ajar, merujuk pada materi, informasi, atau alat teks yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran (Panggabean & Danis, 2020). Bahan ajar memiliki beragam jenis, termasuk yang berbasis cetak dan yang tidak berbasis cetak. Salah satu bentuk bahan ajar berbasis non cetak adalah E-Modul, yang dapat dikembangkan oleh pendidik untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang menarik, efektif, dan efisien. E-Modul singkatan dari elektronik book atau buku elektronik, dan merupakan suatu buku dalam format digital yang dapat diakses melalui komputer pribadi atau smartphone, yang dirancang khusus untuk tujuan tertentu dan biasanya tersedia dalam bentuk softfile, seperti PDF (Holiwarni & Azmi, 2017).

Penggunaan E-Modul memiliki berbagai keunggulan, seperti kemudahan akses melalui perangkat digital dan kemudahan berbagi dalam format file atau tautan yang dapat diunduh. E-Modul terbukti lebih kompak, tahan lama, terjangkau, dan berkelanjutan secara lingkungan dibandingkan dengan buku cetak, karena tidak memerlukan kertas dan tinta. Pernyataan ini didukung oleh pandangan Darmawan (Pratiwi & Rochmawati, 2019), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis komputer memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang mengandalkan bahan cetak konvensional.

Menurut NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), pencapaian kemampuan dalam pembelajaran matematika mencakup pemahaman konsep matematis, kemampuan memecahkan masalah matematis, keterampilan berkomunikasi dalam matematika, kemampuan penalaran dan pembuktian matematis. Salah satu kemampuan yang sama pentingnya adalah pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep matematis yang kuat tidak hanya memungkinkan siswa untuk mengingat dan mengerti konsep tersebut, tetapi juga memampukan mereka untuk mengungkapkannya dalam bentuk yang berbeda. Siswa juga dapat menerapkan satu atau lebih konsep matematis dalam menyelesaikan masalah tertentu. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pelajaran matematika sangat penting untuk memperkuat pemahaman siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi (Diva et al, 2023).

Penelitian pengembangan e-modul interaktif penting dilakukan untuk mendukung perkembangan teknologi pendidikan.. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pengembangan e-modul interaktif memberikan gambaran mengenai pentingnya penelitian ini untuk dilaksanakan. Pengembangan e-modul interaktif dapat memperkaya pembelajaran di sekolah menengah atas. E-modul interaktif dapat memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang kompleks dan meningkatkan minat serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Herawati & Muhtadi, 2018). Pengembangan e-modul interaktif berbasis flipbook untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah atas. E-modul interaktif berbasis flipbook memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar mereka (Hamid & Alberida, 2021).

E-modul interaktif dapat memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi, sehingga dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa (Nopiani, Suarjana, & Sumantri, 2021). Penggunaan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran jarak jauh. E-modul interaktif memungkinkan kontinuitas pembelajaran

tanpa harus bertatap muka secara langsung, sambil tetap mempertahankan interaksi antara guru dan siswa serta memfasilitasi pemahaman konsep secara efektif (Wulandari, Yogica, & Darussyamsu, 2022). Penggunaan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran bahasa Arab dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. E-modul interaktif memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan berinteraksi, sehingga dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman peserta didik (Belanisa, Amir, & Sudjani, 2022).

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa bisa ditingkatkan melalui pembelajaran matematika dengan disposisi matematis (Febriyani et al, 2022). Selain itu, pemahaman matematis yang kuat diperlukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Khairunnisa et al, 2022). Hayati & Asmara (2021) menggambarkan betapa pentingnya pemahaman konsep matematika bagi mahasiswa PGSD dalam menjalani mata kuliah konsep dasar matematika. Begitu pula, kajian literatur oleh Sengkey et al. (2023) menegaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika memiliki dampak yang signifikan dalam konteks pembelajaran matematika.

Metode Penelitian

Peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model Plomp. Penelitian ini dilaksanakan di SMA X dengan subjek penelitian yang terfokus pada kelas XI. Sampel penelitian terdiri dari 35 siswa yang berada di kelas XI MIPA 5. Instrumen penelitian yang digunakan mencakup angket uji validitas, uji kepraktisan, dan tes. Model Plomp ini mencakup serangkaian tahapan yang terfokus pada pengembangan produk pembelajaran yang lebih terperinci dan terstruktur. Rancangan pengembangan Plomp terdiri dari empat tahap atau fase, yaitu: (1) tahap penelitian awal (*preliminary research*); (2) tahap prototipe (*prototyping stage*); (3) tahap evaluasi (*assessment stage*), dan (4) tahap dokumentasi secara terstruktur (*systematic documentation*) (Plomp & Nieveen, 2007). Karena keterbatasan penelitian maka yang akan dijalankan hanya pada tahap penelitian awal, tahap prototipe dan tahap evaluasi.

Berikut ini adalah tahap yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian dengan model Plomp. Tahapan dari model Plomp di Implementasikan sebagai berikut. Tahap penelitian awal (*preliminary research*) melibatkan analisis masalah, analisis kurikulum, dan analisis

konsep untuk memastikan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis E-Modul interaktif yang dihasilkan akan sesuai dengan kebutuhan.

Tahap prototipe (*prototyping stage*) melibatkan perancangan bahan ajar berbasis e-book interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Pada tahap ini, pertama-tama dibuat kerangka bahan ajar berbasis E-Modul interaktif. Kemudian, peneliti melakukan evaluasi mandiri (*self-evaluation*) terhadap bahan ajar berbasis E-Modul interaktif yang telah dirancang. Evaluasi mandiri adalah proses dimana peneliti mengevaluasi sendiri produk tersebut. Setelah evaluasi mandiri, dilakukan revisi terhadap bahan ajar berbasis E-Modul interaktif. Pada tahap prototipe ini, instrumen yang digunakan adalah angket validasi (materi, desain, dan bahasa) untuk menentukan validitas produk tersebut.

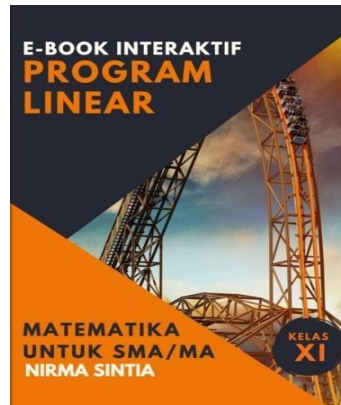
Pada tahap penilaian (*assessment stage*), dilakukan pengujian lapangan di SMA X dengan menggunakan produk ini dalam kelas XI. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap tingkat kemanfaatan produk yang telah dikembangkan. Pengujian praktis dilaksanakan melalui uji lapangan dengan melibatkan 35 siswa dan satu guru matematika sebagai partisipan.

Hasil dan Pembahasan

Produk bahan ajar berbasis E-Modul interaktif ini dikembangkan melalui empat tahapan yang terdiri tahap pendahuluan (*preliminary research*), tahap prototipe (*prototyping stage*), tahap penilaian (*assessment stage*), dan tahap dokumentasi sistematis (*systematic documentation*). Berikut ini adalah penyelesaian mengenai tahap pada pengembangan bahan ajar berbasis E-Modul interaktif.

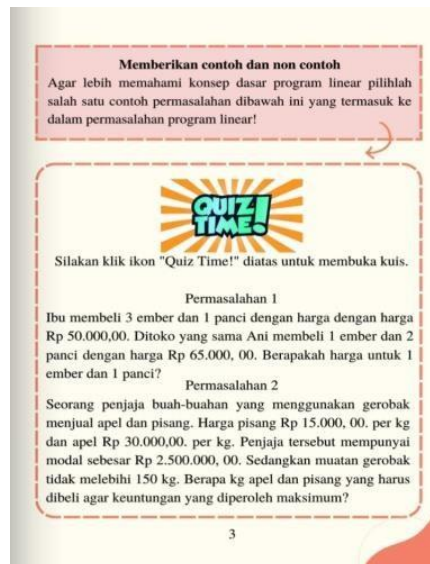
Tahap pertama yaitu tahap penelitian pendahuluan (*preliminary research*) bertujuan untuk mengetahui dan menetapkan syarat-syarat kebutuhan dalam pembelajaran matematika sebagai acuan dalam mengembangkan produk berupa bahan ajar. Berdasarkan tahap penelitian pendahuluan diperoleh informasi bahwa buku cetak sebagai satu-satunya bahan ajar digunakan bagi siswa saat proses pembelajaran dan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari program linear. Kurikulum yang digunakan di kelas XI adalah kurikulum 2013.

Tahap kedua yaitu tahap prototipe (*prototyping stage*). Tahap perancangan bahan ajar berbasis E-Modul interaktif dari awal sampai akhir. Pada tahap perancangan tampil sampul terdapat identitas dari E-Modul interaktif dan juga dilengkapi dengan identitas nama peneliti



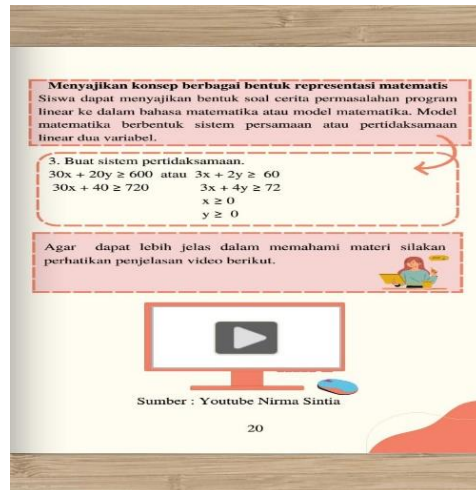
Gambar 1. Sampul Bahan Ajar E-Modul

Gambar 1 merupakan tampilan sampul bahan ajar berbasis E-Modul interaktif setelah dilakukan revisi atau perbaikan. Revisi dilakukan pada pemilihan warna, pemilihan warna pada sampul sebelum revisi tidak kontras antara warna tulisan dan warna background.



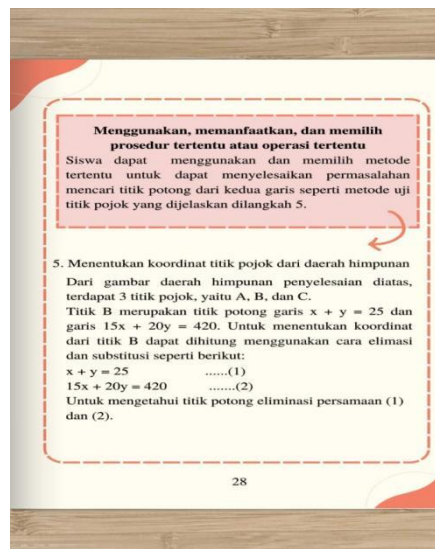
Gambar 2 Memberikan Contoh dan non Contoh

Gambar 2 merupakan tampilan bagian isi bahan ajar berbasis E-Modul interaktif setelah dilakukan revisi atau perbaikan. Pada bagian ini terdapat penguatan indicator pemahaman konsep, yaitu memberikan contoh dan non contoh, di sini siswa dikenalkan dengan permasalahan 1 dan permasalahan 2, dengan melakukan Analisa sederhana siswa diharapkan mampu membangun konsep dasar program linier. Pada bagian ini juga dilengkapi ikon kuis untuk memberikan kesempatan kepada siswa dalam menemukan konsep dasar program linier dalam bentuk permainan kuis.



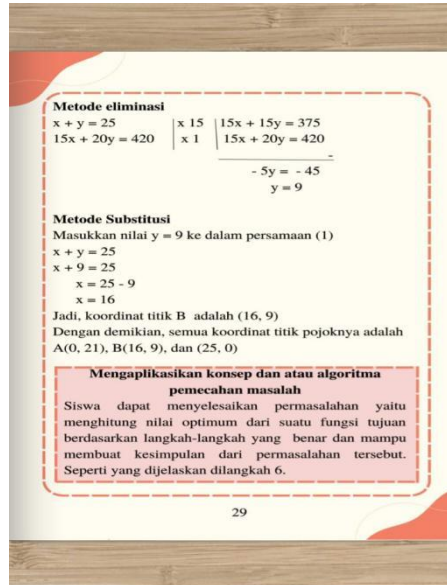
Gambar 3 Menyajikan Konsep Berbagai Representasi

Pada Gambar 3, peneliti mengembangkan e modul dengan berfokus pada indikator pemahaman konsep menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi, kemampuan ini menuntut siswa untuk dapat mengubah permasalahan program linier yang berbentuk soal cerita ke dalam model matematika dan grafik daerah himpunan penyelesaian.



Gambar 4 Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi

Gambar 4 di atas adalah salah satu contoh pengembangan kemampuan pemahaman matematis pada indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu atau operasi tertentu. Kemampuan dari siswa untuk menentukan titik potong dari sebuah titik menggunakan metode tertentu dan menyelesaikan permasalahan dengan tepat sesuai prosedur.



Gambar 5 Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma Pemecahan Masalah

Pada gambar 5 di atas peneliti mengembangkan kemampuan matematis siswa pada indikator mengaplikasikan konsep dan atau algoritma pemecahan masalah. Pengembangan pada indikator ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep serta prosedur program linier untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pengembangan bahan ajar berbasis e-modul, peneliti melakukan validasi materi, desain dan bahasa kepada validator.

Tabel 1. Hasil validasi oleh materi

No	Kriteria	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Aspek kelayakan isi	82,5%	Sangat valid
2.	Aspek kelayak penyajian	82,1%	Sangat valid
	Penilaian keseluruhan tiap aspek (%)	82,3%	Sangat Valid

Pada tabel 1, dari hasil validasi ahli materi diperoleh rata-rata penilaian untuk setiap aspek sebesar 82,3% dengan kategori sangat valid.

Tabel 2. Hasil validasi oleh desain

No	Kriteria	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Kejelasan tampilan	100%	Sangat valid
2.	Desain sampul E-Modul interaktif	91,7%	Sangat valid
3.	Desain E-Modul interaktif	94,4%	Sangat valid
	Penilaian keseluruhan tiap aspek	94,2%	Sangat Valid

Pada tabel 2, dari hasil validasi ahli desain memperoleh nilai sebesar 94,2% kategori sangat valid.

Tabel 3. Hasil validasi oleh bahasa

No	Kriteria	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Lugas	83,3%	Sangat valid
2.	Kesesuaian penulisan dan penggunaan huruf	75%	Valid
3.	Kesesuaian kaidah bahasa	75%	Valid
	Penilaian keseluruhan tiap aspek	77,5%	Sangat Valid

Pada tabel 3 di atas, dari hasil validasi ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 77,5% dengan kategori valid.

Tahap ketiga yaitu tahap penilaian (*prototyping stage*), dilakukan uji lapangan di SMA X. Uji lapangan yaitu menggunakan produk E-Modul interaktif pada kelas XI. Selanjutnya dilihat dari tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Tahap uji kepraktisan dilaksanakan dengan uji lapangan, dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang dan 1 orang guru matematika wajib.

Tabel 4. Hasil kepraktisan penilaian respon guru

No	Kriteria	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Kesesuaian materi	91,7%	Sangat baik
2.	Bahasa dan tampilan	93,8%	Sangat baik
3.	Penggunaan materi	100%	Sangat baik
	Penilaian keseluruhan tiap aspek	95%	Sangat baik

Pada tabel 4, dari hasil kepraktisan penilaian respon guru memperoleh nilai sebesar 95% dengan kategori sangat baik.

Tabel 5 Hasil kepraktisan penilaian respon siswa

No	Kriteria	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Rasa senang	88,8%	Sangat baik
2.	Keingintahuan	92%	Sangat baik
3.	Keaktifan	89,2%	Sangat baik
4.	Perhatian	92,7%	Sangat baik
5.	Ketertarikan	85	Sangat baik
	Penilaian keseluruhan tiap aspek	90,6%	Sangat baik

Pada tabel 5, dari hasil kepraktisan penilaian respon guru memperoleh nilai sebesar 90,6% kategori sangat baik

Tabel 6. Hasil tes pemahaman konsep

No	Indikator pemahaman konsep	Rata-rata skor (%)	Kategori
1.	Memberikan contoh dan non- contoh	97%	Tinggi
2.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk	94%	Tinggi
3.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	89%	Tinggi
4.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan tertentu	80%	Sedang
	Penilaian keseluruhan	90%	Tinggi

Berdasarkan tabel 6 di atas, diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh indikator pemahaman konsep sebesar 90% dengan kategori pemahaman konsep tinggi.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar berbasis e modul yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid, dan juga bahan ajar berbasis e modul yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat praktis serta bahan ajar berbasis e modul yang telah dikembangkan telah mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan kriteria tinggi.

Penelitian ini tidak melakukan tahap dokumentasi pada tahap terakhir desain pengembangan plomp, untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih maksimal peneliti bisa melanjutkan pada tahap keempat dari desain pengembangan plomp.

Referensi

- Aprillianti, P., & Wiratsiwi, W. (2021). *Pengembangan E-Modul Dengan Aplikasi Book Creator Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar: Studi Kasus Di SD Negeri Sugihan 01 Kelas V*.
- Belanisa, F., Amir, F. R., & Sudjani, D. H. (2022). E-modul interaktif sebagai media pembelajaran bahasa Arab untuk meningkatkan motivasi siswa. *Tatsqify: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 3(1), 1-12.
- Diva, D. F., Andriyani, J., Rangkuti, S. A., Prasiska, M., Tobing, T. E. W. L., Irani, A. R., & Saragih, R. M. B. (2023). Pentingnya Pemahaman Konsep Geogebra dalam Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 5(3), 8441-8446.
- Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Dan Komunikasi*. Bandung. PT Remajaa Rosdakarya.
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87-100.
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911-918.

- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal inovasi teknologi pendidikan*, 5(2), 180-191.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Hayati, R., & Asmara, D. N. (2021). Analisis pemahaman konsep matematis mahasiswa PGSD pada mata kuliah konsep dasar matematika. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3027-3033.
- Holiwarni, B., & Azmi, J. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Modul Untuk Pembelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Struktur Atom*. 46–56.
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846-1856.
- NCTM. (2014). *Principles To Action (Ensuring Mathematical Success For All)*.
- Nopiani, R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). E-Modul interaktif pada pembelajaran tematik tema 6 subtema 2 hebatnya cita-citaku. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(2), 276-286.
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*.
- Permata, S. D., & Khusniyah, T. W. (2022). Pemanfaatan Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Literasi Sains Sekolah Dasar (Studi Kasus di Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta). *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(2), 75-81.
- Pratiwi, A. Z., & Rochmawati. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Interaktif Pendekatan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 07(02), 145–151.
- Sengkey, D. J., Sampoerno, P. D., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67-75.
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2022). Analisis manfaat penggunaan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139-144.