



PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL UNTUK Mendukung Mahasiswa UNPARI dalam Pembelajaran Menyusun Modul Ajar Berbasis Literasi

Dodik Mulyono¹, As Elly², Nini Andriani³, Pingkan Luthfiyyah Miftahusalimah⁴

¹²³⁴Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

| ARTICLE INFORMATION | A B S T R A C T |
|--|--|
| Received: 9 Oktober 2024 Revised: 30 November 2024 Available online: 20 Desember 2024 | <p>Penelitian ini bertujuan untuk Menghasilkan buku digital untuk mendukung mahasiswa UNPARI dalam pembelajaran menyusun modul ajar berbasis literasi yang valid, praktis dan efektif. Penelitian merupakan penelitian <i>Research and Development (R&D)</i>. Jenis pengembangan penelitian ini mengadopsi model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I yang secara umum terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (<i>define</i>), perancangan (<i>design</i>), pengembangan (<i>develop</i>), dan penyebaran (<i>disseminate</i>). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas PGRI Silampari semester 3 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah <i>walk through</i>, angket respon, dan penugasan dalam bentuk proyek. Berdasarkan analisis data menghasilkan buku digital yang telah memenuhi aspek valid dengan nilai rata-rata keseluruhan 0,87 dalam kategori sangat valid, praktis dengan skor rata-rata 3,91 yang termasuk dalam kriteria praktis dan efektif dilihat dari penititan hasil proyek mahasiswa yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 82 serta ketuntasan secara klasikal dengan prentase jumlah mahasiswa yang tuntas sebesar 100% serta memiliki respon yang positif dilihat dari hasil analisis angket respon yang memperoleh skor rata-rata sebesar 4,11, serta dapat dapat digunakan atau dapat memfasilitasi proses pembelajaran dikelas dengan meningkatkan kretifitas, hal ini terlihat dari tahap penyebaran terbatas yang telah dilakukan yang memperoleh skor rata-rata angket respon sebesar 4,43 yang artinya memiliki respon positif.</p> |
| KEYWORDS <i>Pengembangan, Buku Digital, Modul Ajar</i> | |
| CORRESPONDENCE E-mail: asellystkip23@gmail.com | |

INTRODUCTION

Kurikulum Merdeka diperkenalkan sebagai tanggapan terhadap perubahan global dan kebutuhan lokal yang semakin kompleks. Tujuan kurikulum merdeka sendiri tidak hanya untuk meningkatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga untuk memperkuat identitas lokal mereka, mengintegrasikan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal dalam proses pembelajaran sehari-hari. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan



menguatkan kompetensi (Dewi, 2022). Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar Kurikulum Merdeka yang mendukung pendekatan pembelajaran yang lebih berbasis pada kekuatan lokal, serta mengutamakan pengembangan kompetensi yang holistik dan berbasis pada pengalaman nyata di masyarakat (Handayani, dkk, 2022).

Dalam penerapannya, perencanaan pembelajaran didalam kurikulum merdeka disebut modul ajar. Salah satu perangkat penting untuk menyukseskan penerapan pembelajaran di sekolah dalam kurikulum merdeka adalah modul ajar. Modul Ajar adalah salah satu jenis perangkat ajar dalam Kurikulum Merdeka yang dirancang secara lengkap dan sistematis sebagai panduan dan pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Nesri & Kristanto, 2020; Maulida, 2022). Sekilas modul ajar kurikulum merdeka ini terlihat sama dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Dari segi komponen, modul ajar memiliki komponen yang lebih lengkap dibandingkan RPP sehingga disebut RPP Plus. Kemudian dari segi tujuan, modul ajar kurikulum merdeka tidak hanya memudahkan guru dalam kegiatan pembelajaran saja, tapi juga mendukung pencapaian kompetensi dalam Capaian Pembelajaran dan Profil Pelajar Pancasila pada setiap tahap perkembangan pada suatu mata pelajaran (Marlina, 2023; Nuryanti dkk, 2023). Sementara RPP bertujuan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Perbedaan Modul Ajar dan RPP berikutnya adalah acuan yang digunakan. Seperti pada penjelasan di atas, Modul Ajar mengacu pada Alur Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran, sedangkan RPP dikembangkan dari silabus. Meskipun terdapat perbedaan antara Modul Ajar dan RPP, tapi keduanya sama-sama berperan sebagai perangkat ajar yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat ajar ini merupakan bentuk penerapan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang dikembangkan dari Capaian Pembelajaran (CP) dan dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran, rencana asesmen, hingga sarana yang dibutuhkan agar dapat menjalani pembelajaran yang lebih terorganisir (Kokasih, 2021). Mengingat pentingnya peranan Modul Ajar ini, maka harus disusun secara lengkap dan sistematis. Lengkap artinya sebuah modul ajar harus memuat semua komponen yang telah ditentukan, sedangkan sistematis berarti modul ajar harus disusun secara urut mulai dari pembukaan, isi materi, dan

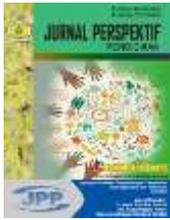


penutup sehingga memudahkan siswa belajar sekaligus memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Dampak modul Ajar yang tidak lengkap dan tidak sistematis ini juga dapat diterima siswa karena materi yang disampaikan guru tidak sistematis sehingga siswa pun kebingungan dalam memahami materi. Selain itu, Modul Ajar juga disusun sesuai dengan fase atau tahap perkembangan siswa, mempertimbangkan apa yang akan dipelajari dengan tujuan pembelajaran, dan berbasis perkembangan jangka panjang.

Terdapat beberapa prinsip dalam penyusunan modul ajar diantaranya Karakteristik, kompetensi dan minat peserta didik di setiap fase, Perbedaan tingkat pemahaman, dan variasi jarak (gap) antar tingkat kompetensi yang bisa terjadi di setiap fase, melihat dari sudut pandang siswa, bahwa setiap peserta didik itu unik, belajar harus berimbang antara intelektual, sosial, dan personal dan semua hal tersebut adalah penting dan saling berhubungan, tingkat kematangan setiap peserta didik tergantung dari tahap perkembangan yang dilalui oleh seorang peserta didik dan merupakan dampak dari pengalaman sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, banyak mahasiswa UNPARI di bidang pendidikan, belum memahami secara baik bagaimana menyusun dan komponen apa saja yang ada dalam modul ajar. Permasalahan tersebut disebabkan karena Banyak mahasiswa belum memiliki pemahaman yang cukup mendalam tentang konsep dasar pembuatan modul ajar, mengalami kesulitan dalam memahami struktur yang tepat untuk sebuah modul ajar. Mereka sering kali bingung dengan bagaimana merancang tujuan pembelajaran yang spesifik, menyusun rangkaian materi yang logis, serta mengintegrasikan metode pembelajaran dan penilaian yang efektif, keterbatasan bahan belajar yang digunakan.

Pendidikan tinggi di era digital menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran mahasiswa yang beragam. Pendidikan tinggi merupakan landasan penting dalam pembentukan generasi penerus yang kompeten dan adaptif terhadap perubahan global. Di era digital seperti saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memainkan peran krusial dalam transformasi pendidikan. Universitas PGRI Silampari (UNPARI) sebagai lembaga pendidikan tinggi berkomitmen untuk memberikan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan tuntutan zaman. Pendidikan tinggi mengalami transformasi signifikan dengan masuknya era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah



paradigma pembelajaran dari yang sebelumnya dominan menggunakan buku cetak menjadi lebih banyak mengandalkan sumber belajar digital. Mahasiswa tidak hanya dihadapkan pada tuntutan untuk memahami materi secara teoritis, tetapi juga untuk dapat menerapkan dan mengkomunikasikan pengetahuan tersebut secara efektif dalam berbagai konteks pembelajaran.

Melihat hal tersebut, perlu adanya bahan ajar yang mampu memfasilitasi mahasiswa untuk memahami secara menyeluruh, menarik dan sesuai dengan era digital seperti sekarang ini. Untuk memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa, Upaya yang dapat dilakukan salah satunya mengembangkan bahan ajar berupa buku digital. Buku digital adalah sebuah buku ditampilkan berbentuk digital memberikan tampilan yang lebih menarik dikarenakan dapat menyajikan teks, gambar, suara, animasi, dan video (Prasetya, dkk, 2016). Dengan seperti itu materi yang di sajikan akan lebih bervariasi dan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik mahasiswa. Materi divariasikan dengan berbagai media seperti gambar, video, dan audio. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putrawansyah (2016), diperoleh hasil bahwa digital book berbasis android valid, praktis, dan cukup efektif. Selain itu juga buku digital juga layak digunakan dan efektif (Marselina & Muhtadi, 2019).

Asesmen kompetensi minimum saat ini di kurikulum saat ini mencakup literasi, numerasi, dan karakter (Salsabila, dkk, 2023). Dalam pengembangannya buku digital akan didesain berbasis literasi. Pembelajaran berbasis literasi adalah salah satu inovasi model pembelajaran yang dapat menciptakan kegiatan pembelajaran menarik dan menyenangkan dengan disesuaikan karakteristik peserta didik. Model ini sebagai bentuk upaya meningkatkan kegiatan membaca siswa, menempatkan kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis sebagai fokus utama. Peserta didik tidak hanya diajarkan untuk menguasai materi, tetapi juga untuk memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi dengan baik. Tahapan model pengembangan ini meliputi tahap pengenalan, peleburan, intra-integrasi, ekstra-integrasi, penyimpanan, penguatan dan pengomunikasian.

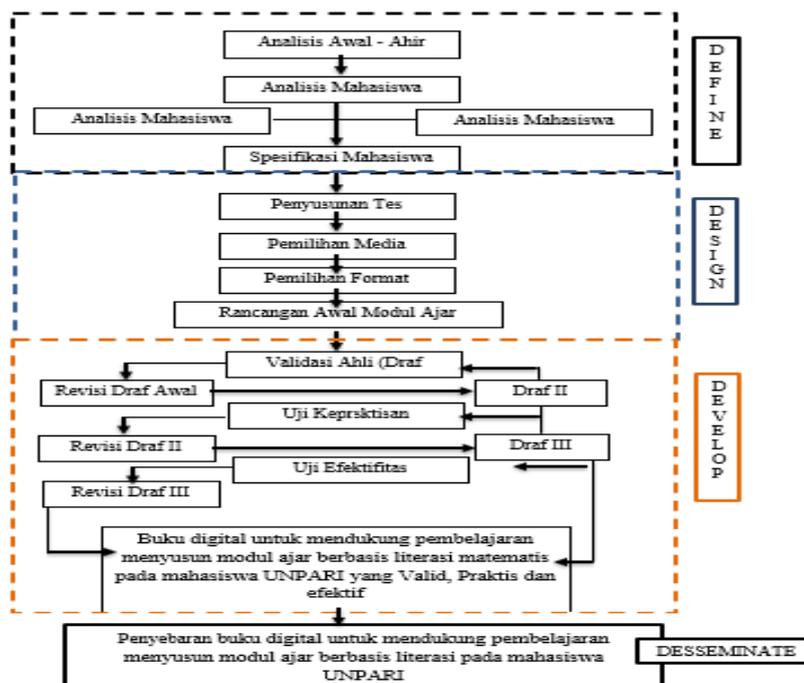
Untuk Membuat bahan Ajar berbentuk buku digital kita memerlukan sebuah aplikasi. Aplikasi tersebut adalah salah satunya aplikasi *Flip Builder*. Aplikasi ini sangat mudah digunakan karena dilengkapi dengan banyak fitur pendukung seperti penambahan gambar, video, *link*, teks, audio, dan lain sebagainya (Agustin, Kusumajanto, Wahyudi, & Hidayat, 2021). Salah satu kelebihan *Flip*



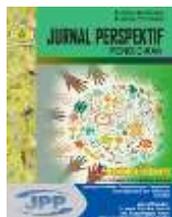
Builder dibandingkan dengan beberapa aplikasi lainnya yaitu aplikasi tersebut dapat digunakan baik secara *online* maupun *offline* pada HP, komputer atau laptop. Selain itu, hasil produk dapat disimpan atau *publish* dalam bentuk *link*, *exe*, *flash*, *html5*, *screensaver*, dan *email*.

RESEARCH METHOD

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Researd and Development*). Menurut (Sugiono, 2016), metode *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D karena model ini dianggap sesuai dengan pengembangan produk. Tahapan model pengembangan ini terdiri dari yang terdiri dari 4 tahap, yakni (1) *Define* atau perencanaan, tahap ini merupakan tahapan untuk menentukan tujuan dan arah pengembangan; (2) *design* atau Perancangan Produk, tahapan ini merupakan tahapan yang berhubungan dengan ide pengembangan konten awal, yaitu mendeskripsikan pendahuluan program, menyiapkan *prototype*, serta membuat *flowchart* dan *storyboards*; (3) *development* atau pengembangan produk, merupakan implemmentasi dari tahapan desain dan (4) *Desseminate* atau penyebaran, rancangan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Desain Pengembangan 4D



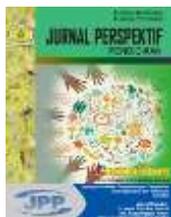
RESULTS AND DISCUSSION

Berdasarkan hasil analisis kevalidan yang dilakukan terhadap buku digital yang dikembangkan, dapat disimpulkan bahwa buku digital ini memenuhi kriteria kevalidan yang sangat baik pada seluruh aspek yang diuji, yakni aspek media, bahasa, dan materi. Pada aspek media, buku digital memperoleh skor 0,89, yang termasuk dalam kategori "Sangat Valid." Validator memberikan penilaian positif terhadap desain tampilan, interaktivitas, kualitas audio-visual, dan kemudahan navigasi. Masukan yang diberikan, terutama terkait dengan peningkatan pengalaman pengguna pada versi offline, menunjukkan bahwa meskipun buku digital ini telah memiliki fitur yang memadai, masih ada ruang untuk pengembangan lebih lanjut, terutama dalam konteks kemudahan akses bagi pengguna di luar jaringan internet.

Pada aspek bahasa, buku digital memperoleh skor 0,87 yang menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sudah sangat valid dan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa. Hasil validasi mengindikasikan bahwa penggunaan bahasa yang sederhana dan jelas sangat mendukung pemahaman materi oleh mahasiswa, meskipun beberapa masukan terkait perbaikan ejaan menunjukkan bahwa ketelitian dalam penggunaan bahasa harus selalu diperhatikan. Terakhir, pada aspek materi, buku digital memperoleh skor 0,92, yang berarti materi yang disajikan telah sangat valid dan memenuhi standar pembelajaran yang diharapkan. Validator menilai bahwa konten yang diberikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, relevan dengan kurikulum, dan mengakomodasi kebutuhan mahasiswa dalam memahami topik-topik yang diajarkan.

Hasil ini mengindikasikan bahwa materi yang disajikan dalam buku digital dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Secara keseluruhan, rekapitulasi penilaian dari ketiga aspek menunjukkan nilai rata-rata 0,87, yang masuk dalam kategori "Sangat Valid," yang artinya buku digital ini sudah siap digunakan dalam pembelajaran dan dapat mendukung pengalaman belajar yang optimal.

Pada tahap uji kepraktisan, buku digital yang dikembangkan diuji coba pada 6 mahasiswa semester 3 Program Studi PGSD Universitas PGRI Silampari yang sedang mengikuti mata kuliah "Belajar dan Pembelajaran." Hasil dari uji kepraktisan menunjukkan bahwa buku digital ini sangat praktis dalam membantu mahasiswa memahami konsep-konsep menyusun modul ajar berbasis

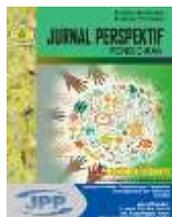


literasi yang sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Penilaian dilakukan berdasarkan indikator efisiensi, kemudahan, ketertarikan, dan kebermanfaatan.

Berdasarkan hasil analisis angket, indikator efisiensi memperoleh skor 31 dari total 60, yang menunjukkan bahwa buku digital ini cukup efisien dalam mendukung proses pembelajaran. Indikator kemudahan, dengan skor 82 dari total 120, menunjukkan bahwa buku digital ini mudah diakses dan digunakan oleh mahasiswa. Hal ini sejalan yang disampaikan oleh Nurhayati (2017) bahwa buku digital sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran karena mudah untuk dibawa. Indikator ketertarikan memperoleh skor 76 dari total 90, yang menunjukkan bahwa mahasiswa merasa tertarik untuk terus menggunakan buku digital ini. Indikator kebermanfaatan, dengan skor 49 dari total 60, menunjukkan bahwa buku digital ini memberikan manfaat nyata dalam membantu mahasiswa menyusun modul ajar berbasis literasi. Secara keseluruhan, rata-rata skor 3,91 menunjukkan bahwa buku digital ini praktis dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pada tahap uji keefektifan, buku digital yang telah diperbarui sesuai dengan umpan balik dari tahap kepraktisan diuji coba kepada 26 mahasiswa semester 3 Program Studi PGSD Universitas PGRI Silampari yang mengikuti mata kuliah "Belajar dan Pembelajaran." Data uji keefektifan diperoleh melalui dua instrumen utama, yaitu angket respon mahasiswa dan penilaian hasil proyek yang mereka buat menggunakan buku digital ini. Berdasarkan analisis angket respon mahasiswa, rata-rata skor yang diperoleh adalah 4,11 dengan persentase 82,25%, yang menunjukkan kategori respons sangat positif terhadap buku digital yang diuji coba. Ini berarti mayoritas mahasiswa merasakan dampak positif dan kemudahan dalam menggunakan buku digital untuk mendalami konsep pembelajaran berbasis literasi sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

Hasil ini mengindikasikan bahwa buku digital tidak hanya diterima dengan baik oleh mahasiswa, tetapi juga terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran mereka. Penilaian terhadap hasil proyek menunjukkan bahwa mahasiswa dapat memanfaatkan materi yang disediakan dalam buku digital untuk menghasilkan produk yang relevan dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hal ini dibuktikan hasil penilaian terhadap proyek mahasiswa bahwa terdapat 4 kelompok mahasiswa atau sebesar 66,7% memperoleh nilai yang sangat baik yaitu ≥ 80 sementara 33,3% lainnya mendapatkan nilai yang baik yaitu $66 \leq H < 80$. Selain itu hal ini juga ditunjukkan berdasarkan proyek yang dihasilkan oleh mahasiswa telah menerapkan konsep teori pembelajaran



dalam praktik yang efektif, menandakan bahwa buku digital ini tidak hanya mendukung pemahaman teori tetapi juga mampu mengasah keterampilan praktis mahasiswa.

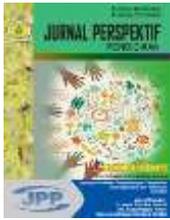
Secara keseluruhan, uji keefektifan ini menegaskan bahwa buku digital yang dikembangkan dapat dijadikan sarana yang efektif dalam mendukung proses belajar mengajar, khususnya untuk mahasiswa yang mempelajari topik-topik terkait Kurikulum Merdeka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruddamayanti (2019), yang menyimpulkan bahwa buku digital atau e-book (*electronic book*) adalah salah satu teknologi yang bisa digunakan sebagai alternative media pembelajaran, baik bagi siswa maupun guru.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan sesuai tahapan model pengembangan 4-D (*four D model*) serta analisis data menghasilkan buku digital yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam menyusuk modul ajar berbasis literasi yang telah memenuhi aspek valid dengan nilai rata-rata keseluruhan 0,87 dalam kategori sangat valid, praktis dengan skor rata-rata 3,91 yang termasuk dalam kriteria praktis dan efektif dilihat hasil pembuatan proyek mahasiswa yang memperoleh ketuntasan secara klasikal dengan prentase ketuntasan terdapat 4 kelompok mahasiswa atau sebesar 66,7% memperoleh nilai dalam kategori sangat baik yaitu ≥ 80 sementara 33,3% lainnya mendapatkan nilai dalam kategori baik yaitu $66 \leq H < 80$, selaian itu dapat dilihat dari analisis angket respon yang memperoleh skor rata-rata sebesar 4,11 atau 82,2% yang artinya mendapat respon positif.

REFERENCES

- Agustin, E. C., Kusumajanto, D. D., Wahyudi, H. D., & Hidayat, R. (2021). Pengembangan E-modul berbantuan aplikasi Flip Builder pada mata pelajaran marketing (studi pada kelas X bisnis daring dan pemasaran SMKN 1 Turen). *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2), 163–171.
- Dewi, Y (2022). Apa itu Kurikulum Merdeka Belajar SMP: Bedanya dengan Kurikulum 13. [Online] diakses pada tanggal 5 Desember 2022. <https://tirto.id/apa-itu-kurikulum-merdeka-belajar-smp-bedanya-dengan-kurikulum-13-guAS>



- Handayani, S. D., Irawan, A., Febriyanti, C., & Kencanawaty, G. (2022). Mewujudkan Pelajar Pancasila Dengan mengintegrasikan Kearifan Budaya Lokal dalam Kurikulum Merdeka. *ILMA*, 1(1). 76-81.
- Kosasih, E. (2021). Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Marlina, E. (2023). Pembinaan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar pada Guru Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Journal of Community Dedication*, 3(1). 88-97.
- Marselina, M., & Muhtadi, A. (2019). Pengembangan buku digital interaktif matematika pada materi geometri. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2). 196-207.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan modul ajar berbasis kurikulum merdeka. Tarbawi: *jurnal pemikiran dan Pendidikan islam*, 5(2), 130-138.
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480.
- Nuryanti, N. E., Mulyana, E. H., & Loita, A. (2023). Analisis Kesulitan Guru Dalam Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Paud Agapedia*, 7(2), 176-183.
- Nurhayati, D. (2017). Pengembangan Buku Digital Interaktif Mata Kuliah Pengembangan E-learning pada Mahasiswa Teknologi Pendidikan FIP UNY. *E-jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*, 6(5). 458-473.
- Putrawansyah, F. (2016). Pengembangan Digital Book Berbasis Android Materi Perpindahan Kalor di Sekolah Menengah Atas. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 5(4), 39-48.
- Prasetya, D. D., Widiyaningtyas, T., & Prastuti, E. (2016). Buku digital cerita anak berbasis mobile. *Tekno*, 26(2), 130-135.
- Ruddamayanti. (2019). Pemanfaatan buku digital dalam meningkatkan minat baca, *prosiding seminar nasional pendidikan program pascasarjana*. 1193-1202.
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Literasi dan Pembelajaran*, 3(1). 33-41.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis buku digital elektronik publication (EPUB) menggunakan software sigil pada mata kuliah pemrograman dasar. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(1), 11-16.