

PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL PENGGUNAAN APLIKASI FLIPBOOK DALAM MENGEMBANGKAN BAHAN AJAR

Andy Anugrah¹, Pattaufi², farida³

¹Teknologi Pendidikan / Universitas Negeri Makassar

Email: andyanugrah3@gmail.com

²Teknologi Pendidikan / Universitas Negeri Makassar

Email: pattaufi@unm.ac.id

³Teknologi Pendidikan / Universitas Negeri Makassar

Email: farida.febriati@unm.ac.id

ABSTRAK

Masalah yang terjadi pada Mata Kuliah Multimedia Mahasiswa Teknologi pendidikan angkatan 2021 Universitas Negeri Makassar yaitu Minimnya media pembelajaran yang digunakan dalam belajar mandiri, pembelajaran lebih banyak berpatokan pada dosen, kurangnya kreatifitas mahasiswa dalam mengembangkan modul digital sehingga peneliti mengembangkan modul digital sebagai penunjang pembelajaran dengan menganalisis tingkat kebutuhan pengembangan modul digital mendesain modul digital, serta mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan modul digital tersebut. Tujuan penelitian untuk 1) Mengetahui kebutuhan pengembangan modul digital aplikasi *flipbook* dalam mengembangkan bahan ajar pada mata kuliah multimedia, 2) Mengetahui desain pengembangan modul digital aplikasi *Flipbook* dalam mengembangkan bahan ajar pada mata kuliah Multimedia, 3) Mengetahui tingkat kepraktisan dan kevaliditasan modul digital yang dikembangkan pada mata kuliah Multimedia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian R&D (*research & Development*) dan dikembangkan dengan model 4D (*Define, Design, Develop, disseminate*). Subjek penelitian ini yaitu 2 orang validator yang terdiri dari ahli desain media dan ahli isi/materi. Uji coba kepraktisan dosen dan mahasiswa berjumlah 20 orang mahasiswa. Teknik analisis data yaitu secara deskriptif kualitatif dan statistic deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa identifikasi tingkat kebutuhan dosen mata kuliah berada pada 100% dengan kualifikasi sangat dibutuhkan dan mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2021 pada mata kuliah Multimedia berada pada kualifikasi 86% sangat dibutuhkan, validasi materi/isi berada pada 91% dengan kualifikasi valid, validasi desain/media berada pada 94% dengan kualifikasi valid, uji coba mahasiswa besar berada pada 79% kualifikasi baik, dan tanggapan dosen mata kuliah berada pada 89% dengan kualifikasi baik. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu tingkat analisis kebutuhan modul digital ini berada pada tingkat dibutuhkan serta produk modul digital yang dikembangkan valid dan sangat praktis.

Kata kunci : Pengembangan, Modul digital, Penggunaan, Aplikasi

flipbook, Dalam mengembangkan, Bahan ajar.

ABSTRACT

The problems that occur in the Multimedia Course for Education Technology Students class of 2021 at Makassar State University are the lack of learning media used in independent learning, learning is more based on lecturers, the lack of student creativity in developing digital modules so that researchers develop digital modules to support learning by analyzing levels. digital module development needs to design digital modules, as well as knowing the level of validity and practicality of the digital module. The objectives of the research are 1) Knowing the need for developing digital modules for flipbook applications in developing teaching materials for multimedia courses, 2) Knowing the design for developing digital modules for Flipbook applications in developing teaching materials for Multimedia courses, 3) Knowing the level of practicality and validity of the digital modules being developed in the Multimedia course. This research was carried out using the R&D (research & development) type of research and was developed using a 4D model (Define, Design, Develop, disseminate). The subjects of this research were 2 validators consisting of media design experts and content/material experts. Practical trials for lecturers and students amounted to 20 students. The data analysis technique is descriptive qualitative and descriptive statistics. The results of this research show that the identification of the level of need for course lecturers is at 100% with very needed qualifications and educational technology students class of 2021 in Multimedia courses are at 86% very needed qualifications, material/content validation is at 91% with valid qualifications, validation design/media is at 94% with valid qualifications, large student trials are at 79% with good qualifications, and course lecturer responses are at 89% with good qualifications. The conclusion from the results of this research is that the level of analysis of the need for digital modules is at the required level and the digital module products developed are valid and very practical.

Keywords: Development, digital modules, use, flipbook applications, developing teaching materials.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar yang dilakukan guna menumbuh kembangkan potensi siswa dengan cara memfasilitasi kegiatan belajarnya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter siswa menjadi lebih baik. Pendidikan juga mempunyai nilai tanggung jawab untuk mendorong tumbuhnya nilai-nilai luhur dalam diri siswa, Hal ini tertuang pada Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 Sistem pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 Ayat (1) yang menjelaskan bahwa :

“Pendidikan merupakan usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, Pengendalian diri kepribadian ,kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara”.

Berdasarkan pernyataan di atas pendidikan memiliki fungsi sebagai investasi (*human investment*) yang melalui pendidikan mampu melahirkan generasi penerus yang berkualitas baik secara diri pribadi maupun pengetahuan sehingga mampu bersosialisasi baik dengan masyarakat sekitar maupun antar bangsa.

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan berperan penting dalam membentuk baik atau buruknya pribadi seseorang. Melalui pendidikan akan terbentuk generasi bangsa yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi sehingga generasi penerus akan selalu mampu mengikuti adanya perkembangan dan kemajuan teknologi. Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu kemajuan teknologi dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yang dapat membantu peningkatan kualitas pendidikan. Media dalam proses belajar mengajar memiliki banyak jenis, menyesuaikan antara tujuan pembelajaran dengan karakteristik media tersebut, Beragam jenis media yang ada tersebut mengalami perkembangan yang pesat terutama dari segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif. Dewasa ini pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi dosen.

Dunia pendidikan saat ini semakin berkembang pesat, berbagai macam pembaharuan dilakukan agar meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam kualitas pengajar, pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan kualitas maupun kelengkapan sarana dan prasarana. Untuk meningkatkan proses pembelajaran, maka pengajar dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif dan kreatif yang mendorong peserta didik dapat belajar secara optimal baik dalam belajar mandiri maupun dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti mendapatkan beberapa hal yang menjadi permasalahan dalam kegiatan pembelajaran tersebut, peneliti akan mengembangkan modul digital penggunaan aplikasi Flipbook dalam mengembangkan bahan ajar yang dapat mengatasi masalah dalam proses pembelajaran khususnya pada mata Pengembangan bahan ajar. Pengembangan aplikasi tersebut dalam mengembangkan Bahan Ajar yang dikembangkan modul digital penggunaan aplikasi Flipbook, karena minimnya media pembelajaran yang dipakai mahasiswa pada saat belajar mandiri, adapun penggunaan aplikasi flipbook dalam proses pembelajaran hanya dapat diakses menggunakan laptop atau pun smartphone. Menurut peneliti dengan menggunakan modul digital yang dikembangkan dalam hal ini aplikasi Flipbook peneliti berharap akan memudahkan terlaksananya proses pembelajaran karena modul digital yang akan dikembangkan ini dapat mendukung pembelajaran lebih efektif karena desain tampilan buku dan penggunaan yang lebih baik dan memiliki isi yang lebih efisien. Hal itu tentu akan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi bahan ajar karena sebelumnya materi yang digunakan mahasiswa didapatkan secara mandiri atau tidak memiliki pedoman pembelajaran berupa buku mata kuliah Pengembangan bahan ajar.

2. KAJIAN PUSTAKA

Bahan atau materi pembelajaran merupakan substansi yang akan diajarkan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian pembelajar harus menguasai bahan pembelajaran dengan baik. Ada tiga persoalan utama yang berkaitan dengan penguasaan materi pembelajaran, yaitu penguasaan materi pokok, uraian materi, dan materi pelengkap. Materi pokok adalah materi pembelajaran yang diajarkan oleh pembelajar, Uraian materi adalah pemecahan materi pokok, maupun sub-sub materi. Sedangkan materi pelengkap merupakan materi penunjang yang dibutuhkan dalam pembelajaran untuk membuka wawasan dalam menunjang penyampaian materi pokok.

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran apabila dikembangkan sesuai kebutuhan pengajar dan mahasiswa serta dimanfaatkan secara benar akan merupakan salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar maka peran pendidik dan mahasiswa dalam proses pembelajaran bergeser. Semula pendidik dipersepsikan sebagai satu-satunya sumber informasi di kelas, sementara mahasiswa diposisikan sebagai penerima informasi yang pasif dari pendidik. Dengan adanya bahan ajar maka pendidik bukan lagi merupakan satu-satunya sumber belajar di dalam kelas. Dalam hal ini, pendidik lebih diarahkan untuk berperan sebagai fasilitator yang membantu dan mengarahkan mahasiswa dalam belajar. Sementara dengan memanfaatkan bahan ajar yang telah dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran, mahasiswa diarahkan untuk menjadi pembelajar yang aktif karena mereka dapat membaca atau mempelajari materi yang ada dalam bahan ajar terlebih dahulu.

Modul digital merupakan bahan ajar yang didesain secara menarik dan memudahkan peserta didik dalam mengaksesnya, Perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong tergantikannya teknologi cetak dengan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran. Modul yang pada mulanya merupakan media pembelajaran cetak, ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik sehingga melahirkan istilah baru yaitu modul elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah e-modul (Winatha, Suharsono, & Agustin, 2018).

E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik (Imansari & Sunaryatiningsih, 2017).

E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan hard disk, disket, CD, atau flashdisk dan dapat dibaca menggunakan computer atau alat pembaca buku elektronik. Secara konsep, tidak ada perbedaan yang signifikan antara modul berbasis cetak dan modul elektronik (e-modul). Seluruh komponen yang terdapat dalam modul berbasis cetak juga terdapat di dalam modul elektronik, baik itu rumusan tujuan, petunjuk penggunaan, materi, lembar kerja, penilaian dan lain-lain.

Karakteristik modul merupakan suatu komponen komponen yang terdapat didalam modul dan menjadi acuan dalam pembuatan modul tersebut. Menurut Anwar (2010;136), menyatakan bahwa karakteristik modul pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Self instructional, MahaSiswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
- 2) Self contained, Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
- 3) Stand alone, Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain..
- 4) User friendly, Modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya.
- 5) Konsistensi, Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.

Sesuai karakteristik dalam penulisan modul yang dikemukakan ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik sebuah modul adalah mahasiswa dapat belajar secara mandiri, jelas dan mudah dipahami, memuat uraian materi pembelajaran secara lengkap dan utuh, memiliki sumber yang jelas, memuat tujuan pembelajaran, dan harus konsisten dalam pemilihan font, spasi dan tata letak.

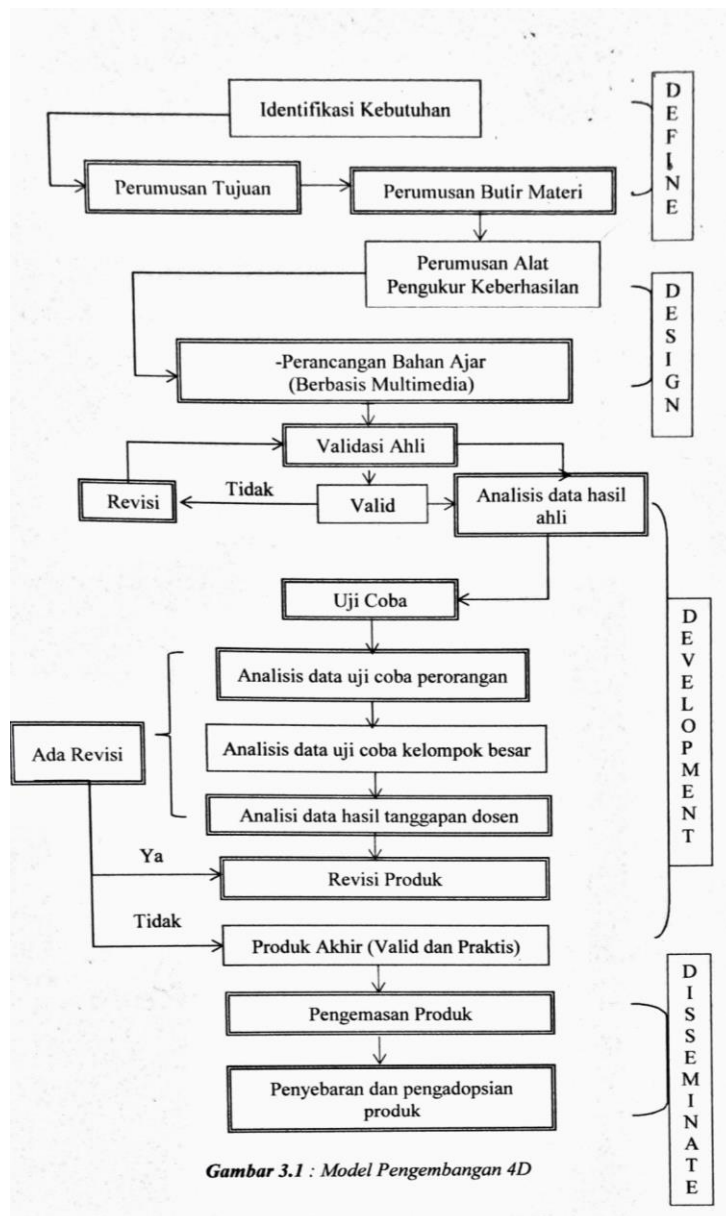
3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian dan pengembangan yang lebih dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan (Research and Development) adalah metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, diarahkan, untuk mencari, menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa prosedur tertentu yang unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Menurut Syaodih (2015:164) Penelitian dan Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas/laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan evaluasi manajemen, dan lain-lain.

Research and Development (R&D) menekankan produk yang berguna atau bermanfaat dalam berbagai bentuk sebagai perluasan, tambahan, dan inovasi dari bentuk-bentuk yang sudah ada. Inovasi dan kemungkinan pemanfaatannya menjadi ciri penentu yang sangat penting. Research and Development (R&D) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.

Dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan (Research and Development) bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah- sekolah. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (Mulyatiningsih, 2014:195-199) yang terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan istilah model 4D (Four D Models). Keempat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (Define), tahap perancangan (Design), tahap pengembangan (Develop) dan tahap penyebaran (Disseminate).



Gambar 3.1 : Model Pengembangan 4D

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan modul digital berbasis multimedia pada mata kuliah Multimedia Mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2021 yang dikembangkan dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam model 4D ini yaitu:

Tahap awal dalam model 4D ialah pendefinisian terkait syarat pengembangan. Sederhananya, pada tahap ini adalah tahap analisis kebutuhan. Dalam pengembangan produk pengembang perlu mengacu kepada syarat pengembangan, menganalisa dan mengumpulkan informasi sejauh mana pengembangan perlu dilakukan. Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam model 4D yang diterapkan dalam penelitian ini, agar penelitian dapat mengetahui pemahaman Mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2021 dan kebutuhan mengenai Modul digital serta dasar pengembangan produk.

Analisis kebutuhan ini dilakukan kepada Mahasiswa Teknologi Pendidikan angkatan 2021 untuk memberikan gambaran kebutuhan terkait kebutuhan mahasiswa dengan angket identifikasi kebutuhan yang terdiri dari 7 poin pertanyaan diisi oleh mahasiswa dengan memilih jawaban yang sesuai dengan kondisi yang dialami dan terkait kebutuhan penggunaan media. Untuk lebih jelasnya silahkan perhatikan tabel dibawah:

Tabel 4.1 Uraian identifikasi kebutuhan mahasiswa

No	Pertanyaan	Pertanyaan	
		Ya	Tidak
1	Apakah dosen mata kuliah Multimedia telah menggunakan model digital pada saat melakukan proses pembelajaran?	0	20
2	Apakah menurut anda bahan ajar modul digital akan lebih mudah digunakan dalam proses pembelajaran di kelas?	20	0
3	Apakah anda membutuhkan bahan ajar modul digital dalam proses pembelajaran?	20	0
4	Apakah bahan ajar modul digital yang memuat audio-visual akan membuat anda lebih semangat dalam melakukan proses pembelajaran?	20	0
5	Apakah bahan ajar modul digital yang memuat audio-visual membuat proses pembelajaran lebih menarik?	20	0
6	Apakah anda setuju jika mata kuliah multimedia menggunakan bahan ajar modul digital?	20	0
7	Apakah anda setuju jika mata kuliah Multimedia dilengkapi dengan soal evaluasi	20	0
Jumlah skor		120	20

Tabel 4.2 Uraian Identifikasi Kebutuhan Dosen mata kuliah Multimedia

No		Jumlah Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah mata kuliah Multimedia membutuhkan Modul digital?	1	
2	Apakah penggunaan modul digital efektif pada proses pembelajaran Multimedia?	1	
3	Apakah Modul digital pada proses pembelajaran perlu memuat video ?	1	
4	Dengan adanya modul digital apakah akan menunjang kegiatan pembelajaran ?	1	
5	Apakah dengan adanya modul digital akan membantu dosen pengampuh mata kuliah dalam melakukan pembelajaran?	1	
Jumlah		5	
Persentase		100%	

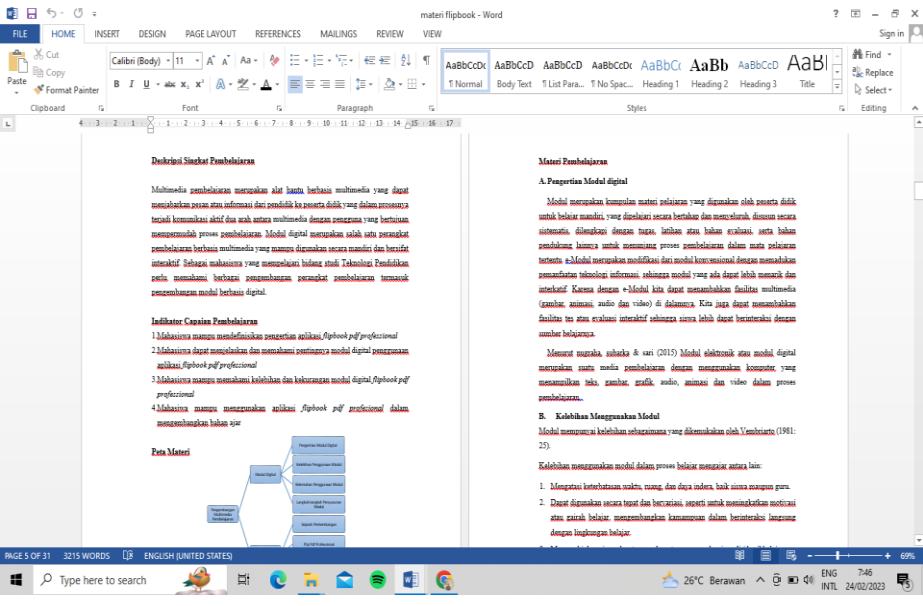
Berdasarkan hasil tabel 4.2 didapatkan hasil 100% dengan analisis seperti berikut:

$$Presentase = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

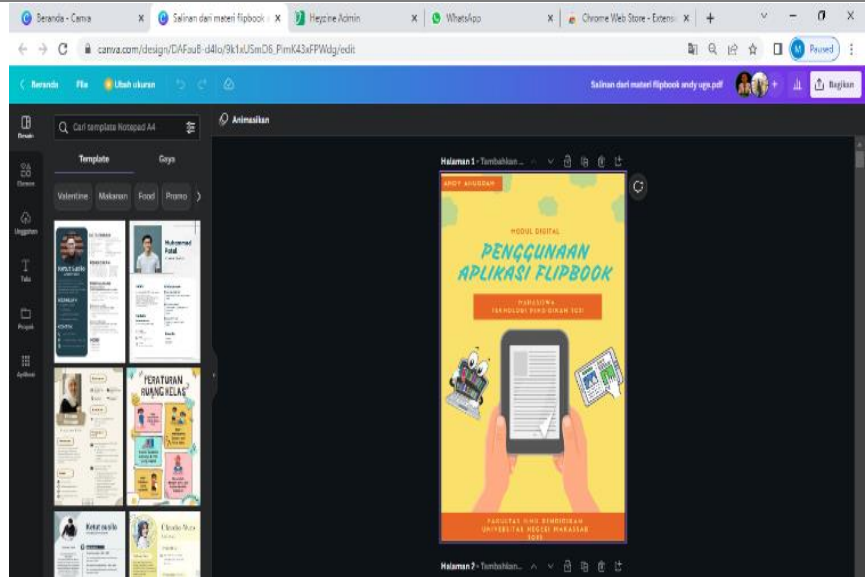
Hasil perhitungan datanya maka yang terhitung adalah keseluruhan responden yang menjawab (Ya)

$$Presentase = \frac{5}{5 \times 1} \times 100\% = 100\%$$

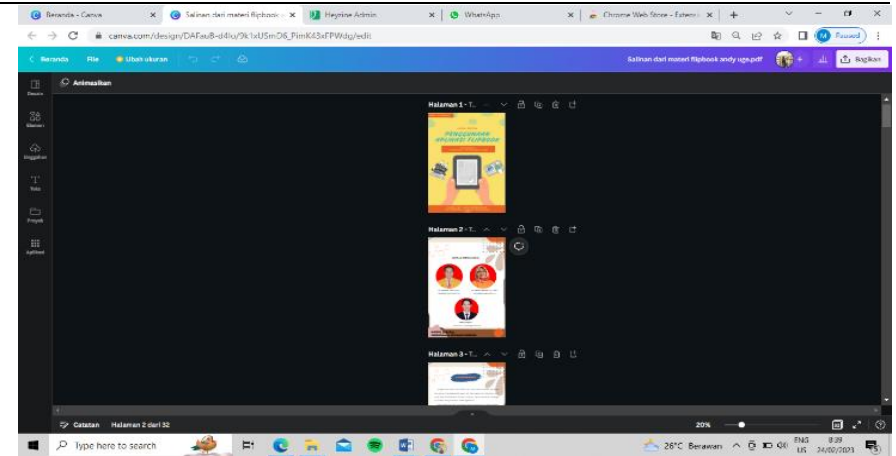
Tabel 4. 3 Storyboard Modul digital

No	Deskripsi	Visual
1	Langkah pertama menyiapkan Materi menggunakan word, dimana pada tahap ini peneliti menyiapkan materinya yang akan dibuatkan modulnya menggunakan <i>Microsoft word</i>	

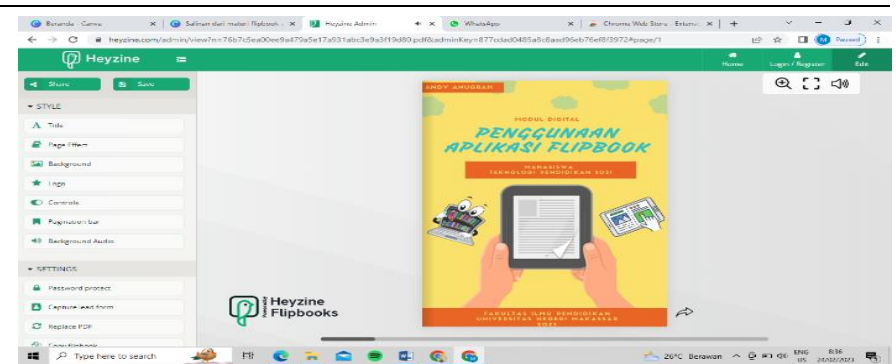
2 Pada tahap 2 Membuat Sampul Modul digital menggunakan Canva , pada pada tahap ini peneliti menggunakan Aplikasi Canva dan memilih beberapa tamplet yang disediakan pada canva



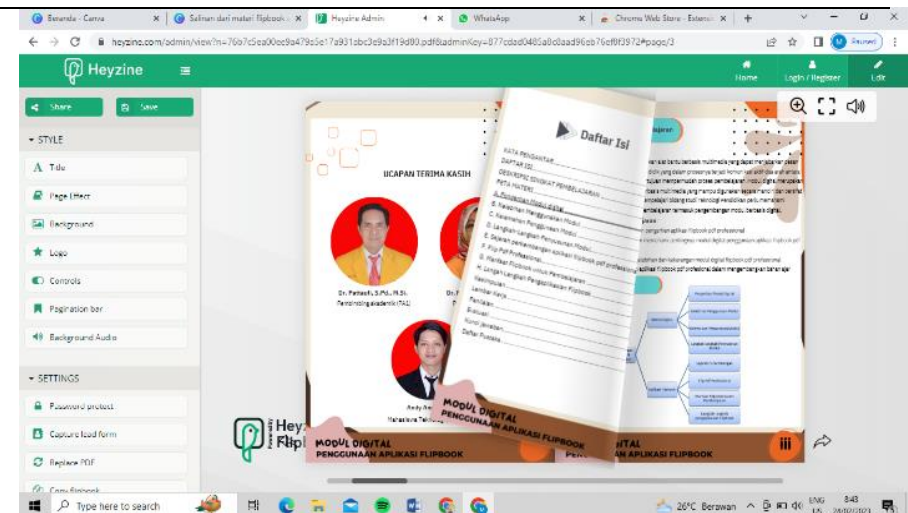
3 Pada tahap ke 3 peneliti memasukan materi yang sudah dibuatnya kedalam tamplet yang sudah disiapkan pada aplikasi canva



4 Pada tahap ke 4 Output dari Canva di konversi ke heyzin agar dapat berbentuk menyerupai modul digital dan mudah dipahami oleh mahasiswa



5 pada tahap terakhir Output Dari Heyzen kemudian menyebarkan link agar dapat diakses oleh mahasiswa menggunakan smarphone dan laptop



Tabel 4. 4 Validasi Ahli Desain Dan Media

No	Kriteria	Skala
1	Kesesuaian media dangan capaian pembelajaran	5
2	Kesesuaian warna dalam media sudah sesuai	5
3	Keseseuaian produk dengan desain	5
4	Kejelasan kontraks antara teks dan background	5
5	Kemudahan pengoperasian	4
6	Memiliki daya tarik visual yang meliputi gambar	4
7	Memiliki daya tarik visual yang meliputi video	5
8	Memiliki daya tarik visual yang meliputi warna	5
9	Memiliki daya tarik visual yang meliputi huruf	4
10	Kemudahan akses keluar program	5
	Jumlah	47

Berdasarkan hasil penilaian ahli desain dan media berikut sebagaimana dicantumkan pada tabel 4.4 Dapat dihitung nilai presentasi tingkat pencapaian sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\Sigma (\text{Jawaban x bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$Presentase = \frac{47}{10 \times 5} \times 100\% = 94\%$$

Tabel 4. 5 Tabel Validasi Ahli Materi

No	Kriteria	Skala
1	Kesesuaian materi yang disajikan ddengan RPS	3
2	Kejelasan judul materi	5
3	Kesesuaian materi dengan karakteristik sasaran atau peserta didik	4
4	Terdapat video berfungsi sebagai pendukung proses belajar mandiri	1
5	Kejelasan dan kesesuain bahasa yang digunakan	4
6	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	4
7	Kemenarikan isi materi	3
8	Materi disajikan secara jelas dan ringkasan	4

9	Cakupan (keluasan dan kedalam) isi materi	4
10	Terdapat gambar dan video yang mudah dipahami	4
11	Kejelasan sasaran pengguna	3
12	Video sesuai dengan isi materi	1
13	Audio sesuai dengan isi materi	1
14	Efek animasi sesuai dengan isi materi	1
Jumlah		42

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi/ isi berikut sebagaimana dicantumkan pada tabel

4.5 Dapat dihitung nilai presentasi tingkat pencapaian sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{42}{14 \times 5} \times 100\% = 60\%$$

Berdasarkan hasil review atau penilaian tanggapan ahli materi/ isi awal, produk modul digital menghasilkan persentase sebesar 60%, berada pada kualifikasi kurang valid, berdasarkan pada tabel konversi untuk tingkat validitas produk 0%-74% direvisi. Berdasarkan data di atas maka peneliti melakukan perbaikan pada revisi berdasarkan saran dan masukan dari ahli materi/isi. Setelah diperbaiki peneliti mendapatkan hasil review baru sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Tabel hasil Validasi Ahli Materi

No	Kriteria	Skala
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan RPS	5
2	Kejelasan judul materi	5
3	Kesesuaian materi dengan karakteristik sasaran atau peserta didik	5
4	Terdapat video berfungsi sebagai pendukung proses belajar mandiri	5
5	Kejelasan dan kesesuain bahasa yang digunakan	5

6	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	4
7	Kemenarikan isi materi	4
8	Materi disajikan secara jelas dan ringkasan	5
9	Cakupan (keluasan dan kedalam) isi materi	5
10	Terdapat gambar dan video yang mudah dipahami	4
11	Kejelasan sasaran pengguna	5
12	Video sesuai dengan isi materi	4
13	Audio sesuai dengan isi materi	4
14	Efek animasi sesuai dengan isi materi	4
Jumlah		64

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi/isi berikut sebagaimana dicantumkan pada tabel

4.6 Dapat dihitung nilai presentasi tingkat pencapaian sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{64}{14 \times 5} \times 100\% = 91\%$$

Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba mahasiswa Kelompok Besar

No	Aspek Penilaian	Penilaian			
		K1	K2	K3	K4
1	Kejelasan judul dan sub bab modul digital mata kuliah multimedia	20	20	20	20
2	Kejelasan epitomi (kerangka isi) modul digital mata kuliah multimedia	20	20	20	20
3	Kejelasan isi materi dengan capaian pembelajaran	20	20	20	20
4	Modul digital mudah dioperasikan	20	20	20	18
5	Desain sampul menarik	19	20	19	20
6	Kemenarikan desain tampilan modul digital	19	20	20	18
7	Kemenarikan modul digital ini dapat mendorong saya belajar	20	20	18	20

secara mandiri					
8	Kemudahan akses keluar program	20	20	20	20
		158	160	157	156
Jumlah			631		
Persentase			79%		

Uji coba mahasiswa kelompok besar dilakukan untuk mendapatkan respon serta kinerja program ketika dioperasikan oleh mahasiswa angkatan 2021, Berdasarkan hasil penilaian angket maka dapat diketahui persentase uji coba kepraktisan kelompok besar mengenai modul digital pada mata kuliah multimedia pada angkatan 2021 ialah sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{158 + 160 + 157 + 156}{8 \times 5 \times 20} \times 100\% = 79\%$$

Tabel 4. 8 Angket tanggapan Dosen mata kuliah

No	Kriteria	Skala
1	Kejelasan epitomi (kerangka isi pembelajaran)	5
2	Modul digital yang praktis dan mudah dipahami	4
3	Kejelasan isi buku dengan capaian pembelajaran	5
4	Materi yang disajikan dalam modul digital cocok diajarkan kepada mahasiswa	4
5	Soal evaluasi dan kunci jawaban dapat membantu mahasiswa melakukan <i>self assesment</i>	5
6	Kesesuaian materi pembelajaran terhadap capaian mata kuliah	3
7	Kemenarikan desain yang dibuat	4
8	Modul digital mudah dipahami mahasiswa	5
Jumlah		35

Berdasarkan hasil penilaian melalui angket tanggapan Dosen mata kuliah. Hasil persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{35}{8 \times 5} \times 100\% = 89\%$$

Penelitian ini menghasilkan modul digital dengan menggunakan Aplikasi Canva pada Mata kuliah Pengembangan bahan ajar Angkatan 2021 dengan pokok bahasan Penggunaan Aplikasi *Flipbook*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi pengembangan media dalam penelitian ini. Masalah-masalah tersebut meliputi (a). Minimnya media pembelajaran yang akan dipakai mahasiswa pada saat belajar mandiri , (b). Pembelajaran lebih banyak berpatokan pada dosen, (c). Kurangnya kreatifitas mahasiswa dalam mengembangkan modul digital menggunakan Aplikasi *Flipbook*.

Pemilihan media yang tepat sangat dibutuhkan guna memfasilitasi semua kebutuhan mahasiswa. Selain itu, media yang dikembangkan diarahkan untuk menumbuhkan semangat dan mendorong minat mahasiswa agar belajar secara mandiri dan dapat dilaksanakan secara maksimal. Modul digital membantu dosen mata kuliah dalam menumbuhkan dan memahami mahasiswa terkait proses mengembangkan kreatifitas dan belajar secara mandiri, dengan adanya media Modul digital mahasiswa mampu belajar secara mandiri agar kiranya tidak tertinggal materi penting dalam proses perkuliahan yang dikemas menjadi Modul digital.

Menurut (Sanjaya, 2012:70) “bahwa peranan media pembelajaran sangat diperlukan dalam suatu kegiatan belajar mengajar”. Selain itu (Hamalik dan Arsyad, 2007:15) yang mengemukakan bahwa “Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan serta minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa media yang dimanfaatkan dalam pembelajaran memiliki peran yang amat besar diantaranya dapat menarik perhatian siswa. Tahap selanjutnya adalah menentukan sumber-sumber dalam pengembangan modul digital berupa *platform* serta sarana dan prasarana pendukung untuk menjalankan produk yang dikembangkan. Setelah melihat hasil identifikasi kebutuhan peneliti dapat menentukan hal-hal yang menunjang dalam mengakses modul digital sehingga ditentukan bahwa pengembangan modul digital ini nantinya dapat digunakan di PC/laptop dan *smartphone*.

Tujuan dilakukan validasi adalah untuk memperoleh masukan, kritik serta saran sebagai perbaikan untuk kesempurnaan modul digital yang dikembangkan sehingga produk layak diuji cobakan kepada subyek penelitian. Validasi dilakukan oleh 2 ahli yaitu, ahli isi/materi dan ahli media. Tingkat validitas ini bisa menentukan suatu produk untuk bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya dengan saran atau catatan yang di berikan atau menentukan untuk melanjutkan tanpa ada catatan serta revisi lainnya. Hal ini menjadi salah satu yang perlu diperhatikan sebelum untuk menguji kepraktisan dalam modul digital tersebut, sehingga produk ini memang betul – betul bisa digunakan atau difungsikan dengan baik.

Modul digital yang dikembangkan pada penelitian ini menunjang pemberian materi terkait penggunaan aplikasi *flipbook* sudah dikatakan valid. Berdasarkan beberapa aspek seperti kualitas tampilan media yang dikembangkan, kejelasan materi, penggunaan animasi, kesesuaian video dengan materi hingga kemudahan operasional memperoleh penilaian sangat baik. Dalam hal ini aspek-aspek tersebut dapat membantu penyampaian materi dengan tampilan yang menarik sehingga mampu memberikan pengalaman belajar baru bagi mahasiswa dan penyajian video sesuai dengan materi. Aspek isi yang mendukung tingkat kevalidan media yang dikembangkan ini seperti kesesuaian dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran, relevansi materi dengan tujuan pembelajaran,

kesesuaian dan kejelasan bahasa yang digunakan, dan unsur visual yang mendukung memperoleh penilaian yang sangat baik dan dianggap mampu membantu dalam penyampaian isi dan mencapai tujuan pembelajaran.

Pada penelitian ini yang mengembangkan modul digital untuk Mahasiswa angkatan 2021 jurusan Teknologi Pendidikan itu telah mengukur tingkat validitas, dalam proses validasi yang dilakukan oleh peneliti dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi itu sudah tercantum pada perolehan data atas pertanyaan- pertanyaan di dalam instrumen penelitian ini. Dari proses validasi tersebut modul digital ini sangat dibutuhkan dalam menyampaikan suatu informasi dan difungsikan pada saat proses pembelajaran. Kemudian juga pada modul digital ini cukup mudah untuk dipahami baik dari segi desain maupun materi yang ada serta mudah diaplikasikan dosen.

Penggunaan modul digital pada mata kuliah pengembangan bahan ajar pada mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2021 akan lebih aktif dalam belajar karena tidak sepenuhnya lagi memerlukan bimbingan atau arahan dari dosen pengampuh mata kuliah, serta mahasiswa dapat belajar secara mandiri dikarenakan sudah tersedia materi yang akan dipelajari. Pada mata kuliah Multimedia sangat memerlukan sumber belajar yang tidak hanya menggunakan metode ceramah, diskusi karena mata kuliah ini merupakan pembelajaran produktif serta membutuhkan praktik maka dari itu produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat menampilkan secara jelas tentang materi penggunaan Aplikasi *Flipbook* dalam mengembangkan bahan ajar. Produk yang dikembangkan oleh peneliti ada beberapa bagian yang terdiri dari langkah kegiatan, isi materi yang berupa teks, isi materi yang berupa gambar/bagan/tabel, dan isi materi yang berupa video penggunaan aplikasi *flipbook* serta soal latihan/uji kompetensi dan jawabannya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa Mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2021 pada Universitas Negeri Makassar membutuhkan Modul Digital pada mata kuliah Multimedia yang berada pada kualifikasi 86% yaitu sangat dibutuhkan. Hasil Analisis kebutuhan Dosen pengampuh mata kuliah Multimedia terhadap produk Modul Digital yang dikembangkan oleh peneliti berada pada kualifikasi 100% yaitu sangat dibutuhkan.
2. Modul yang dikembangkan yaitu modul digital penggunaan aplikasi *flipbook* untuk 5 kali pertemuan, pada pertemuan pertama dan ke dua yaitu pembahasan materi dan pertemuan ke tiga dan ke empat yaitu praktek pembuatan dan desain modul digital lalu pada pertemuan terakhir yaitu pemaparan hasil modul yang dikembangkan, ada pun materi didalamnya yaitu penjelasan mengenai pengertian, kelebihan dan kekurangan modul dan langkah langkah pembuatan *flipbook*, komponen komponen didalam modul tersebut terdapat beberapa gambar, teks dan video lalu dipublikasikan menggunakan *heyzein pdf to flipbook* agar dapat diakses lebih mudah dan dapat dipahami oleh mahasiswa.
3. Modul Digital pada Mata kuliah Multimedia pada teknologi pendidikan angkatan 2021 yang dikembangkan berdasarkan validasi ahli isi/materi berada pada kualifikasi 91% dan ahli media berada pada kualifikasi 94% dimana ahli media dan materi berada pada kualifikasi valid dan pada uji coba kepraktisan dengan kualifikasi 89% yaitu sangat praktis.

B. Saran

Adapun beberapa saran pemanfaatan produk bahan ajar berbasis multimedia, diantaranya:

1. Bagi dosen pengampuh mata kuliah, untuk mempertimbangkan dan menerapkan penggunaan Modul digital dalam proses pembelajaran di kelas. terkhusus pada mata kuliah pengembangan bahan ajar agar bisa digunakan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung agar mahasiswa lebih mandiri dalam memahami materi.
2. Bagi mahasiswa, agar lebih aktif, mandiri dan semangat dalam belajar dikelas dengan menggunakan Modul digital pada mata kuliah pengembangan bahan ajar pada mahasiswa teknologi pendidikan angkatan 2021
3. Bagi peneliti selanjutnya perlu diadakan peneltian lebih lanjut mengenai efektifitas modul digital mata kuliah pengembangan bahan ajar pada Mahasiwa teknologi pendidikan yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Belawati, dkk. 2013. Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Divapress. Depdiknas.
2006 Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas.
- Emzir. 2014. Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif.
Jakarta: Rajawali Pers.
- Endang, Mulyatiningsih .2014. Metode Penelitian Terapan Bidang Pena.
Bandung: Alfabeta.
- Hadiyanti A. 2021. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook
Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. Jurnal Elementaria Edukasia.
Volume 4, No. 2.
- Imansari, N., & Sunaryatiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul
Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Kesehatan dan
Keselamatan Kerja. Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro.
- Mawarni, Sella. Muhtadi, Ali. 2017. Pengembangan Digital Book Interaktif Mata
Kuliah Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk
Mahasiswa Teknologi Pendidikan: Jurnal Inovasi Pendidikan, (Online),
Vol.4 No.1, (diakses 20 Juni 2022).
- Pattaufi, Arnidah. 2019. Pengaruh Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis Audio-Visual
(Video) pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X di SMA Negeri 11 Pangkep.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar
Nasional Pendidikan
- Peraturan Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.Pemerintah Nomor 22
Tahun 2016 Tentang
- Prastowo, Andi. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Tematik. Jakarta:
- Riyanto, Lukman & Subagyo. 2012.Pengembangan Digital Library Local Content
Pekalongan Dalam Format Buku 5 Dimensi: Jurnal LIPI, (Online), vol.5
No.2, (diakses 22 Juni 2022).
- Rahadhian L, Fajriah F, Suryaningsih F. 2022. Pengembangan Modul Pembelajaran
Flipbook Pada Materi Aritmetika Sosial Berbasis Etnomatematika Pasar
Terapung. Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 10, Nomor 1.
- Shideqy DA & Lestari. 2010. Pemanfaatan Buku Elektronik untuk Pembelajaran di
Sekolah. Jakarta : Departemen Pendidikan.

- Sitepu. 2014. Pengembangan Sumber Belajar. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sumantri, MS. 2015. Strategi Pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Salsabela T, Pangesthi L, Miranti M, Purwidiani N. 2022. Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Soup. JTB Vol. 11 No. 2.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tirtaraharja, Umar. Dan Sulo, S, L, La. 2010. Pengantar Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
- Wahyuliani Y, Supriadi U, Anwar S. 2016. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Flip Book Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Dan Budi Pekerti Di Sma Negeri 4 Bandung. Tarbawy, Vol. 3, Nomor 1.
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustin, K. (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
- Yulaika N, Harti, Sakti N. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan Vol. 4 No. 1.
- Yaumi, Muhammad. 2013. Pinsip-prinsip Desain Pembelajaran. Jakarta: Kencana.