

Pengembangan E-Modul Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA

Vira Syelvia Putri¹, Alwen Bentri², Novrianti³, Septriyon Anugrah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

e-mail: virasyelvia1829@gmail.com

Abstrak

Pengembangan e-modul pembelajaran dilatar belakangi dengan kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran, kurangnya optimalisasi penggunaan alat elektronik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran untuk mencari sumber informasi atau bacaan, peserta didik sulit untuk memahami materi pembelajaran dan belum adanya pengembangan e-modul pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada Materi Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan e-modul pembelajaran menggunakan Flip PDF Professional untuk membantu pelaksanaan pembelajaran yang lebih menarik. Penelitian pengembangan e-modul pembelajaran bertujuan untuk menghasilkan e-modul yang berkualitas yang telah melalui uji kelayakan produk berdasarkan penilaian dari validator materi, validator media dan peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah Research & Development (R&D) dengan model pengembangan 4-D. Model 4-D yang terdiri atas 4 tahap utama, yaitu define (pendefinisian), design (Perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Hasil penelitian pengembangan e-modul pembelajaran yang dikembangkan memperoleh tingkat validitas 97 % untuk materi dengan kategori "Sangat Valid". Aspek media yang di uji oleh d validator, validator pertama 99% dengan kategori "Sangat Valid" dan oleh validator kedua 99% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil respon peserta didik mendapat tingkat kepraktiktisan 89% dengan kategorik "sangat praktis". Berdasarkan hasil uji validitas dan praktikalitas dapat disimpulkan bahwa produk e-modul pembelajaran telah siap dikembangkan dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran dikelas maupun proses pembelajaran secara mandiri pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.

Kata Kunci: *Pengembangan, E-modul, PAI.*

Abstract

The development of learning e-modules is motivated by the lack of variety in the use of learning media, the lack of optimization of the use of electronic devices by students as a learning medium to find sources of information or reading, students find it difficult to

understand learning material and there has been no development of e-modules in Islamic Religious Education and Budi Pekerti Subjects on the Material of Exemplifying the Footsteps of Worldly Indonesian Ulama. To overcome these problems, a learning e-module was developed using Flip PDF Professional to help implement more interesting learning. The learning e-module development research aims to produce quality e-modules that have gone through product feasibility testing based on assessments from material validators, media validators and students.

This type of research is development research known as Research & Development (R&D) with the 4-D development model. The 4-D model consists of 4 main stages, namely define, design, develop, and disseminate.

The results of the learning e-module development research developed obtained a validity level of 97% for the material with the category "Very Valid". Media aspects tested by validators, the first validator 99% with the category "Very Valid" and by the second validator 99% with the category "Very Valid". The results of students' responses got a practicality level of 89% with the category "Very Practical". Based on the results of the validity and practicality tests, it can be concluded that the learning e-module product is ready to be developed and is practically used in the classroom learning process and the learning process independently in Islamic Religious Education and Ethics subjects.

Keywords : *Development, E-module, Islamic Education.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi yang terdahulu. Sampai sekarang ini, pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap karena sifatnya yang kompleks seperti sasarannya yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks itu sering disebut ilmu pendidikan (Rahman, 2022).

Pembelajaran merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar. Pembelajaran juga dikatakan sebagai proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam melakukan proses belajar (Rohman, 2017).

Capaian pembelajaran adalah suatu ungkapan tujuan pendidikan, yang merupakan suatu pernyataan tentang apa yang diharapkan diketahui, dipahami, dan dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu periode belajar (Kemenristekdikti, 2015). Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dihasilkan dengan adanya proses pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam memperkaya wawasan peserta didik, dengan berbagai jenis media pembelajaran oleh guru maka dapat menjadi bahan dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik (Nurrita, 2018).

Menurut (Syafiril, 2018) Kawasan Teknologi Pendidikan dikembangkan berdasarkan analisis terhadap kegiatan yang dilakukan oleh profesi teknologi pendidikan untuk melaksanakan fungsinya suatu ilmu terapan Kawasan Teknologi Pendidikan dikelompokkan ke dalam lima ranah, yaitu kawasan desain, kawasan pengembangan, kawasan pemanfaatan, kawasan pengelolaan dan kawasan penilaian. Kawasan yang dilakukan oleh peneliti adalah kawasan pengembangan, yaitu pengembangan e-modul pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan di Sekolah Menengah Atas salah satunya adalah buku paket, namun masih ada beberapa kekurangan dalam penggunaan buku paket, diantaranya adalah ukuran buku dan materi yang terkandung didalamnya terlalu luas sehingga minat belajar peserta didik menjadi rendah. Berdasarkan observasi dan wawancara bersama guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti fase F, ditemukan permasalahan yaitu kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran, kurangnya optimalisasi penggunaan alat elektronik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran untuk mencari sumber informasi atau bacaan, peserta didik sulit untuk memahami materi pembelajaran dan belum adanya pengembangan e-modul pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada Materi Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia.

Pengembangan bahan ajar dalam bentuk e-modul sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang disertai dengan keberhasilannya dalam penelitian. Beberapa diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Febriani dengan judul Pengembangan e-modul menggunakan Aplikasi flip pdf professional pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kelas VII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul layak digunakan dalam pembelajaran materi taharah. Maka dari permasalahan diatas, peneliti memberikan solusi yaitu pengembangan e-modul pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMA. E-modul dapat menjadi salah satu bentuk bahan ajar yang dikembangkan karena modul memiliki lima karakteristik utama yang menjadi kelebihanannya yaitu: *self instructional* (memfasilitasi belajar mandiri), *self contained* (memuat) dan *use friendly* (mudah digunakan) (Rayandra, 2012). 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 (Santosa, 2017).

E-modul dalam penelitian ini dibuat menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional*. aplikasi Flip PDF Professional adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak hanya terpaku pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukkan sebuah animasi gerak, video dan audio yang bisa menjadi sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton (Indah, 2019). Penggunaan bahan ajar berupa e-modul diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik dan membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar dan tujuan pembelajaran.

Menurut (Eli Hami, 2015) Pendidikan Agama Islam dan Budi berasal dari tiga kata yaitu Pendidikan, Agama, Islam. Pendidikan adalah bimbingan secara sadar dan 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, bangsa, dan Negara.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan Research and Development (R&D). Secara umum metode Penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut (Sidik, 2019) metode Research and Development (R&D) ini sebagai metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu. Menurut (Sumantri, 2019) penelitian pengembangan adalah penelitian yang bersifat mengatasi keputusan, memecahkan masalah, bernalar dengan ketidakpastian, menelusuri, mencari dan merencanakan.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan hasil penelitian adalah lembar validasi dan angket praktikalitas. Teknik analisis validitas dilakukan untuk melihat data hasil validasi e-modul oleh ahli. Analisis validitas menggunakan skala likert. Menurut (Riduwan, 2007) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengembangan dan penelitian ini adalah bahan ajar pembelajaran berupa e-modul pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMA yang layak digunakan. Hasil diperoleh melalui prosedur penelitian 4-D sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tujuan tahap ini untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti sehingga dibutuhkan pengembangan e-modul pembelajaran.

a. Analisis kurikulum

Dalam merancang sebuah bahan ajar tentu berkaitan dengan kurikulum. Dalam merancang sebuah bahan ajar dilakukan analisis kurikulum sehingga bahan ajar yang akan dibuat dapat sesuai dengan tujuan. Peneliti mengambil mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk Peserta didik kelas fase F di SMA. Pada penelitian ini peneliti membuat bahan ajar dengan materi meneladani jejak langkah ulama yang mendunia. Pemilihan materi diatas didasari karena materi tersebut sangat banyak. Selain itu pada materi ini di dominasi dengan pembahasan yang banyak yang membuat peserta didik tidak paham mengenai materi yang disampaikan oleh pendidik jika hanya berupa tulisan dan pegertian saja.

b. Analisis peserta didik

Analisis Peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik seperti latar belakang peserta didik dari segi usia, motivasi terhadap pembelajaran atau dengan kata lain harus mempertimbangkan keterampilan apa yang sudah dimiliki peserta didik. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan ada beberapa penyebab hal tersebut terjadi, diantaranya: waktu yang diberikan untuk pelaksanaan

pembelajaran kurang optimal jumlah pelajaran agama disekolah rata-rata 2-3 jam per minggu. Sekolah masih menggunakan proses pembelajaran yang konvensional, Kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Kurangnya optimalisasi penggunaan alat elektronik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran untuk mencari sumber informasi atau bacaan. Oleh karena itu penggunaan e-modul sebagai bahan ajar dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menerima materi pembelajaran serta mampu membuat peserta didik belajar secara mandiri.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis kurikulum. Analisis ini merupakan dasar dalam penyusunan tujuan pembelajaran. Analisis konsep media pembelajaran dilakukan sebelum e-modul pembelajaran tertentu dirancang dan dikembangkan.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap design merupakan tahap untuk mempersiapkan produk e-modul yang dirancang. Dimulai dari penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal. Rancangan Awal dalam pengembangan e-modul pembelajaran ini berupa membuat flowchart, membuat storybard, penataan materi dalam e-modul meliputi tata letak (layout) yang digunakan dan membuat e-modul pembelajaran pada pokok bahasan yang telah dipilih.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahapan yang dilakukan setelah tahap perancangan adalah tahap pengembangan meliputi pengembangan desain layout dan materi, validasi oleh validator media dan validator materi terhadap produk yang dikembangkan.

4. Tahap *Dissiminate* (Penyebaran)

Tahap penyebaran dilakukan untuk menguji e-modul oleh pengguna di lapangan. Peserta didik Fase F SMA N 1 Banuhampu sebagai subjek penelitian memberikan respon penilaian terhadap e-modul berdasarkan aspek ketertarikan e-modul, kemudahan penggunaan, dan evaluasi. Uji coba dilaksanakan pada 03 januari 2024. Kegiatan penyebaran ini melibatkan 30 orang peserta didik untuk menguji e-modul. Berikutnya file juga disebar ke beberapa SMA yang terletak di Kabupaten Agam yakni, SMA N 1 Matur, SMA N 2 IV Koto dan SMA Swasta Banuhampu.

Pembahasan

Pengembangan e-modul pembelajaran ini dilatar belakangi oleh kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran, kurangnya optimalisasi penggunaan alat elektronik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran untuk mencari sumber informasi atau bacaan, peserta didik sulit untuk memahami materi pembelajaran dan belum adanya pengembangan e-modul pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada Materi Meneladani Jejak Langkah Ulama Indonesia Yang Mendunia.

Pengembangan bahan ajar salah satunya dapat dilakukan dengan mengembangkan e-modul menggunakan aplikasi Flip PDF Professional. E-modul yang dikembangkan pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti pada materi pembelajaran

meneladani jejak langkah ulama Indonesia yang mendunia untuk fase F merupakan bahan ajar yang dikemas dalam bentuk elektronik dengan lebih mendominasi video, audio, teks yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. E-modul dapat mempermudah akses materi yang dibutuhkan bagi peserta didik dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dikarenakan dukungan berbagai fitur yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik (Novrianti, 2018).

Tujuan pengembangan e-modul ini yaitu : (1) mengetahui proses pengembangan e-modul Pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMA. (2) Menghasilkan E-modul Pembelajaran yang valid pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA. (3) Mengetahui E-modul Pembelajaran yang praktis pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengembangan e-modul belajar pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti, dari data di atas dilihat bahwa produk e-modul ini telah selesai dikembangkan berdasarkan prosedur dan model pengembangan 4-D. Menurut (Riski, 2023) Model 4-D yang terdiri atas 4 tahap utama, yaitu define (pendefinisian), design (Perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran).

Tahapan pertama yang dilakukan adalah tahap pendefinisian. Dalam penelitian ini ada langkah yang dilakukan penulis dalam melakukan pendefinisian yaitu sebagai berikut melakukan analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep. Kemudian tahap kedua design yaitu melakukan Rancangan awal dengan membuat flowchart, membuat storyboard, lalu membuat e-modul dengan aplikasi Flip PDF Professional.

Tahap ketiga adalah develop (Pengembangan) tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena semua proses pembuatan, validasi, dan pengujian dilakukan pada tahap ini. Tahapan uji validitas oleh validator media dan materi, dan yang terakhir yaitu melakukan uji coba praktikalitas kepada peserta didik fase F SMA.

Tahap validasi dilakukan oleh 2 orang validator media dan 1 orang validator materi dan untuk uji praktikalitas dilakukan untuk 30 orang peserta didik. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang (Purnama, 2016). Suatu penelitian dinyatakan valid jika memiliki ketepatan instrumen yang digunakan tepat untuk mengukur apa yang akan diukur (Arifin, 2017). Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan kevalidan dan keabsahan suatu instrumen (Sugiono, 2020).

Validasi media meliputi beberapa aspek, yakni kesesuaian media, kesesuaian desain, tampilan, kelayakan isi, dan kemudahan penggunaan. Validasi materi meliputi aspek kesesuaian isi, kelayakan bahasa, dan evaluasi. Instrument pengumpulan data yang digunakan berupa lembaran penilaian untuk validator media dan validator materi serta angket untuk peserta didik dengan menggunakan skala likert respon 5 poin, dimana skor maksimal yang diberikan yaitu 5 dan skor minimal yang diberikan yaitu 1.

Skor rata-rata untuk penilaian e-modul pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti fase F oleh validator media I yaitu, 99% dan validator media II yaitu 99%. Dari Keterangan menyatakan bahwa e-modul yang dikembangkan dikategorikan "Sangat Valid". Hal tersebut didasari oleh kriteria dari (Riduwan & Sunarto, 2012) yang menyatakan

bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang nilai rata-rata 81%-100%, dikategorikan pada kategori sangat valid. Validasi materi dilakukan satu validator materi oleh guru pendidikan agama islam dan budi pekerti fase F SMA N 1 Banuhampu yaitu Bapak Abrar Kurniawan, S.Pd terkait dengan proses pengembangan ini dari hasil validator materi diketahui bahwa media yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata 97% memiliki kategori "Sangat Valid".

Menurut (Riduwan, 2012), adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data praktikalitas yaitu menghitung rata-rata jumlah skor yang diperoleh dari responden kemudian dicari persentasenya, dari hasil persentase tersebut dapat ditetapkan kriteria penilaian uji praktikalitas. Hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan oleh peserta didik terhadap multimedia pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan skor rata-rata 89% dengan kategori "Sangat Praktis". Hal tersebut didasari oleh kriteria oleh (Riduwan & Sunarto, 2012) yang menyatakan bahwa kriteria interpretasi penilaian yang berada pada rentang nilai rata-rata 81%-100%, dikategorikan pada kategori sangat Praktis. pernyataan tersebut juga diperkuat oleh pendapat (Hantono, 2019) kepraktisan dan efisiensi produk ditentukan dari hasil pengguna.

Tahapan keempat adalah tahap disseminate (penyebaran) tahap ini melakukan penyebaran media kepada guru dan peserta didik dengan cara menyebarkan link google drive dari e-modul pembelajaran yang telah di upload sebelumnya. Penyebaran dilakukan ke beberapa SMA yang terletak di Kabupaten Agam yakni, SMA N 1 Matur, SMA N 2 IV Koto dan SMA Swasta Banuhampu.

Maka dengan pemaparan yang telah dilakukan di atas dapat disimpulkan bahwa e-modul pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMA yang telah valid dan praktis ini mampu membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan membantu peserta didik dalam meningkatkan proses belajar menjadi lebih menarik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan e-modul pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA telah selesai dilakukan dengan melalui beberapa tahap yaitu: tahap Define, Tahap Design, Tahap Develop dan Tahap Dissiminate dan produk e-modul dapat dimanfaatkan secara mandiri oleh peserta didik sebagai salah satu bahan ajar alternatif yang menarik dan mudah dipahami.
2. Berdasarkan hasil data uji validitas pada produk pengembangan e-modul pembelajaran dari aspek media menunjukkan rata-rata persentase sebesar 99 % dan validasi materi memperoleh 97 %, sehingga diperoleh rata-rata dari hasil validitas media dan materi adalah 98%, dengan dikategorikan "sangat valid".
3. Berdasarkan hasil data uji praktikalitas dengan 30 orang peserta didik fase F SMA N 1 Banuhampu yang terdiri dari aspek Ketertarikan e-modul, Kemudahan penggunaan dan evaluasi memperoleh persentase sebesar 89%, dapat dikategorikan "sangat praktis".

4. Produk pengembangan e-modul pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMA layak digunakan bagi peserta didik SMA N 1 Banuhampu pernyataan tersebut berdasarkan dari hasil deskriptif uji validitas dan uji praktikalitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, Vol. 2 No. 1, Hal 28-36.
- Eli Hami, M. I. (2015). Pengaruh Implementasi Kurikulum 2013 Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Dalam Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Sman 1 Panca Lautang Sidrap. *Pengaruh Implementasi Kurikulum 2013 Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Dalam Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Sman 1 Panca Lautang Sidrap*, 2(2).
- Hantono. (2019). *Metodologi Penelitian*. Riau: Zanafapublishing.
- Indah, S. E. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Materi Alat-Alat Optik Di Sma. *Jurnal Kumparan Fisika*, Vol 2. No 3, 145-152.
- Kemenristekdikti. (2015). Paradigma Capaian Pembelajaran. *Direktorat Jendral Pembelajaran Dan Kemahasiswaan Kementrian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia*.
- Novrianti, N. &. (2018). Pengembangan E-Modul Dalam Mata Kuliah Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fip Unp. Padang.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171-187.
- Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4.1:19-32.
- Rahman, A. B. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 1-8.
- Rayandra, A. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gp Press.
- Riduwan. (2007). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2012). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan, & Sunarto. (2012). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Riski, M. B. (2023). Pengembangan E-Modul Pada Materi Pengetahuan Dasar Pemetaan Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di Sma. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1748-1757.
- Rohman, A. N. (2017). Belajar Dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar). *Cendikia*, 9(02), 193-210.
- Santosa, A. S. (2017). Santosa, A. S. E., Santyadiputra, G. S., & Divayana, D. G. H. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Administrasi Jaringan Kelas Xii Teknik Komputer Dan Jaringan

- Di Smk Ti Bali Global Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (Karmapati)*, 6 (1), 1-11.
- Sidik, M. (2019). Perancangan Dan Pengembangan E-Commerce Dengan Metode Research And Development. *Jurnal Teknik Informatika Unika Santo Thomas*, 4(1): 99-107.
- Sugiono, S. N. (2020). Uji Validitas Dan Reabilitas Alat Ukur Sg Posture Evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55-61.
- Sumantri, B. A. (2019). Pengembangan Kurikulum Di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *El-Hikmah : Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 13(2) : 146-167.
- Syafril, E. U. (2018). *Teknologi Pendidikan Peningkatan Kualitas Dan Akses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.