

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS FLIP PDF PROFESSIONAL PADA  
MATERI PECAHAN**

Nurul Qamariah<sup>1</sup>, Tustiyana Windiyani<sup>2</sup>, Rukmini Handayani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD Universitas Pakuan  
qamariah.n@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to develop e-modules that can increase students' interest in learning, to determine product feasibility, and student responses to the use of Flip PDF Professional-based e-modules on fractional material. This development uses the Research and Development (R&D) method. Research and Development research with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This research begins with a needs analysis, making an e-module design, validation by experts, revising the product, after that a limited trial of the e-module product and evaluation. The results showed that the mathematics e-module had met the appropriate criteria by obtaining a percentage of 98% from media experts, 80% from linguists and 90% from material experts. Meanwhile, the limited trial conducted on class V students as many as 25 students received a very good response with a percentage of 84.88%, which means that the Flip PDF Professional-based e-module product on this fractional material is feasible to use. Based on these data, it can be concluded that the e-module is feasible to be used as teaching material that can be used by students and teachers on fractional material in grade V Elementary School.*

*Keywords: E-modul, Flip PDF Professional, fraction material*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul yang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, untuk mengetahui kelayakan produk, dan respon peserta didik terhadap penggunaan e-modul berbasis Flip PDF Professional pada materi pecahan kelas V di SDN Tarikolot 02. Pengembangan ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Penelitian Research and Development dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan, membuat desain e-modul, validasi oleh ahli, merevisi produk, setelah itu uji coba produk e-modul secara terbatas dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul matematika sudah memenuhi kriteria layak dengan memperoleh persentase 98% dari ahli media, 80% dari ahli bahasa dan 90% dari ahli materi. Sedangkan uji coba terbatas yang dilakukan kepada peserta didik kelas V sebanyak 25 peserta didik memperoleh respon yang sangat baik dengan persentase 86,72% yang artinya produk e-modul berbasis Flip PDF Professional pada materi pecahan ini layak digunakan. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul sudah layak untuk digunakan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dan guru pada materi pecahan di kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: E-modul, Flip PDF Professional, materi pecahan

## **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan kepada peserta didik mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi tujuannya untuk memahami betapa pentingnya matematika, karena dengan mempelajari matematika dapat memecahkan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan logika serta pembentukan perilaku siswa dan keterampilan dalam penerapan matematika.

Proses pembelajaran harus mempunyai kelengkapan pembelajaran yang memadai agar kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai dengan kompetensi dasar yang diharapkan. Agar proses pembelajaran bisa berjalan secara efektif serta efisien maka dapat digunakan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta mendukung kompetensi yang hendak dicapai peserta didik. Oleh sebab itu seorang pendidik harus mampu menyiapkan materi ajar yang sesuai

dalam setiap aktivitas pembelajaran matematika di kelas. Tetapi, kenyataan yang terjadi saat ini, pada proses pembelajaran di sekolah, materi ajar yang dipergunakan hanya mengandalkan buku paket. Buku paket ini sifatnya masih umum dan belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Disisi lain, pendidik belum banyak yang mengembangkan bahan ajar untuk membantu mempermudah siswa belajar secara mandiri. Sehingga banyak peserta didik yang belum bisa memahami materi pembelajaran secara optimal.

Bahan ajar terdiri berbagai bentuk, ada bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual dan bahan ajar interaktif. Tetapi, sebagian besar yang dipergunakan pada sekolah terbatas pada bahan ajar cetak saja. Sugianto (2013) berpendapat bahwa e-modul merupakan bentuk bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis yang ditampilkan dalam format elektronik, di dalamnya terdapat audio, animasi, dan lainnya. Nalarita & Listiawan (2018) menambahkan bahwa e-modul merupakan modul yang bersifat interaktif yang menampilkan atau memuat gambar, audio, video dan animasi yang dikemas dalam basis

web. E-Modul yang dapat diakses oleh siswa mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Jika ditinjau dari manfaatnya, media elektronik sendiri dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Hal ini didukung oleh pendapat Wiyoko et al. (2014) bahwa modul elektronik mempunyai karakteristik berupa ukuran file yang relatif kecil sehingga dapat disimpan dalam flash disc, mudah untuk dibawa, bisa digunakan secara off-line, dapat dipelajari kapan dan dimana saja asalkan ada laptop/gadget.

Suarsana (2013) menjelaskan mengenai kelebihan e-modul adalah sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan atau memuat gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera. Selain itu, Yusuf (2020) memberikan pendapat bahwa siswa dapat belajar mandiri, pembelajaran interaktif, tampilan user friendly, akses mudah menggunakan cloud, praktis untuk dibaca, dan tidak memerlukan kertas sebagai media cetak.

Di sisi lain Agustin (2017) mengemukakan bahwa E-modul

dapat dimanfaatkan dengan atau tanpa peran aktif seorang guru yang memberikan penjelasan materi. Selain itu, modul elektronik dapat disimpan dalam flashdisk, mudah untuk dibawa, bisa digunakan secara offline, dapat dipelajari kapan dan dimana saja. Pada kondisi daring, E-modul sangat membantu siswa dan guru dalam memperoleh materi pembelajaran yang terstruktur dan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, meningkatkan literasi siswa, memotivasi, serta memberikan kemudahan bagi guru dalam proses pemberian dan penyampaian materi ajar. Kemendikbud (2017) menjelaskan kekurangan E-modul adalah biaya pengembangan bahan yang tinggi dan membutuhkan waktu yang lama, menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh peserta didik pada umumnya dan peserta didik yang belum matang pada khususnya serta membutuhkan ketekunan dan waktu yang tinggi dari fasilitator untuk memantau proses belajar peserta didik secara terus menerus, memberi motivasi dan konsultasi individu ketika peserta didik membutuhkannya. Kekurangan E-Modul tersebut sejalan dengan pendapat Puspitasari (2019) bahwa penyusunan modul yang baik

membutuhkan keahlian tertentu, jadi bagus atau tidak kualitas dari suatu modul bergantung pada penyusunnya.

Watin and Kustijono (2017) berpendapat bahwa Flip PDF Professional merupakan aplikasi pembuat flipbook yang dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia seperti audio dan video, serta animasi flash. Pendapat tersebut didukung oleh Seruni et al. (2019) bahwa aplikasi Flip PDF Professional merupakan pembuat flipbook kaya fitur yang memiliki fungsi edit halaman. Tidak jauh berbeda dengan pendapat tersebut, Khairinal et al. (2021) menambahkan hanya dengan drag, drop atau klik, kita dapat menyisipkan video youtube, hyperlink, teks animatif, gambar, audio dan flash ke dalam flipbook. Setiap orang dapat menghasilkan buku-buku flip yang luar biasa dengan mudah.

Selain itu, Prihatiningtyas & Sholihah (2020) mengemukakan bahwa aplikasi ini dapat digunakan untuk mengkonversi PDF ke halaman flipping digital yang memungkinkan kita untuk membuat konten pembelajaran yang interaktif dengan beberapa fitur yang mendukung. Maka dari itu, software ini sangat mudah digunakan dan sangat cocok

untuk praktisi pendidikan, karena bisa membuat buku menjadi elektronik dengan menambahkan fitur-fitur yang diinginkan seperti video, audio, teks, animasi, shape serta bisa memasukkan link yang dibuat pada google form (Adam, 2021). Arsal et al. (2019) yang mengemukakan bahwa Flip PDF Professional sangat mudah digunakan dalam pembuatan bahan ajar bagi peserta didik. Bahkan bagi para guru yang tidak terlalu mahir mengoperasikan komputer, akan mudah menggunakan aplikasi ini.

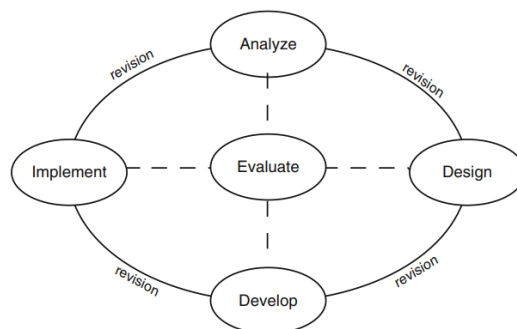
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas V SDN Tarikolot 02, peneliti memperoleh beberapa informasi terkait dengan pembelajaran matematika di kelas V bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah adalah buku paket yang dipinjamkan oleh sekolah dan siswa masih menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang dibeli. Namun seperti yang peneliti tinjau bahwa LKS yang digunakan siswa sebagai bahan belajar masih kurang menarik dari segi tampilan dan kurangnya penggunaan gambar yang membantu siswa memahami konsep matematika.

Hasil observasi dan wawancara tersebut menjadi acuan peneliti untuk mengembangkan e-modul dengan

harapan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika, menciptakan metode pembelajaran yang efektif dan tidak membosankan, serta berdampak positif pada pembentukan karakter mandiri siswa. Sehingga memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna.

## **B. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Pemilihan metode ini sesuai dengan tujuan metode R&D menurut Sugiyono (2016) yaitu untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti alur dari ADDIE yang dikembangkan oleh Sugiyono (2016). ADDIE merupakan singkatan dari Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Berikut adalah alur langkah – langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2016).



Gambar 1 Bagan Pengembangan Model ADDIE

Jenis data kuantitatif dan kualitatif digunakan pada pengembangan ini. Wawancara, observasi, dan angket merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan. Pengumpulan data menggunakan wawancara beserta observasi dilakukan untuk menggali data mengenai permasalahan dan kebutuhan dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sedangkan angket pilihan bertujuan untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan bahan ajar E-Modul. Data yang didapat akan dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data yang berasal dari wawancara, observasi, komentar beserta saran akan dilakukan analisis menggunakan teknik analisis kualitatif.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengembangan, diketahui bahwa E-Modul Matematika berbasis Flip PDF

Professional pada materi pecahan kelas V SD dikembangkan sesuai dengan tahapan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan 5) tahap evaluasi (*evaluation*). Tahapan pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis, tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi yang diperoleh mengenai permasalahan dan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran saat ini yaitu dalam hal karakteristik siswa saat proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan, serta materi pelajaran matematika. Kegiatan ini dilakukan dengan wawancara dan observasi awal di SDN Tarikolot 02 tepatnya kelas V. Setelah diperoleh hasil analisis, maka tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan e-modul dengan langkah-langkah yang dilakukan yaitu menyusun materi pembelajaran yang akan disajikan pada e-modul dan merancang tampilan e-modul. Penyusunan materi dan komponen pada e-modul ini sesuai dengan penyusunan materi dan komponen pada modul.

Tampilan e-modul dirancang di Canva dengan melakukan: (1) merancang format e-modul dan menentukan komponen-komponen yang akan disajikan dari mulai cover hingga bagian akhir; (2) memilih dan menempatkan tata letak (*layout*), tulisan, gambar, shape atau desain-desain, warna, serta ruang untuk meletakkan audio, video, dan tombol-tombol pada e-modul nantinya; (3) serta memuat isi dari setiap komponen dan materi yang telah disusun ke dalam rancangan *layout*. E-Modul yang telah dirancang dan disimpan dalam format PDF, selanjutnya dilakukan pengembangan pada flip pdf professional, yaitu dengan memasukkan audio dan video penjelasan beberapa materi, membuat tombol - tombol pada halaman - halaman e-modul, menautkan beberapa link, membuat dan melakukan pengaturan halaman kuis, serta melakukan pengaturan beberapa tombol pada flip pdf professional. E-Modul yang telah selesai dikembangkan, selanjutnya diupload secara online di flip pdf professional untuk mendapatkan link sebagai hasil akhir dari e-modul. Hal ini merupakan suatu kelebihan yang dimiliki oleh flip pdf professional, sesuai dengan pernyataan Seruni, dkk

(2019) Seruni, langkah pengerjaan pada flip pdf professional dan pengoperasian produk akhir yang dihasilkan tidak sulit, dapat dipublikasikan secara offline sehingga dapat dijalankan pada komputer serta diupload secara online yang dapat dijalankan pada komputer dan smartphone. Oleh karena itu, flip pdf professional dapat digunakan bagi pemula yang tidak mengetahui bahasa pemrograman HTML.

Hasil produk awal e-modul kemudian divalidasi oleh tiga validator dengan memberikan penilaian pada lembar validasi. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi/memperbaiki kekurangan produk setelah melalui proses validasi.

Setelah diperoleh data berdasarkan penilaian hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli media, ahli bahasa dan ahli materi maka akan dikonversikan untuk mendapatkan kesimpulan secara keseluruhan pada tabel berikut.

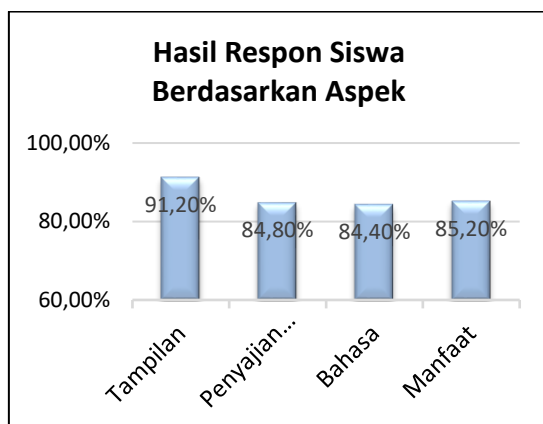
**Tabel 1 Hasil Validasi Ahli**

| <b>Validator</b> | <b>Presentase</b> | <b>Kriteria</b>     |
|------------------|-------------------|---------------------|
| Ahli Media       | 98%               | Sangat Layak        |
| Ahli Bahasa      | 80%               | Layak               |
| Ahli Materi      | 90%               | Sangat Layak        |
| <b>Rata-rata</b> | <b>89,33%</b>     | <b>Sangat Layak</b> |

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa E-Modul Matematika berbasis Flip PDF Professional pada materi pecahan berada pada kriteria “Sangat Layak” digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan bukti validasi yang telah peneliti lakukan dari ahli media, ahli bahasa dan ahli materi serta layak diujicobakan kepada peserta didik kelas V Sekolah Dasar

Setelah e-modul yang dikembangkan teruji kevalidannya dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran, maka selanjutnya pada tahap implementasi, dilakukan uji coba terbatas pada 25 peserta didik kelas V SDN Tarikolot 02. Uji coba e-modul diimplementasikan kepada siswa yang memiliki dan dapat menggunakan smartphone, serta memiliki koneksi internet yang baik agar pengoperasian e-modul dapat berjalan dengan cepat dan lancar. Diakhir kegiatan pembelajaran, siswa memberikan penilaian dan tanggapan terhadap e-modul yang telah mereka gunakan dengan mengisi angket respon siswa, sehingga diperoleh data penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran menggunakan e-modul. Hasil responden siswa diperoleh dari aspek tampilan, penyajian materi,

bahasa, dan manfaat. Dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Hasil Respon Siswa Berdasarkan Aspek

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa hasil respon siswa mendapatkan nilai yang cukup bagus dengan kategori sangat baik, pada aspek penyajian materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 91,20% dengan kriteria “sangat baik”. Hal ini disebabkan respon siswa sangat bagus mengenai e-modul. E-modul dinyatakan baik oleh siswa karena pada e-modul : (1) E-modul mudah digunakan; (2) Tautan youtube dan quizizz dapat digunakan dengan baik; dan (3) Tampilan E-Modul menarik dan beragam. Hal itu sesuai seperti yang dikatakan oleh (Daryanto & Dwicahyono, 2014), manfaat bahan ajar bagi peserta didik salah satunya kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Hasil respon peserta didik terhadap aspek manfaat memperoleh rata-rata sebesar 85,20% menunjukkan kriteria sangat baik terlihat dari pengisian angket respon siswa, E-modul dinyatakan baik oleh siswa karena pada e-modul : (1) E-modul dapat digunakan kapan saja dan dimana saja; (2) E-Modul matematik materi pecahan ini membantu siswa dalam memahami materi. Hal ini seiring dengan pendapat yang dikemukakan oleh Adimiharja dan Hikmat dalam Sugiarto A.N, (2007) bahwa pengembangan meliputi kegiatan dengan membawa buku adalah hal yang terlalu membosankan dan kurang menarik, tidak praktis, dan monoton. Sehingga ketika bepergian mereka lebih senang membawa gadget. Oleh karena itu dengan menggunakan teknologi, peneliti berusaha mengembangkan e-modul agar bisa digunakan siswa dimanapun mereka berada.

Respon peserta didik pada aspek penyajian materi mendapatkan rata-rata persentase 84,80%. E-modul dinyatakan baik oleh siswa karena pada e-modul : (1) Video dan gambar membantu siswa dalam memahami isi materi; (2) Penyajian materi pada e-modul membantu siswa dalam belajar; dan (3) Soal-soal yang terdapat dala

e-modul mudah dikerjakan. Hal ini selaras dengan pernyataan (Jaiz 2022) bahwa kesinambungan materi akan memengaruhi motivasi siswa dalam proses belajar mengajar dan sulitnya memahami materi.

Pada aspek bahasa mendapatkan rata-rata persentase 84,40%. Respon siswa pada aspek bahasa ini merupakan nilai terendah dari ke empat aspek yang diteliti. Hal ini juga peneliti temukan pada saat validasi dengan ahli bahasa tahap pertama yang memiliki catatan yaitu ketepatan ejaan dan penggunaan bahasa sesuai dengan EYD masih belum tepat. Selain itu, redaksi kata yang belum tepat digunakan pada e-modul. Hasil respon tersebut menjadi saran perbaikan dalam penulisan bahasa dalam pengembangan e-modul berbasis flip pdf professional ini. Sebaiknya, keahsaannya dibuat sederhana sesuai dengan level berfikir peserta didik sesuai dengan tingkatannya.

Selain itu rata rata persentase respon peserta didik secara keseluruhan menunjukkan hasil yang sangat baik dengan memperoleh nilai persentase 86,72%, sehingga penggunaan e-modul berbasis flip pdf professional pada materi pecahan

kelas V SD secara umum dinyatakan sangat layak untuk digunakan.

#### **D. Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian ini adalah e-modul berbasis *Flip PDF Professional* materi pecahan dinyatakan valid dan layak digunakan. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi ahli dan respon siswa. Hasil validasi uji ahli media ini dinyatakan layak untuk digunakan, hasil analisis data dari angket ahli media memperoleh hasil persentase sebesar 98%, yang artinya produk sangat layak untuk digunakan. Ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 80%, artinya produk layak untuk digunakan dan oleh ahli materi memperoleh 90% yang artinya sangat layak untuk digunakan. Berdasarkan uji coba terbatas yang dilakukan kepada siswa kelas V sebanyak 25 siswa memperoleh respon yang sangat baik dengan persentase 86,72% yang artinya produk ini layak untuk digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa E-Modul Matematika berbasis *Flip PDF Professional* pada materi pecahan untuk kelas V Sekolah Dasar teruji kevalidannya dan dapat untuk digunakan di Sekolah Dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M. (2021). Software untuk Media Pembelajaran (Dilengkapi dengan Link Download Aplikasi). Bintang Pustaka Madani.
- Agustin, R. D., Pratama, S., Suarsana, I. M., & Kemendikbud. (2017). Problem Solving Oriented E-Module Development to Improve Students' Critical Thinking Skills. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 1(2), 1–57.
- Arsal, M., Danial, M., & Hala, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 BARRU. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 434–442.
- Kemendikbud. (2017). Panduan Praktis Penyusunan E-Modul. 1–57.
- Khairinal, K., Suratno, S., & Aftiani, R. Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 458–470.
- Kristanto, Yosep Dwi. 2016. "Modul Pecahan." *Encyclopedia of Educational Reform and Dissent* 1–11.
- Kurniawan, Citra, and Dedi Kuswandi. 2021. *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Lamongan: Academia Publication.
- Nalarita, Y., & Listiawan, T. (2018). Pengembangan E-Modul Kontekstual Interaktif Berbasis Web pada Mata Pelajaran Kimia Senyawa Hidrokarbon. *Multitek Indonesia*, 12(2), 85.
- Prihatiningtyas, S., & Sholihah, F. N. (2020). *Physics Learning E-Module*. Fakultas Pertanian Universitas KH.A Wahab Hasballah.
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 17–25.
- Rahmadhani, Sri, Yulia Efronia, and Elfi Tasrif. 2021. "Penggunaan E-Modul Di Sekolah Menengah Kejuruan Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital." *Jurnal Vokasi Informatika* 01(01):5–9.
- Saputra, Hendra, and citra Rosalyn Anwar. 2019. "Digital Dan Pengantar Sinematografi: Buku Ajar Yang Bercerita." *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian* 5:232–46.
- Seruni, R., Munawaoh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Professional. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 48–56.
- Sugianto, D., Abdullah, A. G., Elvyanti, S., & Muladi, Y. (2013). Modul Virtual: Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital. *Innovation of Vocational Technology Education*, 9(2), 101–116.
- Watin, E., & Kustijono, R. (2017). Efektivitas penggunaan E-book dengan Flip PDF Professional untuk melatih keterampilan proses sains. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF)*, 1, 124–129.
- Yusuf, Yusfita. 2020. *Call For Book Tema 3 (Media Pembelajaran)*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing.