

**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN
APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL*
PADA KELAS IV SD/MI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syara Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**M. Rasyid Ridwan
NPM: 1711100088**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2022 M**

**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN
APLIKASI *FLIP PDF PROFESSIONAL*
PADA KELAS IV SD/MI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syara Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**M. Rasyid Ridwan
NPM: 1711100088**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Dr. Erlina, M.Ag

Pembimbing Ii : Ayu Reza Ningrum, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2022 M**

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Demi memperdalam pemahaman penelitian, penulis menjelaskan definisi konsep pada judul proposal, “Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* Pada Kelas IV SD/MI”, diuraikan seperti berikut.

1. Pengembangan bahan ajar merupakan satu usaha mendukung pelaksanaan belajar dengan memanfaatkan fungsi pengembangan dan pengelolaan secara optimal.
2. Modul elektronik (E-modul) merupakan sarana alternatif bahan ajar yang dibuat secara elektronik untuk belajar mandiri peserta pendidik. E-modul menjadi bahan ajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran daring maupun luring..
3. Aplikasi *Flip pdf professional* adalah perangkat lunak yang digunakan mengubah file pdf ke halaman flipping digital untuk membuat sebuah bahan belajar interaktif dengan berbagai fitur pendukung. *Flip pdf professional* memiliki tampilan serupa ebook yang dapat dibolak-balik saat membacanya.
4. Pembelajaran tematik merupakan perpaduan beberapa mata pelajaran dalam lingkup madrasah ibtidaiyah dan sekolah dasar yang meliputi pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, ilmu pengetahuan sosial, ilmu pengetahuan alam, matematika, Bahasa Indonesia, seni budaya dan prakarya, pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

B. Latar Belakang Masalah

Kehidupan individu telah mengalami perkembangan di berbagai bidang. Salah satu bidang yang berkembang adalah ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan pengetahuan dan teknologi mendorong individu meningkatkan kualitas dan kemampuan diri. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan satu hal yang tidak terpisah dari kehidupan masyarakat, sehingga perlu adanya usaha untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terpisah dari fungsi pendidikan.

Pendidikan adalah bidang krusial pembangunan sebuah negara. Pendidikan harus ditempuh untuk memperbaiki kehidupan masyarakat. Pendidikan menjadi jalan individu memperoleh pengetahuan, kemampuan dan kreativitas. Pendidikan memberi dorongan pada tiap individu untuk mengembangkan diri agar siap menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 menerangkan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik aktif mengembangkan potensi diri guna memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Pendidikan menjadi upaya membimbing individu menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan aktivitas bermasyarakat. Setiap individu dapat memperoleh pendidikan melalui institusi formal atau non formal dengan tujuan menambah pengetahuan guna membentuk pribadi yang lebih baik.

Perubahan pribadi pada peserta didik dapat terjadi apabila terlaksana proses pembelajaran. Proses pembelajaran membentuk interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang berusaha membangun intelektual dan kepribadian. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pendidik, peserta didik, sarana prasarana dan lingkungan. Apabila faktor tersebut dapat saling mendukung, maka proses pembelajaran akan meningkatkan mutu pendidikan. Mutu pendidikan yang baik membuat pendidikan mencapai tujuan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa; Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Seorang yang berilmu mempunyai derajat lebih tinggi dari seorang yang tidak berilmu. Allah SWT mengistimewakan

¹Ahmad Susanto, *Pengembangan Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2019), 5.

manusia yang beriman dan berilmu sebagaimana firman-Nya QS. Al Mujadalah ayat 11 berikut.

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah dalam majelis," maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan'.²*

Begitu penting pendidikan hingga menjadi prioritas pembangunan bangsa. Pendidikan merupakan kebutuhan penting manusia mencapai kesejahteraan hidup. Melalui pendidikan individu dapat memenuhi kebutuhan dalam mengembangkan potensi memecahkan suatu masalah. Upaya mempersiapkan individu siap bersaing dilakukan dengan meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan yang bermutu memiliki tujuan mengembangkan potensi diri, mencakup kecerdasan intelektual dan kepribadian yang positif.³ Kualitas pendidikan yang baik, mendorong individu memunculkan ide-ide cerdas dan kompetitif dalam pemajuan bangsa.

Penerapan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran menjadi satu upaya pemerintah meningkatkan mutu pendidikan

²Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahnya (Bandung: Syaamil Quran, 2019), 543.

³Moh. Khoerul Anwar, "Pembelajaran Mendalam untuk Membentuk Karakter Siswa sebagai Pembelajar," Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, p-ISSN 2579-7964 Vol. 2, no. 2 (Desember 2017): 97.

dan jawaban terhadap tantangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis karakter dan kompetensi yang hadir sebagai perbaikan kurikulum terdahulu. Munculnya kurikulum 2013 bertujuan untuk perubahan pendidikan di Indonesia yang lebih baik. Melalui pendidikan yang kreatif, aktif, dan inovatif, pendidik dituntut paham dan mampu membuat perangkat pembelajaran yang menarik minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui penemuan dan berpikir kritis.⁴ Kurikulum 2013 menjadi jembatan dalam pengembangan proses pembelajaran terhadap tercapainya kompetensi yang berimbang antara sikap, keterampilan, dan pengetahuan melalui penerapan pembelajaran holistik yang menyenangkan.

Pembelajaran adalah interaksi dua arah yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik. Melalui pelaksanaan pembelajaran peserta didik dapat memperoleh dan mengklasifikasi pengetahuan untuk perubahan tingkah laku yang lebih baik.⁵ Pembelajaran memungkinkan peserta didik dapat beradaptasi dengan lingkungan masyarakat.

Proses pembelajaran di satuan pendidikan harus dilaksanakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, dan memberikan ruang peserta didik untuk mengembangkan fisik dan psikologis secara mandiri. Standar Nasional Pendidikan dapat terwujud apabila tujuan pendidikan disesuaikan dengan tingkat pendidikan, berawal dari tingkat pendidikan rendah sampai ke tingkat yang lebih tinggi. Tingkat pendidikan di bawah harus menjadi dasar peserta didik melaju ke tingkat selanjutnya, sehingga tujuan pendidikan berdasarkan tingkat pendidikan menjadi suatu sistem yang berkesinambungan.

Tujuan pendidikan dapat tercapai bila proses pembelajaran terlaksana secara menyenangkan dan terbangun interaksi baik antara pendidik dengan peserta didik yang menumbuhkan motivasi

⁴Maulana Arafat Lubis, Nashran Azizan, Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), 2.

⁵Syofnidah Ifrianti, Teori dan Praktik MICROTEACHING, (Yogyakarta: Pustaka Pranala, 2019), 12.

untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, psikomotor dalam mencapai tujuan umum pembelajaran. Pendidik dalam proses pembelajaran harus memberikan keteladanan yang patut ditiru oleh peserta didik. Profesionalisme seorang pendidik tidak hanya terletak pada kemampuan mengembangkan atau transfer ilmu, tetapi mencakup juga kemampuan melaksanakan pembelajaran yang menarik dan bermakna. Daya tarik suatu pembelajaran ditentukan atas pelajaran itu sendiri dan cara seorang pendidik mengajar. sehingga pendidik membawa peran untuk memunculkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar. Pendidik mengemban tugas untuk dapat merubah pemikiran peserta didik atas pelajaran yang dianggap tidak menarik menjadi menarik, yang dirasa sulit menjadi mudah, dan yang tidak bermakna menjadi bermakna.

Penggunaan bahan ajar sangatlah membantu seorang pendidik saat menyampaikan materi, hal ini membantu pendidik untuk meningkatkan semangat dan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.⁶ Bahan ajar adalah bagian dari sumber belajar yang digunakan pendidik melaksanakan proses pembelajaran. Bahan ajar menjadi segala informasi yang tersusun sebagai perwujudan dari kompetensi yang hendak dicapai saat belajar. Secara bentuk bahan ajar dapat terlihat seperti buku atau bahan cetak lainnya.

Bahan ajar menurut *National Centre for Competency Based Training* merupakan segala bentuk bahan yang digunakan pendidik atau instruktur melaksanakan proses pembelajaran. Bahan yang dimaksud berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Bahan ajar dapat dimaknai sebagai seperangkat bahan yang digunakan peserta didik belajar mandiri dengan pembimbing ataupun tidak. Bahan ajar akan membantu peserta didik memahami inti materi yang diajar. Penyediaan buku sangatlah penting membantu pelaksanaan pembelajaran, namun buku saja dirasa belum cukup membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Penting untuk

⁶Yulia Siska, *Pembelajaran IPS di SD/MI*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2018), 5.

seorang pendidik dapat memfasilitasi penyediaan bahan ajar yang menarik dan mendorong pemahaman peserta didik saat belajar.

Jenjang Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan tahap dimana perkembangan kognitif peserta didik berada di fase berpikir konkret. Pada masa berpikir konkret peserta didik memiliki sistem kognisi yang tersusun rapi mendasari pola pikir terhadap hal yang abstrak.⁷ Ketertarikan peserta didik terhadap hal baru dan menyenangkan membuat tingkat SD/MI menjadi sangat kompleks dalam pelaksanaan pembelajaran. Penting untuk pendidik memaparkan materi pembelajaran secara menarik ke dalam bahan ajar yang digunakan saat belajar.

Penggunaan bahan ajar ketika proses pembelajaran berguna untuk membangkitkan kemauan, minat dan pengaruh psikologis peserta didik. Melalui bahan ajar proses pembelajaran dapat terlaksana secara baik dan menyenangkan sebab petunjuk melakukan suatu kegiatan yang dibuat menarik. Modul adalah bahan ajar cetak yang memuat satu tema atau unit materi pelajaran dengan kurun waktu belajar satu minggu/bulan yang berfungsi sebagai bahan belajar mandiri dengan tanpa bimbingan pendidik. Pembuatan modul mempunyai teknis penulisan meliputi judul modul, petunjuk umum (kata pengantar, daftar isi, peta konsep, glosarium, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, kompetensi inti), materi dan evaluasi modul.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) modul yang baik memuat kesamaan antara materi dengan isi modul, warna dengan materi, warna judul berbeda dengan warna latar belakang, bentuk, ukuran, ilustrasi dengan keterangan, dan penempatan ilustrasi untuk latar belakang tidak menghalangi judul, teks, nomor halaman dan lainnya.⁸ Modul dibuat dengan tujuan membimbing peserta didik belajar mandiri tanpa tuntunan langsung pendidik dan mewujudkan peserta didik yang terlatih

⁷Esti Ismawati, Faraz Umaya, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, (Yogyakarta: Ombak, 2017), 10.

⁸Hesty Indra Wahyuni, Durinta Puspari, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Mengemukakan Daftar Urut dan Mengemukakan Peraturan Cuti," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya*, Vol. 1, no. 1, (2017): 54-68.

untuk terus belajar meski tidak berada di sekolah. Penggunaan modul membantu pendidik mencapai kualitas belajar yang baik dengan mengkondisikan perencanaan tujuan belajar secara tepat.

Pengembangan modul pembelajaran tidak semata meninjau aktivitas pendidik melainkan ikut melibatkan peserta didik belajar secara mandiri. Penting bagi pendidik mengembangkan modul sesuai dengan perkembangan peserta didik yang bernuansa ceria dan bermakna. Modul dipahami sebagai unit lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas kumpulan kegiatan yang membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran menggunakan modul bermaksud untuk mengatasi kelemahan bentuk pembelajaran tradisional. Melalui penggunaan modul diharap ada peningkatan motivasi belajar yang lebih baik pada peserta didik. Kreativitas pendidik mempersiapkan bahan ajar diperlukan untuk menciptakan situasi pembelajaran yang kondusif dan terfokus pada pokok materi bahasan di modul. Dalam pengembangan modul pendidik harus memperhatikan ketepatan materi dengan kompetensi yang hendak dicapai agar pengembangan modul menjadi bahan ajar yang membantu peserta didik belajar secara mandiri sesuai tujuan pembelajaran.

Virus yang telah mewabah di seluruh dunia memberikan dampak besar untuk semua bidang termasuk pendidikan. Mewabahnya virus Corona memberi pengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran. Sesuai dengan Surat Edaran No. 4 tahun 2020 yang menyatakan agar pelaksanaan proses belajar mengajar dilakukan dari rumah (jarak jauh/daring), guna memutus mata rantai penyebaran virus corona (Nasional, 2020). Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah memberi kondisi yang mendekatkan masyarakat dengan teknologi digital. Hal ini menjadi fase transformasi pada pelaksanaan pembelajaran dari proses konvensional menjadi daring/online.⁹ Pelaksanaan pembelajaran daring/online memanfaatkan internet

⁹Kuncahyono, Maharani putri kumalasani, "Pengembangan Softskill Teknologi Pembelajaran Melalui Pembuatan E-Modul Bagi Guru Sekolah Dasar," Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, p-ISSN 2355-1925, Vol. 6 no. 2, (2019): 129.

dan teknologi multimedia sebagai cara membimbing dan transfer pengetahuan antara pendidik dengan peserta didik. Semua pemanfaatan internet dan teknologi multimedia merupakan alternatif untuk mendukung terlaksananya proses pembelajaran pada kondisi pandemi covid-19.¹⁰

Pembelajaran daring menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, dan fleksibilitas dalam memunculkan interaksi pembelajaran meskipun tidak secara tatap muka, membawa hambatan dan tantangan tersendiri dalam pelaksanaannya. Dibutuhkan rancangan lebih seperti bahan ajar yang dapat mendukung terlaksananya pembelajaran.

Berdasarkan hasil pra penelitian pada tanggal 20 Maret 2021 di Sekolah Dasar Negeri 1 Jatimulyo. Peneliti telah melakukan wawancara dengan Ibu Tri Rahayu, S.Pd. selaku guru kelas IV tentang hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran daring. Melalui wawancara yang dilakukan bersama pendidik, peneliti memperoleh informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran daring dirasa cukup sulit karena beberapa kendala yang melandasi terlaksananya pembelajaran. Adapun kendala yang menjadi penghambat pelaksanaan pembelajaran daring ialah media atau bahan ajar yang disiapkan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran masih kurang mendukung pencapaian. Dalam proses pembelajaran pendidik menggunakan buku cetak yang dibagikan ke peserta didik sebagai bahan ajar yang ada, namun keterbatasan penyediaan buku cetak yang tidak rata diperoleh peserta didik belajar intensif di rumah membuat ada beberapa peserta didik yang tidak memiliki buku. Tidak meratanya pembagian buku untuk peserta didik membuat penyampaian materi dilakukan dengan cara membagi rekaman suara dan foto materi melalui *flatfrom* group whatsapp. Langkah yang pendidik lakukan dirasa belum cukup membuat peserta didik paham akan pelajaran yang disampaikan dan belum dapat menggantikan pengadaan buku dalam proses pembelajaran.¹¹

¹⁰Sri Gusty, et. al. *Belajar Mandiri Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 2.

¹¹Badriah, “*Penggunaan Bahan Ajar dalam Pembelajaran*”, Wawancara, 20 Januari 2021.

Berdasarkan proses pelaksanaan pembelajaran daring, diperoleh informasi sebagai berikut, penggunaan *platform* pembelajaran seperti *zoom*, *google meet*, *classroom*, dan *google suite* untuk sekolah dasar atau madrasah dirasa kurang membantu pelaksanaan pembelajaran karena peserta didik mengalami kesulitan dalam pengoperasiannya. *Platform group whatsapp* digunakan sebagai media bagi pendidik untuk mengirim materi dan tugas pembelajaran. Pendidik terbiasa mengirim materi pembelajaran dalam bentuk foto atau sebuah rekaman suara. Tidak terkecuali pendidik juga kadang mengirim sebuah link video youtube tentang materi yang dipelajari.

Terbatasnya interaksi dan buku yang diperoleh peserta didik dari sekolah, membuat penyampaian materi pembelajaran hanya diperoleh ketika pendidik memberikan ringkasan atau penjelasan materi di grup whatsapp. Penggunaan bahan ajar hanya terpaku pada penyediaan buku cetak yang dimiliki sekolah, belum adanya penggunaan bahan ajar lain seperti modul dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Jatimulyo. Hal ini menjadi alasan peneliti untuk mengembangkan sebuah bahan ajar modul elektronik (e-modul) yang dapat digunakan peserta didik belajar secara mandiri.

Perkembangan teknologi memberi sebuah peluang pada pendidik mengembangkan bahan ajar untuk memperoleh pencapaian belajar yang baik. Keberadaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran saat ini menjadi media penghubung persepsi pendidik dengan peserta didik.¹² Kurangnya minat belajar peserta didik disaat pandemi covid-19 membuat peningkatan pembelajaran di sekolah menurun. Pemanfaatan teknologi menjadi peluang pendidik membaharui bahan ajar menyesuaikan karakteristik peserta didik. Bahan ajar yang dapat dikembangkan pendidik mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring/luring adalah modul elektronik (e-modul).

E-modul merupakan alternatif pembelajaran yang tepat untuk membantu peserta didik memperoleh informasi melalui kegiatan pembelajaran secara runtut. Seiring perkembangan pengetahuan

¹²Ahmad Susanto, *Pengembangan Pembelajaran IPS...*, 239.

dan teknologi, bahan ajar dapat dengan mudah ditemui di internet ataupun sumber lain seperti jurnal, artikel, buku elektronik (e-book), dan modul elektronik (e-modul), sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar.¹³ E-modul adalah sebuah adaptasi elektronik dari modul cetak yang dikonstruksi melalui *software* tertentu dalam komputer. E-modul menjadi sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan cara mengevaluasi yang tersusun dengan runtut dan menarik guna mencapai kompetensi tertentu. Tampilan informasi e-modul berformat buku yang disajikan secara elektronik melalui harddisk, CD, flashdisk dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik. E-modul sangat baik digunakan guna meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan membantu pelaksanaan pembelajaran di saat pembatasan interaksi masyarakat atau pelaksanaan pembelajaran secara daring.

Pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 menautkan satu tema bahasan dengan berbagai materi yang sesuai mata pelajaran. Berdasarkan observasi awal, diperoleh informasi bahwa penggunaan modul elektronik belum pernah dikembangkan sekolah dasar negeri 1 Jatimulyo. E-modul perlu dikembangkan karena dapat meningkatkan belajar peserta didik. Aplikasi yang dapat digunakan pendidik membuat bahan ajar e-modul secara menarik adalah *Flip PDF Professional*.

Aplikasi *Flip pdf professional* tidak sama dengan pdf yang umumnya digunakan sebagai format dokumen. Aplikasi *Flip pdf professional* dapat menyatukan materi berupa file pdf dengan gambar, animasi, dan video pembelajaran yang masih jarang digunakan dalam pembelajaran di SD/MI.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* Pada Kelas IV SD/MI”. Peneliti berharap dengan penelitian pengembannya e-modul dapat

¹³Reza Taufik., dkk, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Terhadap Bahan Ajar Mata Pelajaran Komputer Akuntansi di SMK N 1 WONOGIRI,” Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi, ISSN: 2503-4855 (2019): 47.

membantu peserta didik memahami materi dan aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Peserta didik merasa kesulitan memahami materi yang diberikan pendidik.
2. Bahan ajar yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran kurang bervariasi dan terbatas hanya menggunakan buku paket dari sekolah.
3. Buku paket yang tidak rata diperoleh peserta didik membuat pembelajaran daring atau online menjadi kurang efektif.
4. Pendidik belum mengembangkan sendiri bahan ajar berupa e-modul.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas agar penelitian dapat terarah dan tidak luas jangkauannya maka peneliti membatasi masalah terhadap “Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi *Flip PDF Professional* Pada Kelas IV SD/MI”.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana Pengembangan bahan ajar berupa pengembangan e-modul menggunakan aplikasi *flip pdf professional* pada kelas IV SD/MI?
2. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran berdasarkan ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap modul pembelajaran?
4. Bagaimana respon pendidik terhadap modul Pembelajaran?

F. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diurai di atas, maka penelitian bertujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui cara pengembangan e-modul menggunakan aplikasi *flip pdf professional* pada kelas IV SD/MI.
2. Mengetahui kelayakan e-modul pembelajaran berdasarkan ahli bahasa, ahli media dan ahli materi.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap e-modul pembelajaran.
4. Mengetahui respon pendidik terhadap e-modul pembelajaran.

G. Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian pengembangan untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
 - b. Hasil pengembangan dapat memberikan kontribusi pengetahuan pada peserta didik, mahasiswa, dan masyarakat umum terutama pendidik Madrasah Ibtidaiyah.
 - c. Sebagai masukan dan bahan rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran tematik yang memberikan motivasi kepada peserta didik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi peserta didik, pengembangan ini dapat memancing motivasi dan minat belajar *online* secara mandiri.
 - b. Bagi pendidik, penelitian ini memberikan alternatif penggunaan bahan ajar yang cocok dalam pembelajaran.
 - c. Bagi Peneliti, penelitian ini sebagai sarana memperkaya wawasan tentang pelaksanaan pembelajaran yang membutuhkan kreativitas pendidik.

H. Penelitian yang Relevan

Penelitian pengembangan e-modul pembelajaran ini bukanlah yang pertama karena penelitian terdahulu dengan pokok persoalan tersebut telah banyak dilakukan oleh para akademika sarjana. Berdasarkan penelusuran hasil penelitian terdahulu, posisi penelitian ini boleh jadi bersifat meneruskan, menyempurnakan, atau membahas yang belum terbahas. Berikut beberapa hasil

penelitian yang berhubungan dengan pengembangan yang relevan antara lain sebagai berikut.

1. Penelitian Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan *Flip Pdf Professional* pada Materi Alat Optik Kimia yang dilakukan oleh Indah Sri Wahyuni, dkk. Dalam Jurnal Kumparan Fisika, dinyatakan layak dan valid digunakan dengan aspek penyajian sebesar 78,12% dengan kategori sangat baik, ahli isi sebesar 81,88% dengan kategori sangat baik, ahli bahasa 82,81% sangat baik dan ahli media sebesar 75% dengan kategori sangat baik. Berdasar hasil tersebut disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah valid dengan presentasi total sebesar 79,45% yang termasuk kategori sangat baik.¹⁴ Karakteristik penelitian yang peneliti kembangkan memiliki perbedaan, pada penelitian sebelumnya e-modul hanya memuat media visual gambar sebagai interpretasi materi alat optik kimia di SMA sedangkan e-modul yang peneliti kembangkan telah memuat media visual gambar, video, dan audio untuk pembelajaran di SD/MI.
2. Pengembangan media pembelajaran fisika modul elektronik animasi interaktif untuk kelas XI SMA ditinjau dari motivasi belajar siswa, dari hasil penelitian disimpulkan bahwa kualitas modul elektronik animasi interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria baik dari aspek materi, bahasa, dan media. Hal ini berdasarkan hasil skor rata-rata validasi sebesar 88,3 yang terdiri dari skor penilaian ahli materi 96, skor penilaian ahli bahasa Indonesia 72, dan skor penilaian ahli media 97.¹⁵ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dibuat penulis adalah kesamaan penggunaan model penelitian *ADDIE* dan penggunaan media visual seperti gambar dan video pembelajaran.

¹⁴Indah Sriwahyuni, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip PDF Professional pada materi Alat-Alat Optik di SMA," Jurnal Kumparan Fisika, p-ISSN: 2685-1806 Vol. 2, no. 3, (Desember 2019): 145.

¹⁵Tri Wiyoko, Sarwanto, and Dwi Teguh Rahardjo, 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Modul Elektronik Animasi Interaktif Untuk Kelas XI SMA Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa', Jurnal Pendidikan Fisika, 2.2 (2017), 11–15.

3. Penelitian Pengembangan Media Flash Flip Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di SMP, adapun hasil dari penelitian yaitu media Flipbook pada materi indera penglihatan dan alat optik yang dikembangkan masuk ke dalam kategori valid dan layak untuk digunakan, keterampilan berpikir kreatif siswa selama kegiatan belajar mengajar tergolong baik dan mengalami peningkatan dan pemahaman peserta didik dengan menggunakan media flipbook sudah berkategori cukup paham.¹⁶

I. Sistematika Penulisan

Agar memudahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penelitian yang relevan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori yang peneliti kembangkan, teori konsep pengembangan model, bahan ajar, modul pembelajaran, *flip pdf professional*, pembelajaran tematik, dan kerangka berfikir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini peneliti bahas tentang waktu dan tempat penelitian, karakteristik sasaran penelitian, pendekatan penelitian, langkah-langkah penelitian, pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

¹⁶Dendik Udi Mulyadi, Sri Wahyuni, and Rif'ati Dina Handayani, 'Pengembangan Media Flash Flipbook Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di SMP', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4.4 (2018), 296–301.

Bab ini membahas tentang deskripsi hasil pengembangan pengembangan, deskripsi dan analisis data hasil uji coba, dan kajian produk akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini peneliti membahas tentang simpulan dan rekomendasi tentang penelitian yang dilakukan.





BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Pengembangan Model

Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan secara teratur dengan memfokuskan berbagai aspek suatu fenomena, produk, model maupun fakta yang diteliti.¹⁷ Pengembangan merupakan proses penggunaan pengetahuan untuk menciptakan sebuah produk yang bermanfaat. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan peneliti untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakannya.

Metode penelitian ini menjadi kegiatan penyelidikan yang dilakukan seorang peneliti mengembangkan atau memperbaiki produk yang ada. Penelitian dan pengembangan digunakan dengan maksud untuk menghasilkan dan menguji manfaat produk bagi kehidupan.¹⁸ Terlepas dari kegiatan membuat produk, penelitian dan pengembangan mencakup kegiatan menguji, mengevaluasi dan menyempurnakan produk tersebut sampai diperoleh produk yang efektif dan berkualitas.

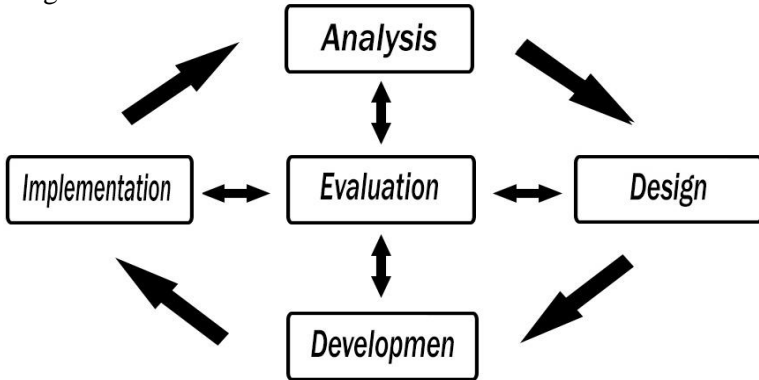
Pengembangan bahan ajar merupakan usaha membantu pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan fungsi pengembangan dan pengelolaan secara optimal. Membuat bahan ajar yang menyenangkan meliputi tiga unsur yang perlu diperhatikan seperti menantang, fantasi, dan ingin tahu. Menantang berarti bahan ajar harus menyediakan tingkat kesulitan yang merangsang peserta didik mempelajarinya. Fantasi artinya bahan ajar dapat memikat perhatian dan minat yang menyentuh secara emosional. Ingin tahu artinya bahan ajar dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik dengan gabungan beberapa elemen penunjang pembelajaran.

Metode penelitian merupakan proses ilmiah yang diterapkan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

¹⁷Asep Kurniawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), 7.

¹⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta, 2017), 407.

Penelitian ini menerapkan metode penelitian model *ADDIE*, model yang meliputi;¹⁹ proses *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model penelitian *ADDIE* dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar Langkah Model Pengembangan *ADDIE*

Prosedur penelitian pengembangan model *ADDIE* yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch harus dilakukan secara bertahap. Model pengembangan *ADDIE* memiliki langkah terpadu yang menjadi faktor keberhasilan penelitian pengembangan menggunakan model ini. Langkah model *ADDIE* mempunyai korelasi hubungan satu sama lain yang membuat penerapan model *ADDIE* harus dilakukan secara bertahap dan menyeluruh guna menjamin terciptanya produk pembelajaran yang efektif.

B. Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar mempunyai peran pokok dalam kegiatan pembelajaran. *National Center For Vocational Education Research Ltd*, menyatakan Bahan Ajar adalah semua bentuk bahan yang digunakan membantu pendidik melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar dimaknai sebagai materi mengajar (*teaching material*) yang tersusun dan tersaji utuh dengan kompetensi yang akan peserta didik capai, melalui

¹⁹Benny A Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*, (Jakarta: Kencana, 2020), 31.

bahan ajar peserta didik dapat belajar secara utuh dan terpadu.²⁰ Bahan ajar dapat berupa buku pembelajaran, modul, LKS, dan bahan ajar interaktif lainnya.

Penyusunan bahan ajar bertujuan menyediakan bahan yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik. Bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik memudahkan pendidik melaksanakan kegiatan pembelajaran. Buku pelajaran merupakan sebuah penyajian pengetahuan dalam bentuk cetak yang tersusun logis dan sistematis. Manfaat buku dalam pembelajaran adalah sebagai alat untuk meningkatkan kecakapan pendidik dalam mengorganisasi bahan pelajaran. Penggunaan buku pelajaran juga memiliki keuntungan untuk mengembangkan sikap mandiri peserta didik dalam belajar.

Pemilihan bahan ajar harus memperhatikan beberapa rambu agar dapat tersedia bahan belajar yang tepat. Rambu yang dimaksud antara lain mengacu pada ketentuan BSNP yang menilai empat unsur kelayakan buku teks tersebut yaitu, (1) isi atau materi pelajaran, (2) penyajian materi, (3) bahasa dan keterbacaan, dan (4) format buku atau grafika.²¹

2. Jenis Bahan Ajar

Jenis bahan ajar berkaitan erat dengan sumber bahan ajar, sumber bahan ajar merupakan tempat dimana bahan ajar dapat diperoleh peserta didik. Berbagai sumber belajar dapat diperoleh peserta didik sebagai bahan ajar untuk mendapatkan materi pembelajaran dari setiap kompetensi inti dan kompetensi dasar. Jenis bahan ajar menurut Abdul Majid yaitu, (1) bahan ajar cetak seperti handout, buku, dan modul. (2) bahan ajar audio seperti radio, kaset, dan piringan hitam. (3) bahan ajar audio visual seperti film, video, dan CD. (4) bahan ajar

²⁰Dian Andesta Bujuri, "Pengembangan Bahan Ajar Ipa Integratif Berbasis Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Terampil*, Vol. 5 no. 2, (2018): 186.

²¹Kuncahyono, "Pengembangan Softskill Teknologi Pembelajaran Melalui Pembuatan E-Modul Bagi Guru Sekolah Dasar," *Jurnal Terampil*, Vol. 6 no. 2, (Desember 2019): 128.

interaktif adalah CD interaktif yang terkomposisi dari dua atau lebih media (audio, teks, animasi dan video)

Dalam penelitian ini modul adalah rujukan untuk penelitian dan pengembangan. Pembelajaran menggunakan modul memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan kemampuan dan mengukur tingkat pemahaman materi yang disajikan. Penggunaan modul dirasa tepat untuk pembelajaran individual, sehingga peserta didik dapat belajar meskipun tanpa didampingi pendidik. Modul yang peneliti kembangkan adalah modul elektronik (e-modul), karena dengan menggunakan e-modul akan lebih efektif dibandingkan dengan modul cetak. Dalam e-modul ini bisa ditambahkan multimedia yang menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan pembelajaran menjadi tidak monoton.

C. Modul Pembelajaran

1. Pengertian Modul

Modul merupakan bahan ajar yang dibuat dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan pendidik, modul berisi paling tidak tentang segala komponen dasar bahan ajar yang telah disebutkan sebelumnya.²² Modul merupakan bagian dari jenis bahan ajar yang digunakan dalam membantu proses pembelajaran bagi peserta didik. Dalam proses pembelajaran sangat diperlukan adanya bahan ajar sebagai media pembelajaran dan alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan bagi pembelajar untuk memahami suatu materi pelajaran, serta sebagai panduan bagi pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran.

Dalam proses pembelajaran menggunakan modul, peserta didik dapat belajar secara mandiri dan memecahkan masalah yang menghasilkan ide baru, karena peran pendidik hanya membagi dan mengarahkan peserta didik menggunakan modul

²²Fajriah Azra Asmiyunda, Guspatni, "Pengembangan E-Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Kelas XI SMA/MA," Eksakta Pendidikan Vol. 2, (2018): 156.

pembelajaran untuk melihat sejauh mana peserta didik mampu berpikir kreatif dalam pemecahan masalah. Isi modul meliputi tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi pelajaran, alat yang dibutuhkan untuk penilaian dan pengukur keberhasilan peserta dalam menyelesaikan pelajaran.

2. Karakteristik Modul

Setiap bahan ajar memiliki karakteristik yang membedakan antara bahan ajar satu dengan lainnya. Modul dapat dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut.²³

- a. Self instruction; Merupakan karakteristik yang penting dalam modul, karakter ini memungkinkan seseorang akan belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain.
- b. Self contained; yaitu bila semua materi pembelajaran termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi/kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan standar yang harus dikuasai.
- c. Stand alone (Berdiri Sendiri); yaitu karakter modul tanpa tergantung dengan bahan ajar yang lain, dapat diartikan juga tanpa harus digunakan bersama dengan bahan ajar/media yang lain.
- d. Adaptif; Merupakan modul yang memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dapat dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan

²³Hammiyati Fitri, Maison, and Dwi Agus Kurniawan, "Pengembangan E-Modul Menggunakan 3D Pageflip Professional Pada Materi Momentum Dan Impuls SMA/MA Kelas XI," *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*, ISSN 08528, (2019): 1–12.

teknologi, dan fleksibel/luwes jika digunakan di berbagai perangkat (hardware).

- e. User friendly (bersahabat); yaitu modul merupakan user friendly atau bersahabat/akrab pada pemakaian. Dalam User friendly bahasa yang digunakan sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan.

Modul pembelajaran yang baik mencakup empat karakter yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri. Materi pembelajaran dalam modul harus disajikan secara logis dan sistematis, dengan penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan dimengerti oleh peserta didik hal ini merupakan salah satu bentuk user friendly. karena materi belajar yang terdapat pada modul dikemas menjadi satu utuh, membantu peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

3. Fungsi Modul

Terdapat beberapa fungsi modul yaitu sebagai berikut:

- a. Mengatasi kelemahan pembelajaran konvensional
- b. Meningkatkan motivasi belajar
- c. Meningkatkan kreativitas pendidik dalam mempersiapkan pembelajaran individual
- d. Mewujudkan prinsip maju berkelanjutan
- e. Meningkatkan konsentrasi belajar.²⁴

4. Unsur Modul

Secara teknis modul disusun dalam empat unsur, sebagai berikut.

- a. Judul modul, berisi nama modul dari mata kuliah tertentu.
- b. Petunjuk umum, menjelaskan tentang langkah-langkah yang ditempuh dalam pembelajaran seperti kompetensi dasar, pokok bahasan, indikator pencapaian, referensi (diisi dengan sumber buku yang digunakan), strategi pembelajaran,

²⁴Cecep Kustandi, Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), 159-160.

menjelaskan pendekatan, metode dan langkah-langkah dalam proses pembelajaran, lembar kegiatan pembelajaran, petunjuk bagi peserta didik untuk memahami langkah-langkah materi, evaluasi.

- c. Materi modul, berisi penjelasan terperinci tentang materi pada setiap pertemuan.
- d. Evaluasi, terdiri dari evaluasi akhir semester dengan tujuan mengukur kompetensi peserta didik sesuai dengan yang diberikan.

5. Struktur Penulisan Modul

Modul bertujuan untuk memudahkan peserta didik belajar secara mandiri. Satu modul dibuat untuk mengajarkan suatu materi yang spesifik supaya peserta belajar mencapai kompetensi tertentu. Modul juga membantu pendidik untuk lebih aktif menghidupkan suasana dalam pembelajaran. Struktur penulisan modul secara umum dibagi menjadi tiga bagian, sebagai berikut.²⁵

a. Bagian Pembuka

1) Judul

Judul modul perlu menarik dan memberi gambaran tentang materi yang dibahas.

2) Daftar isi

Daftar isi menyajikan topik-topik yang dibahas. Topik-topik tersebut diurutkan berdasarkan urutan kemunculan dalam modul. Pembelajar dapat melihat secara keseluruhan, topik-topik apa saja yang tersedia dalam modul. Daftar isi juga mencantumkan nomor halaman untuk memudahkan pembelajar menemukan topik.

3) Peta Informasi

Modul perlu menyertakan peta Informasi. Pada daftar isi akan terlihat topik apa saja yang dipelajari, tetapi tidak

²⁵Surya Dharma, Penulisan Modul, (Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional): 19.

terlihat kaitan antara topik tersebut. Pada peta informasi akan diperlihatkan kaitan antara topik-topik dalam modul.

4) Daftar Tujuan Kompetensi

Penulisan tujuan kompetensi membantu pembelajar untuk mengetahui pengetahuan, sikap, atau keterampilan apa yang dapat dikuasai setelah menyelesaikan pelajaran.

b. Bagian Inti

1) Pendahuluan/Tinjauan Umum Materi

Pendahuluan pada suatu modul berfungsi untuk; (1) memberikan gambaran umum mengenai isi materi modul; (2) meyakinkan pembelajar bahwa materi yang akan dipelajari dapat bermanfaat bagi mereka; (3) meluruskan harapan pembelajar mengenai materi yang akan dipelajari; (4) mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari; (5) memberikan petunjuk bagaimana mempelajari materi yang akan disajikan. Dalam pendahuluan dapat saja disajikan peta informasi mengenai materi yang akan dibahas dan daftar tujuan kompetensi yang akan dicapai setelah mempelajari modul.

2) Hubungan dengan materi atau pelajaran yang lain

Materi pada modul sebaiknya lengkap, dalam arti semua materi yang perlu dipelajari tersedia dalam modul. Namun demikian, bila tujuan kompetensi menghendaki pelajar mempelajari materi untuk memperluas wawasan berdasarkan materi di luar modul maka pembelajar perlu diberi arahan materi apa, dari mana, dan bagaimana mengaksesnya. Bila materi tersebut tersedia pada buku teks maka bahan tersebut dapat diberikan dengan menuliskan judul dan pengarang buku teks tersebut.

3) Uraian Materi

Uraian materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul. Organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga

memudahkan pembelajar memahami materi pembelajaran.

Dalam uraian materi tiap kegiatan belajar memuat susunan dan penempatan naskah, gambar, maupun ilustrasi yang diatur untuk memudahkan mendapatkan informasi. Pemberian judul merupakan alat bantu bagi pembaca modul untuk mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk teks tertulis. Penjudulan membantu pembelajar untuk menemukan bagian dari teks yang ingin dipelajari, memberi tanda awal dan akhir suatu topik, memberi kesan bahwa topik-topik terkelompok dalam topik yang lebih besar, memberi ciri topik yang penting yang memerlukan pembahasan panjang dengan melihat banyak halaman untuk membahas topik tersebut.

Struktur penjudulan mencerminkan struktur materi yang dikembangkan oleh penulis modul. Penjenjangan atau hierarki sebaiknya tidak lebih dari tiga jenjang. Lebih dari tiga jenjang akan menyulitkan pembaca untuk memahami penjenjangan tersebut. Penjudulan untuk setiap jenjang sebaiknya dituliskan dalam bentuk huruf berbeda.

4) Penugasan

Penugasan dalam modul perlu untuk menegaskan kompetensi apa yang diharapkan setelah mempelajari modul. Jika pembelajar diharapkan untuk dapat menghafal sesuatu, dalam penugasan hal ini perlu dinyatakan secara tegas. Jika pembelajar diharapkan menghubungkan materi yang dipelajari pada modul dengan pekerjaan sehari-harinya maka hal ini perlu ditugaskan kepada pembelajar secara eksplisit. Penugasan juga menunjukkan kepada pembelajar bagian mana dalam modul yang merupakan bagian penting.

5) Rangkuman

Rangkuman merupakan bagian telaah hal pokok materi yang telah dibahas. Rangkuman diletakkan pada bagian akhir.

c. Bagian Penutup

1) Tes Akhir

Tes-akhir merupakan latihan yang dapat dikerjakan setelah mempelajari suatu bagian dalam modul. Aturan umum untuk tes-akhir ialah bahwa tes tersebut dapat dikerjakan oleh pendidik dalam waktu sekitar 20% dari waktu mempelajari modul. Jadi, jika suatu modul dapat diselesaikan dalam tiga jam maka tes-akhir harus dapat dikerjakan oleh peserta belajar dalam waktu sekitar setengah jam.

6. Pengertian E-Modul (Modul Elektronik)

Modul elektronik merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan software yang diperlukan. E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik. Menurut Wijayanto Modul elektronik atau e-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *hard disk*, *disket*, CD, dan *flashdisk* yang dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik.²⁶ Pengertian lain menerangkan bahwa E-modul merupakan bahan ajar yang didalamnya berisikan teks, gambar maupun suara dengan tujuan untuk menunjukkan kepada peserta didik keterkaitan antara fakta, konsep, prosedur dan prinsip yang terkandung dalam materi pembelajaran.

E-modul menjadi pilihan menarik dan membantu pendidik menerapkan pembelajaran yang mudah dan mandiri kepada peserta didik. Merujuk kepada e-modul yang mudah digunakan dan dibawa tanpa adanya wujud fisik, membuat e-modul menjadi bahan ajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran secara *online* dan mandiri. E-modul juga dapat membantu

²⁶Kadek Aris Priyanthi and Dkk, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus: Siswa Kelas XI TKJ SMKN 3 Singaraja)," Jurnal KARMAPATI, Vol. 6, no. 1, (2017): 3.

peserta didik meningkatkan kompetensi dan pemahaman secara kognitif, serta mempermudah peserta didik dalam mempelajari isi materi di dalam E-Modul karena mudah dibawa dimana dan kapan saja.²⁷ Terdapat beberapa perbedaan. Perbedaan modul cetak dan modul elektronik dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel Perbedaan Modul Cetak dan E-Modul

Modul cetak	E-Modul
Forman berbentuk cetak (kertas)	Format elektronik (dapat berupa file, doc, exe, pdf, dll)
Tampilannya berupa kumpulan kertas yang tercetak	Ditampilkan menggunakan perangkat elektronik atau software khusus (laptop, PC, HP, Internet)
Biaya produksi mahal	Biaya produksi lebih murah
Berbentuk fisik, untuk membawa Lebih praktis untuk dibawa dibutuhkan ruang untuk meletakan	Lebih praktis untuk dibawa
Daya tahan kertas terbatas oleh waktu	Tahan lama dan tidak akan lapuk dimakan waktu
Tidak perlu sumberdaya khusus untuk menggunakannya	Menggunakan sumber daya tenaga listrik atau baterai
Tidak dapat dilengkapi dengan audio atau video dalam penyajian	Dapat dilengkapi dengan audio atau video dalam penyajiannya

²⁷Nur A. Limatahu, Nurul Aulia Rahma, Hayatun Nur Abu."Pengaruh Vedio Praktikum Dengan Modul Elektronik Terhadap Keterampilan Proses Pada Materi Stoikiometri Siswa Kelas X SMAN 2 Tidore Islands," Jurnal Pendidikan Kimia (JPKim). E-ISSN: 2549-3116, P-ISSN: 2085-3653, Vol. 9, no. 1, (April 2017): 226.

7. Langkah Penulisan E-Modul

Penyusunan modul harus mengacu pada kompetensi dalam tujuan yang ditetapkan. Terkait hal tersebut dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:²⁸

a. Analisis kebutuhan modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis kompetensi/tujuan untuk menentukan jumlah dan judul modul yang dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi tersebut. Analisis kebutuhan modul dapat dilakukan dengan langkah yaitu:

- 1) Tetapkan kompetensi yang terdapat di dalam garis besar program pembelajaran yang akan disusun.
- 2) Identifikasi dan tentukan ruang lingkup unit kompetensi.
- 3) Identifikasi dan tentukan pengetahuan, keterampilan sikap yang dipersyaratkan.
- 4) Tentukan judul modul yang akan ditulis.
- 5) Kegiatan analisis kebutuhan modul dilaksanakan pada periode awal perkembangan modul.

b. Penyusunan *Draft*

Penyusunan *draft* modul merupakan proses penyusunan dan pengorganisasian materi pembelajaran dari suatu kompetensi atau sub kompetensi yang telah ditetapkan. Langkah penulisan *draft* modul antara lain: 1) tetapkan judul modul dan kompetensi modul, 2) tetapkan tujuan akhir dan tujuan antara. Tujuan akhir yaitu kemampuan yang harus dicapai oleh peserta didik setelah selesai mempelajari suatu modul, dan tujuan antara yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir, 3) tetapkan garis-garis besar atau *outline* modul dan 4) periksa ulang *draft* yang telah dihasilkan.

c. Uji coba

Uji coba *draft* modul adalah kegiatan penggunaan modul pada peserta terbatas, untuk mengetahui keterlaksanaan dan

²⁸ Dyah Ayu Fajar Utami & Laili Etika Rahmawati, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Pembelajaran BIPA Tingkat A1," Jurnal Kredo, Vol. 3 no. 2 (April 2020): 280.

manfaat modul dalam pembelajaran sebelum modul tersebut digunakan secara umum.

Uji coba draft modul bertujuan untuk: 1) mengetahui kemampuan dan kemudahan peserta didik dalam memahami dan menggunakan modul, 2) mengetahui efektivitas modul dalam membantu peserta didik mempelajari dan menguasai materi pembelajaran dan 3) mengetahui efisiensi waktu belajar dengan menggunakan modul.

Dari hasil uji coba tersebut diharapkan diperoleh masukan/saran sebagai bahan penyempurnaan draft modul yang diuji cobakan. Terdapat dua macam uji coba yaitu uji coba dalam kelompok kecil yang dilakukan hanya pada 3-5 orang peserta dan uji coba dalam kelompok besar yang dilakukan kepada peserta didik dengan jumlah 20-30 orang peserta.

d. Validasi

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan sehingga modul tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang yang terkait dalam modul.²⁹

e. Revisi

Revisi atau perbaikan merupakan proses penyempurnaan modul setelah memperoleh masukan/saran dari kegiatan uji coba dan validasi.

8. Tujuan Penyusunan E-Modul

Ketersediaan e-modul dapat memicu peserta didik dan pendidik menumbuhkan semangat belajar dan mengajar. Tidak hanya dijadikan sebagai bahan ajar mandiri, e-modul dapat digunakan sebagai alat bantu peserta didik menguasai materi pembelajaran. Tujuan utama e-modul ialah untuk meningkatkan

²⁹ *Ibid.*

efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guru, dalam mencapai tujuan secara optimal. Proses pembelajaran menggunakan e-modul memiliki beberapa keuntungan atau manfaat bagi peserta didik yaitu:

- a. E-modul memberikan *feedback* yang banyak dan segera sehingga peserta didik dapat mengetahui taraf hasil belajarnya. Kesalahan dapat segera diperbaiki dan tidak dibiarkan begitu saja.
- b. Dengan penguasaan tuntas, sepenuhnya ia memperoleh dasar yang lebih baik untuk menghadapi pelajaran baru.
- c. E-modul disusun secara jelas, spesifik, dan dapat dicapai oleh peserta didik. Dengan tujuan yang jelas, peserta didik dapat terarah untuk mencapai dengan segera.
- d. Pembelajaran yang membimbing peserta didik untuk mencapai sukses melalui langkah-langkah yang teratur tentu akan menimbulkan motivasi yang kuat untuk berusaha segiat-giatnya.
- e. Modul bersifat fleksibel, yang dapat disesuaikan dengan perbedaan peserta didik antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar, bahan pengajaran, dan lain-lain.
- f. Mengurangi ketergantungan terhadap ketersediaan buku teks.
- g. Memperluas wawasan karena disusun menggunakan berbagai referensi.
- h. Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menulis bahan ajar.
- i. Membangun komunikasi yang efektif antara dirinya dengan peserta didik karena pembelajaran tidak harus berjalan secara tatap muka.

D. Flip PDF Professional

1. Pengertian Flip PDF Professional

Perangkat lunak *flip pdf professional* merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengkonversi file dengan format pdf ke halaman *flipping* digital yang memungkinkan kita untuk menciptakan konten pembelajaran interaktif dengan fitur yang

mendukung. *Flip pdf professional* berbeda dengan pdf yang biasa digunakan, dari segi tampilan *flip pdf professional* sama dengan tampilan *ebook* yang dapat dibolak-balik saat membacanya.³⁰

Modul elektronik dapat didesain dengan menggunakan perangkat lunak *flip pdf professional*. Fitur yang disediakan sangat beragam, seperti perpaduan teks, gambar, audio, video menjadikan pembuatan modul elektronik akan lebih interaktif dan memberikan hasil yang menarik.³¹

Berdasarkan penjelasan diatas, *flip pdf professional* memungkinkan seseorang untuk membuat sebuah *flipbook* dengan berbagai macam file yang ada. *flip pdf professional* mempermudah seseorang untuk berkreasi dengan fitur dan efek interaktif seperti gambar, video, *link*, dan berbagai sumber pengetahuan yang ingin penulis tambahkan.

2. Kelebihan *Flip PDF Professional*

Adapun kelebihan pada aplikasi *flip pdf professional* ini yaitu.

- a. *Interactive publishing*. Dengan tampilan yang menarik, dengan menambahkan video, gambar, link, dan lainnya menjadikan *flipbook* interaktif.
- b. Terdapat berbagai macam *template*, tema, pemandangan, latar belakang dan *plug in* untuk menyelesaikan *e-modul*.
- c. *E-modul* dapat didukung dengan teks dan audio.
- d. Format keluaran (*output*) yang fleksibel, seperti html, exe, zip, Mac App, versi seluler dan *burn* ke CD.

3. Cara Pembuatan *Flip PDF Professional*

Untuk membuat *flip pdf professional*, langkah yang tertera dalam situs web aplikasi resmi menjelaskan mengenai tahap yang harus dilakukan sebagai berikut.

³⁰Bagas, "Flip PDF Professional," dalam Bagas31.com (Jakarta, 2017), <https://www.bagas31.info/2017/04/flip-pdfprofessional-v2-4-8-0-multilingual-full-version.html>, diunduh tanggal 05 Februari 2021.

³¹Adhitya Rol Asmi, Aulia Novelmy Dhita Surbakti, and Hudaidah, "Pengembangan E-modul Berbasis Flip Book Maker Materi Pendidikan Karakter untuk Pembelajaran Mata Kuliah Pancasila MPK Universitas Sriwijaya," *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol. 27, no. 1, (2018): 4.

a. Membuat proyek baru

Buka program *flip pdf professional*, klik tombol "Buat Baru", lalu klik "telusuri" dan pilih file PDF dari komputer Anda. File berupa gambar juga dapat diimpor untuk membuat buku foto *flip pdf*.

b. Menyesuaikan *flipbook* yang diinginkan

Di jendela "*design template*" kita bisa mendesain *flip book* dengan *template*, tema, latar belakang, animasi, panduan, dan *plugin*. Apa lagi, di tab pengaturan desain, kita dapat menyesuaikan buku *flip* dengan berbagai jenis pengaturan khusus seperti logo, bahasa, dan media sosial Untuk berbagi.

c. Menambahkan *flipbook* dengan video, audio, gambar, dan tautan

Editor halaman pada pdf professional memungkinkan editor untuk memperkaya *flipbook* dengan video (termasuk video YouTube dan Vimeo), audio, flash, gambar, tautan, teks, bentuk, tombol, dan lingkup area yang dapat dicetak untuk membuat halaman lebih baik dan menarik.

d. Mempublikasikan *flipbook* dalam berbagai format

Flip pdf professional menyediakan beberapa format yang bisa digunakan seperti html, exe, zip, aplikasi untuk mac, versi seluler dan bisa ditransfer ke CD. Dapat juga menerbitkan buku-buku yang dapat dicari dan membaginya untuk dibaca secara online.³²

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti terdapat empat langkah untuk membuat konten pembelajaran dalam bentuk flip pdf professional, yaitu membuat (*create*), personalisasi (*customize*), memperkaya *flipbook* (*enrich flipbook*), menerbitkan *flipbook* (*publish flipbook*). Apabila akan mempublikasikan produknya, maka file dapat dibuat dalam bentuk html, exe, zip, aplikasi Mac, versi seluler dan simpan di CD.

³² *Ibid.*

E. Pembelajaran Tematik

1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik merupakan perpaduan beberapa mata pelajaran dalam lingkup SD/MI yang meliputi Pendidikan pancasila dan kewarganegaraan (PPKn), ilmu pengetahuan sosial (IPS), ilmu pengetahuan alam (IPA), matematika (MTK), Bahasa Indonesia (BI), seni budaya dan prakarya (SBdP), pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK). Perpaduan mata pelajaran ini disebut dengan pembelajaran tematik dan di dalamnya terdapat tema, subtema, maupun pembelajaran.³³ Perpaduan topik yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik akan membuat informasi atau makna pembelajaran menjadi mudah diterima dan dipahami peserta didik karena sesuai dengan realita lingkungan tempat tinggalnya.

2. Fungsi Pembelajaran Tematik

Fungsi pembelajaran tematik sebagai integrasi kegiatan pembelajaran dengan memadukan beberapa mata pelajaran sekaligus (antara-mata pelajaran) untuk pembelajaran SD/MI. Melalui pembelajaran tematik peserta didik akan lebih senang dengan proses pembelajaran karena mereka memiliki kesempatan berkomunikasi dan berinteraksi antara dengan guru maupun antar siswa, yang artinya siswa dalam konteks nyata dapat memberi dan menerima informasi. Berbagai tema diintegrasikan untuk pembelajaran yang terpadu untuk mendorong minat peserta didik belajar dan memahami hakikat pembelajaran.

3. Tujuan Pembelajaran Tematik

Tujuan pembelajaran tematik sendiri untuk memberi kemudahan bagi peserta didik dalam memahami konsep pelajaran secara tema. Tujuan pembelajaran tematik, yaitu (1) mengembangkan kompetensi berbahasa lebih baik dengan

³³Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019), 12.

mengaitkan berbagai mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi peserta didik, (2) lebih bergairah belajar karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata, seperti bercerita, bertanya, menulis sekaligus mempelajari pelajaran lain, (3) lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi yang disajikan dalam konteks tema yang jelas, (4) budi pekerti dan moral peserta didik dapat tumbuh dan berkembang dengan mengangkat sejumlah nilai budi pekerti sesuai dengan situasi dan kondisi.

4. Karakteristik Pembelajaran Tematik

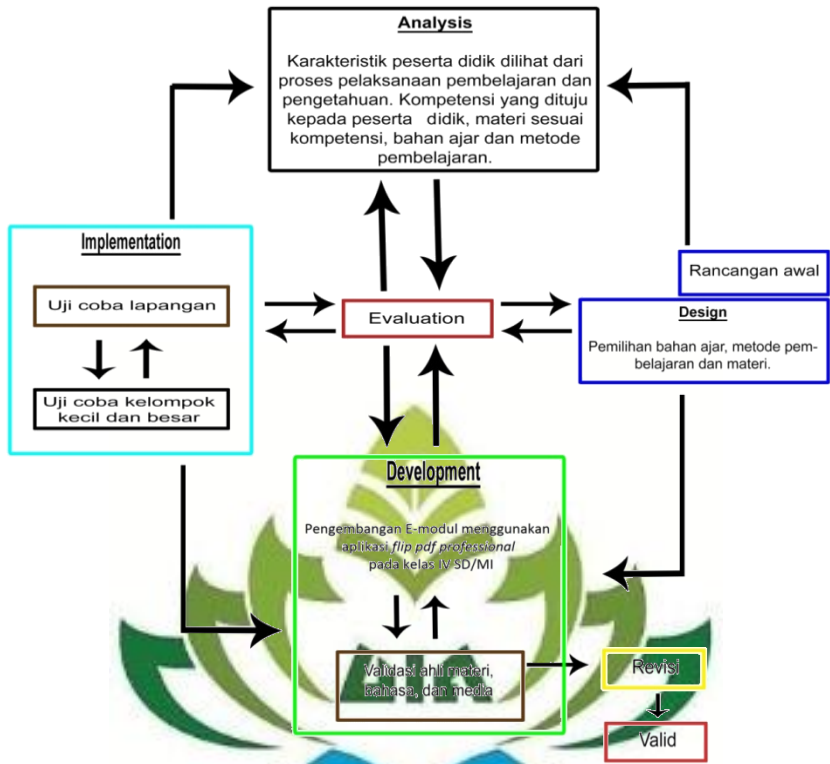
Pembelajaran tematik memiliki karakteristik yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk dikembangkannya proses pembelajaran. Adapun karakteristik dalam pembelajaran tematik sebagai berikut.

- a. Adanya efisiensi waktu dalam menempuh pembelajaran berdasarkan tema yang berjenjang di setiap materi secara integrasi.
- b. Kontekstual, materi pembelajaran dipaparkan secara nyata sesuai dengan lingkungan peserta didik.
- c. *Student center*, pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik sebagai pelaksana pembelajaran.
- d. Hasil pembelajaran berkembang sesuai minat dan kebutuhan peserta didik.
- e. Menyajikan kegiatan pembelajaran yang pragmatis sesuai dengan permasalahan.
- f. Mengembangkan keterampilan berpikir.

G. Kerangka Berpikir

Kerangka Pemikiran adalah model konseptual tentang bagaimana teori tersebut berkaitan dengan banyak faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah utama. Dalam proses pembelajaran tentunya dibutuhkan alat bantu untuk membantu penyajian bahan ajar. Alat peraga inilah yang banyak disebut sebagai materi pendidikan. Tahap pengembangan e-modul menggunakan aplikasi *flip pdf professional* pada kelas IV SD/MI tertuju pada proses pembelajaran di semester satu. Adapun langkah

penelitian yang peneliti buat untuk menentukan dan merencanakan apa yang akan dilakukan peneliti dengan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar Kerangka Berpikir



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, *Pengembangan Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2019.
- Amir Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kualitatif dan Kuantitatif Proses dan Hasil*, Malang: Literasi Nusantara, 2020.
- Asep Kurniawan, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Benny A Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Syaamil Quran, 2019.
- Esti Ismawati, Faraz Umayya, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, Yogyakarta: Ombak, 2017.
- Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2019.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfa Beta, 2017.
- Sri Gusty, et. al. *Belajar Mandiri Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19*, Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Syofnidah Ifrianti, *Teori dan Praktik MICROTEACHING*, Yogyakarta: Pustaka Pranala, 2019.
- Yulia Siska, *Pemebelajaran IPS di SD/MI*, Yogyakarta: Garudhawaca, 2018.

- Adhitya Rol Asmi, Aulia Novelmy Dhita Surbakti, and Hudaidah, "Pengembangan *E-modul* Berbasis *Flip Book Maker* Materi Pendidikan Karakter untuk Pemebelajaran Mata Kuliah Pancasila MPK Universitas Sriwijaya," *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol. 27, no. 1, Juni 2018.
- Asmiyunda, Fajriah Azra, Guspatni, "Pengembangan E-Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Kelas XI SMA/MA," *Eksakta Pendidikan* Vol. 2, 2018.
- Dian Andesta Bujuri, "Pengembangan Bahan Ajar Ipa Integratif Berbasis Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Terampil*, Vol. 5 no. 2, Desember 2018.
- Dyah Ayu Fajar Utami & Laili Etika Rahmawati, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Pembelajaran BIPA Tingkat A1," *Jurnal Kredo*, Vol. 3 no. 2 April 2020.
- Eha Lestari, dkk, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Tema Global Warning Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII" *Jurnal of Science Education*, Vol 6, no. 2, 2022.
- Hammiyati Fitri, Maison, and Dwi Agus Kurniawan, "Pengembangan E-Modul Menggunakan 3D Pageflip Professional Pada Materi Momentum Dan Impuls SMA/MA Kelas XI," *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*, ISSN 08528, 2019.
- Hesty Indra Wahyuni, Durinta Puspari, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kopetensi Dasar Mengemukakan Daftar Urut dan Mengemukakan Peraturan Cuti", *Jurnal Pendidikan Ekonomi Universitas Negri Surabaya*, Vol. 1, no. 1 Mei 2017.
- Indah Sriwahyuni, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Elektroik Menggunakan *Flip PDF Professional* pada materi Alat-Alat Optik di SMA," *Jurnal Kumparan Fisika*, p-ISSN: 2685-1806 Vol. 2, no. 3, Desember 2019.
- Kadek Aris Priyanthi and Dkk, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus: Siswa Kelas XI TKJ

- SMKN 3 Singaraja),” *Jurnal KARMAPATI*, Vol. 6, no. 1, 2017.
- Kuncahyono, Maharani putri kumalalani, “Pengembangan *Softskil* Teknologi Pembelajaran Melalui Pembuatan E-Modul Bagi Guru Sekolah Dasar”, *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, p-ISSN 2355-1925, Vol. 6 no. 2 Desember 2019.
- Mentari Ningrum, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis WEB untuk meningkatkan Kemampuan Menentukan Hubungan Antar Satuan Waktu, Berat, Panjang Siswa Kelas 4 SDN Burengan 2,” *Jurnal Simki Pedagogia*, Vol. 1, no. 1, 2017.
- Moh. Khoerul Anwar, “Pembelajaran Mendalam untuk Membentuk Karakter Siswa sebagai Pembelajar,” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, p-ISSN 2579-7964 Vol. 2, no. 2 Desember 2017.
- Nur A. Limatahu, Nurul Aulia Rahma, Hayatun Nur Abu.”Pengaruh Vidio Praktikum Dengan Modul Elektronik Terhadap Keterampilan Proses Pada Materi Stoikiometri Siswa Kelas X SMAN 2 Tidore Islands,” *Jurnal Pendidikan Kimia (JPKim)*. E-ISSN: 2549-3116, P-ISSN: 2085-3653, Vol. 9, no. 1, April 2017.
- Reza Taufik., dkk, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Terhadap Bahan Ajar Mata Pelajaran Komputer Akutansi di SMK N 1 WONOGIRI,” *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi*, ISSN: 2503-4855, 2019.
- Surya Dharma, *Penulisan Modul*, (Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional: 19.
- Bagas, “Flip PDF Professional,” dalam *Bagas31.com* (Jakarta, 2017), <https://www.bagas31.info/2017/04/flip-pdfprofessional-v2-4-8-0-multilingual-full-version.html>, diunduh tanggal 05 Februari 2021.