



Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* pada Materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia Di SMKN Mojoagung

Laila Nur Aini^{1*}, Durinta Puspasari²

^{1,2} Universitas Negeri Surabaya

Email: laila.18018@mhs.unesa.ac.id^{1*}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis tahap pengembangan, kelayakan, dan respon siswa pada bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* pada materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung. Model pengembangan yang digunakan di penelitian ini yaitu 3D dari Thiagarajan, tahapannya Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan. Subjek penelitian ini yakni siswa kelas X OTKP 4 sebanyak 20 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan ialah lembar validasi dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli kegrafikan, serta angket respon siswa. Kelayakan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* mendapatkan predikat layak digunakan pada proses pembelajaran Korespondensi materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia yang ditunjukkan dari nilai hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli grafik. Bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* juga dikategorikan sangat menarik untuk dipergunakan pada pembelajaran. Dari hasil penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* pada materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia valid sehingga layak digunakan di dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Bahan Ajar Interaktif, Flip Pdf Professional, Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia.*

Abstract

This study aims to analyze the stages of development, feasibility, and student responses to interactive teaching materials based on Flip PDF Professional on Indonesian Language Telephone Communication material for class X OTKP 4 at SMKN Mojoagung. The development model used in this research is 3D from Thiagarajan, the stages are Definition, Design, Development. The subjects of this study were 20 students of class X OTKP 4 as many as 20 students. The research instruments used were validation sheets from material experts, linguists, and graphic experts, as well as student response questionnaires. The feasibility of interactive teaching materials based on Flip PDF Professional received the predicate suitable for use in the Correspondence learning process for Indonesian Telephone Communication materials as indicated by the value of the validation results of material experts, linguists, and graphic experts. Flip PDF Professional-based interactive teaching materials are also categorized as very interesting to use in learning. From the results of this study, it can be concluded that the development of interactive teaching materials based on Flip PDF Professional on Indonesian Language Telephone Communication material is valid so that it is suitable for use in the learning process.

Keywords: *Flip Pdf Professional, Indonesian Telephone Communication, Interactive Teaching*

PENDAHULUAN

Dunia dihadapkan dengan adanya sebuah virus atau pandemi *Covid-19* yang menimbulkan efek yang besar pada pola hidup manusia di dunia. *Covid-19* merupakan sejenis virus yang menyebabkan sindrom pernapasan akut parah *Coronavirus 2* atau lebih dikenal didalam istilah medis *SARS-CoV-2* (Ciotti, et al, 2020). Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang kena imbas dari wabah *Covid-19* yang dimana efek tersebut menimbulkan dampak yang cukup besar. Kasus *Covid-19* di Indonesia menyebar dengan sangat cepat. Hal ini berdampak langsung terhadap semua aspek, salah satunya yakni bidang pendidikan. Berdasarkan hal tersebut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi mengeluarkan kebijakan tentang pelaksanaan kegiatan pendidikan selama pandemi *Covid-19*, yang tertulis pada Surat Keputusan Bersama Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Nomor 05/KB/2021, Nomor 1347 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/6678/2021, Nomor 443-5847 Tahun 2021 mengindikasikan bahwa kegiatan belajar mengajar tetap berjalan meski dipandemi *Covid-19*.

Dari adanya kebijakan yang dikeluarkan tersebut merombak sistem pembelajaran yang telah berjalan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi menetapkan kegiatan pembelajaran dilakukan secara terbatas dan menaati protokol kesehatan. Pembelajaran secara terbatas ini dibatasi waktu pembelajaran atau dipangkasnya waktu pembelajaran di kelas, akibatnya pendidik harus menemukan teknik untuk memastikan bahwa siswa terus memahami dan menguasai materi yang dijelaskan sepanjang proses pembelajaran. Dengan penimngkatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin terkini, dapat menciptakan teknologi baru yang memberikan kemudahan disegala sektor kehidupan, salah satunya adalah dibidang Pendidikan. Dari perkembangan ilmu dan teknologi ini memberikan banyak manfaat yaitu memudahkan segala bentuk proses pembelajaran (Mulyani & Haliza, 2021).

Belajar menurut Parnawi (2019) adalah seperangkat perilaku fisik dan mental yang terdiri dari komponen kognitif, emosional, dan psikomotorik untuk mencapai perubahan perilaku sebagai hasil dari pegalaman individu dengan yang ada disekitarnya. Belajar ialah sebuah tahapan yang kompleks yang berisi beberapa aspek. Aspek yang harus termuat ialah 1) meningkatkannya wawasan paham pengetahuan; 2) diperoleh kemampuan dalam mengingat; 3) penerapan pengetahuan; 4) menarik kesimpulan; 5) menerapkan pengetahuan untuk kehidupan nyata; 6) didalam diri pelajar terjadi perubahan (Siregar, Hara, & Jamludin, 2010). Belajar ialah pergantian perilaku atau penampilan yang diakibatkan oleh rangkaian kegiatan seperti membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan kegiatan lain yang sejenis (Sardiman, 2014). Jadi belajar merupakan kegiatan yang merubah tingkah laku sehingga terjadi perubahan dari dalam seseorang. Pembelajaran adalah aspek-aspek yang saling berkaitan dari suatu sistem yang saling berhubungan. Bagian itu meliputi tujuan, materi, metode, serta evaluasi yang perlu diamati guru saat menentukan metode pembelajaran yang dipakai pada pembelajaran di kelas (Rusman, 2012). Pembelajaran ialah metode dimana seorang guru dapat membantu siswa dalam memimpin interaksi dengan berbagai perangkat pembelajaran (Al-Tabany, 2014). Pembelajaran suatu aktivitas pembelajaran yang disusun oleh guru agar membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka supaya mendapatkan pengalaman baru melalui mengembangkan keterampilan kreativitas berpikir mereka dalam menguasai pembelajaran dengan baik (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Jadi pembelajaran ialah aktivitas yang disusun oleh guru untuk menentukan model pembelajaran yang paling tepat akan mendukung siswa dalam menumbuhkan kreativitas dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar ialah salah satu komponen materi yang perlu diperhatikan dalam rangka mendukung proses pembelajaran. Bahan ajar menurut Prastowo dalam Tania (2017) adalah semua materi yang terorganisir secara sistematis (baik informasi, alat, dan teks) yang menunjukkan rancangan lengkap kompetensi yang harus dikuasai serta digunakan siswa dalam pembelajaran dengan tujuan merencanakan dan mempelajari pelaksanaan pembelajaran. Menurut Widodo dan Jasmadi dalam Khulsum, Hudiyo, & Sulistyowati (2018), bahan ajar ialah suatu alat pembelajaran yang berisi kumpulan materi pembelajaran, prosedur, batasan dan system evaluasi yang dikembangkan secara metodis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu pencapaian kompetensi dan subkompetensi dalam segala kompleksitasnya. Jadi bahan ajar ialah serangkaian bahan yang telah dibuat untuk digunakan dikelas dalam mencapai dalam proses pembelajaran. Jenis model bahan ajar ada dua yakni bahan ajar cetak dan non cetak atau elektronik. Salah satu pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran saat ini yang dapat digunakan ialah menggunakan bahan ajar yang berbasis *digital*, media komunikasi, *software*, internet, *e-mail*, dan lain sebagainya (Afifulloh & Cahyanto, 2021). Menurut Sriwahyuni, Risdianto, & Johan (2019), bahan ajar elektronik ialah seperangkat bahan ajar yang difungsikan untuk menyampaikan materi secara runtut serta di dalam materinya dikemas dalam bentuk elektronik dan bisa ditambahkan audio visual, animasi, video, *link youtube* ataupun yang berupa multimedia interaktif. Pengembangan bahan ajar *digital* kini mempermudah mereka mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Kegiatan pembelajaran dengan bantuan teknologi ini dapat dilakukan saat di manapun dan kapanpun oleh peserta didik dan tenaga pendidik. Bahan ajar interaktif yang dikembangkan dari penelitian ini ialah bahan ajar interaktif yang berbasis aplikasi *Flip PDF Professional*. *Flip PDF Professional* ialah perangkat lunak pembuat *e-book* yang bisa berbentuk *flipbook* animasi menyerupai buku asli. Menurut Aftiani, Khairinal, & Suratno (2021), *Flip PDF Professional* menjadikan kita untuk membuat *flipbook*. Hanya dengan *drag, drop*, atau klik, kita dapat menyisipkan video *youtube*, *hyperlink*, teks animasi, gambar, audio dan *flash* ke dalam *flipbook*. Aplikasi *Flip PDF Professional* memiliki fitur kelebihan, yakni 1) *interaktive publishing*, menjadikan tampilan bahan ajar menjadi menarik dengan menambahkan beberapa *file* ke dalam bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* adalah video visual, gambar, animasi, audio dan dapat menyertakan *link video youtube*; 2) ada beberapa macam jenis *template*, tema, pemandangan, latar belakang, dan *plugin* yang bisa disesuaikan dengan buku kita; 3) jenis format atau *output* banyak seperti *Hiper Text Markup Language (HTML)*, *Executable (EXE)*, *zip*, *Mac App*, versi seluler, dan *burn* ke CD. Jadi *Flip PDF Professional* ialah salah satu *software* aplikasi pembuatan bahan ajar elektronik yang interaktif yang di dalam aplikasinya dapat membuat tampilan halaman bolak-balik seperti buku saat membacanya yang memiliki banyak fitur yang menjadikan sebagai media bahan ajar yang interaktif.

SMKN Mojoagung merupakan salah satu sekolah kejuruan yang terletak di Kabupaten Jombang. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri ini sudah memiliki akreditasi A dan memiliki lima program keahlian antara lain Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP), Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Bisnis *Daring* dan Pemasaran, Kimia Industri, dan Rekayasa Perangkat Lunak. SMKN Mojoagung ini memiliki banyak fasilitas memadai yang dapat membantu proses kegiatan pembelajaran peserta didik. Salah satunya yaitu fasilitas laboratorium, pada setiap jurusan memiliki ruang laboratorium masing-masing. Dari penjelasan tersebut, sehingga sekolah ini sangat layak digunakan untuk penelitian.

Berdasarkan hasil observasi langsung dan keterangan langsung dari guru mata pelajaran yang mengampu mata pelajaran Korespondensi, permasalahan yang sedang dihadapi oleh siswa di dalam pelaksanaan pembelajaran adalah minimnya jumlah sumber buku pegangan. Dilihat dari fasilitas buku pendukung yang terdapat dipergustakaan sekolah kurang dan banyak yang kurang terawat. Hal ini

membuat tidak meratanya semua siswa memiliki buku pegangan tersebut. Bersumber pada hasil wawancara yang dilaksanakan dengan guru pengampu bidang pelajaran Korespondensi, siswa kelas X OTKP 4 mengalami permasalahan dalam memahami materi yang ada buku paket pegangan. Buku paket pegangan ini seperti buku paket biasa pada umumnya. Minim jumlahnya buku pegangan yang ada di perpustakaan ini dibuat pembagian dalam menggunakan buku pegangan yaitu dengan satu bangku dua siswa satu buku yang mengakibatkan kurang efektif dalam pembelajaran. Penggunaan bahan ajar yang dipakai masih mengandung materi serta gambar yang kurang menyenangkan, mengakibatkan siswa cepat bosan dengan topik dan kurangnya keinginan untuk memahami materi.

Dari pemaparan itu, maka peneliti terdorong untuk mengembangkan bahan ajar interaktif yang memanfaatkan teknologi berbasis *Flip PDF Professional*. Bahan ajar interaktif ini berisi materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia. Pada materi komunikasi bertelepon siswa harus paham betul materi cara melakukan komunikasi telepon sebelum mereka praktik, supaya meminimalisir kesalahan pada saat praktik. Pengembangan bahan ajar intraktif berbasis *Flip PDF Professional* ini dikemas semenarik mungkin dengan ditambahkan contoh gambar yang menarik supaya mempermudah siswa untuk memahami materi. Juga ditambahkan animasi bergerak dan *barcode* yang nantinya akan terhubung langsung dengan *youtube* bisa memperdalam memahami materi, serta diberikan kuis soal berupa TTS (Teka Teki Silang) yang bisa menjadikan siswa terpacu menyelesaikan soal latihan. Proses pembuatan bahan ajar interaktif ini menggunakan bantuan *Flip PDF Professional*.

Hasil penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Seruni, dkk (2019) yang hasil penelitiannya e-modul berbasis *Flip PDF Professional* ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam memahami materi. E-modul yang dikembangkan memperoleh presentase rata-rata ahli materi dan bahasa 85,00% dan ahli ahli media 83,35%. Persentase rata-rata respon mahasiswa pada uji lapangan yaitu 84,39% pada interpretasi baik dan layak, dari hasil tersebut disimpulkan bahwa produk pengembangan yaitu e-modul metabolisme lipid layak digunakan untuk proses pembelajaran. Penelitian lain memperoleh hasil yaitu tercapai efektivitas materi dapat sepenuhnya dipahami oleh siswa. Hasil penelitian pengembangan e-modul mendapatkan interpretasi ahli materi sebesar 3,60% yang dikategorikan sangat baik digunakan dan mendapat hasil 3,58% dari ahli media dikategorikan sangat baik digunakan. Dan hasil uji kemenarikan e-modul pada kelas kecil mendapatkan nilai rerata sebesar 3,67% dan 3,37% dan dilakukan uji dalam kelas skala besar mendapatkan hasil rata-rata sebesar 3,68% dan 3,71%. Sehingga dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap e-modul yang dihasilkan efektif dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar (Nisa, Mujib, & Putra (2020). Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Fauziah & Wulandari (2022) yang mendapatkan hasil penelitian yaitu bahan ajar yang dikembangkan berbasis *Flip PDF Professional* ini dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan berpikir kritis tentang materi yang disampaikan. E-modul yang dikembangkan juga meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian lainnya dilakukan oleh Meliana, dkk (2022) bahwa bahan ajar yang Matematika yang dikembangkan memudahkan siswa sehingga tidak perlu mencari bahan ajar tambahan lagi dan bisa diakses kapanpun dan di manapun. Bersumber pada permasalahan tersebut, peneliti terdorong untuk mengembangkan bahan ajar interaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai referensi bahan ajar pembelajaran di kelas.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menggambarkan bagaimana proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* pada materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung; 2) kelayakan pengembangan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* pada materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung; dan 3) respon siswa terhadap pengembangan bahan ajar interaktif materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia kelas X OTKP SMKN Mojoagung dengan menggunakan *Flip PDF Professional*.

METODE

Jenis penelitian ini ialah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan ialah suatu teknik penelitian difungsikan untuk mengembangkan suatu produk dan menguji keefektifannya sehingga dapat berfungsi dalam penggunaan produk (Sugiyono, 2016). Pengembangan bahan ajar interaktif berbasis Flip PDF Professional merupakan hasil produk yang dibuat dalam pengembangan ini. Penelitian ini menggunakan model penelitian 4D dari Thiagarajan. Adapun prosesnya, yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Berdasarkan penelitian dari (Lesmono, Wahyuni, & Alfiana, 2012), adapun empat tahapan model penelitian 4D yaitu *Define* (Pendefinisian) adalah tahap untuk memaparkan syarat pembelajaran, ada beberapa proses dalam pendefinisian yakni analisis awal dan akhir, analisis siswa, analisis tugas dan analisis konsep, serta penetapan tujuan pembelajaran. Lalu ada tahap *Design* (Perancangan) mencakup perancangan pembuatan perangkat pembelajaran. Prosedur yang perlu dilaksanakan pada proses ini adalah pembuatan tes, pemilihan media yang akan digunakan, pemilihan format, dan rancangan desain awal produk. Tahap selanjutnya adalah tahap *Develop* (Pengembangan) yaitu proses yang menciptakan produk yang telah melalui proses penilaian dari para ahli dan revisi serta dilaksanakan uji coba pada produk pengembangan. Tahapan yang ada di tahap *develop* yaitu validasi, uji produk pada siswa. Tahap *Disseminate* (Penyebaran), ada beberapa tahapan yaitu uji validasi, pengemasan, penyebaran. Akan tetapi penelitian ini pada tahap *Disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan peneliti.

Subjek uji coba penelitian ini adalah sebanyak 20 siswa dari kelas X OTKP 4. Ada dua data yang digunakan di penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif didapatkan dari analisis nilai hasil validasi produk ahli materi, ahli bahasa, ahli grafik, dan angket peserta didik. Data kuantitatif ini dimanfaatkan untuk mengetahui nilai kelayakan bahan ajar yang dihasilkan. Sedangkan data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan temuan penelitian dan masukan pakar, serta menjabar angket yang telah ditujukan kepada siswa terhadap bahan ajar interaktif yang dihasilkan. Kriteria penilaian validator ahli yang dipakai di penelitian pengembangan bahan ajar interaktif ini memakai skala likert sedangkan kriteria penilaian respon siswa dan dapat diperhatikan pada tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validator Ahli

Kriteria	Nilai/Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Buruk Sekali	1

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016)

Tabel 2. Kriteria Penilaian Respon Siswa

Jawaban	Nilai/Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016)

Penelitian ini memakai teknis analisis data yang telah didapatkan dari lembar telaah, validasi para ahli serta respon siswa, yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil yang telah diperoleh dari para ahli tentang bahan ajar interaktif akan dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016)

Hasil perhitungan analisis bahan ajar interaktif dari validator tersebut akan diperoleh nilai persentase, sehingga dapat disimpulkan mengenai kelayakan produk pengembangan bahan ajar interaktif ini dengan kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor Validasi

Penilaian	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016)

Berdasarkan analisis persentase nilai kriteria tersebut, bahan ajar interaktif berbasis Flip PDF Professional yang dihasilkan akan dianggap layak jika mendapatkan presentase skor presentase $\geq 61\%$ dari para ahli.

Sedangkan kriteria kelayakan produk pengembangan bahan ajar interaktif berdasarkan hasil perhitungan analisis dari respon siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Respon Siswa

Penilaian	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Tidak Menarik
21% - 40%	Kurang Menarik
41% - 60%	Cukup Menarik
61% - 80%	Menarik
81%-100%	Sangat Menarik

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016)

Berdasarkan analisis persentase nilai kriteria tersebut, bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* yang dikembangkan akan dinyatakan menarik dan baik dipakai jika mendapatkan nilai presentase $\geq 61\%$ dari hasil penilaian respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* pada Materi Komunikasi Telepon Kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung

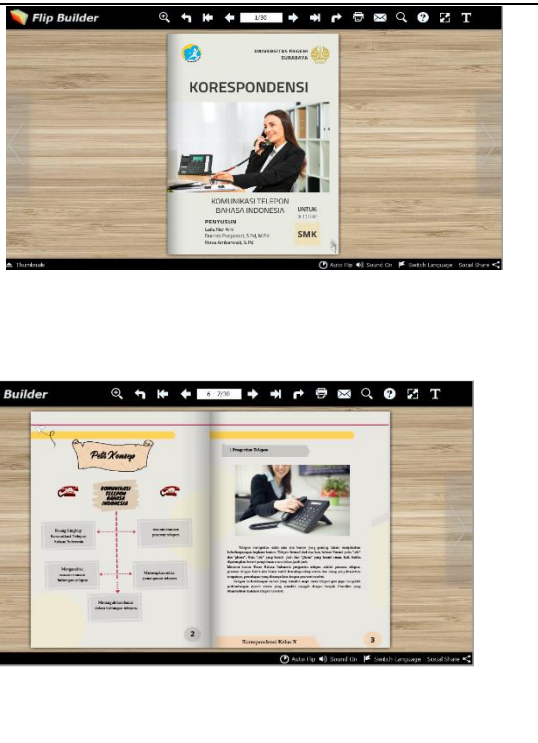
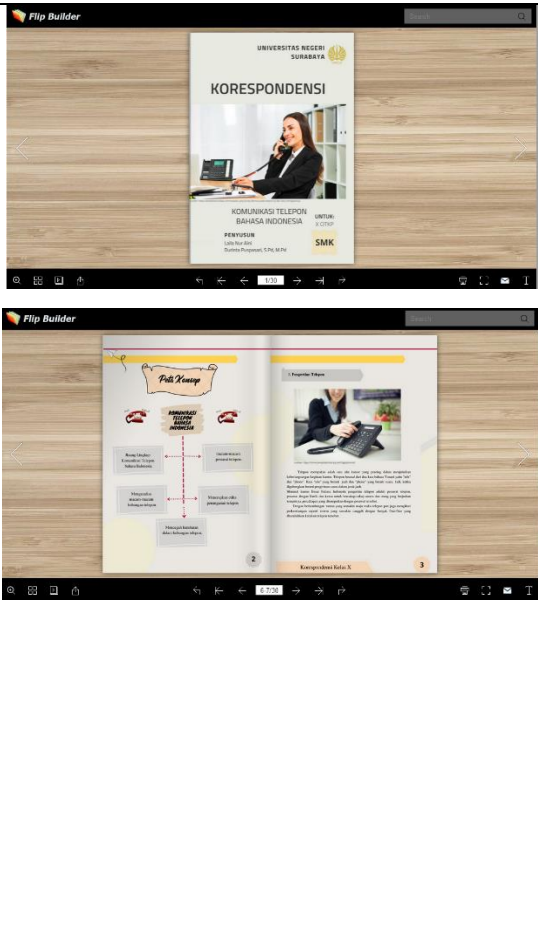
Penelitian pengembangan (*Research and Development*) ini menghasilkan produk bahan ajar interaktif yang berbasis *Flip PDF Professional*. Bahan ajar interaktif ini memuat materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia. Proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* pada materi komunikasi telepon Bahasa Indonesia di SMKN Mojoagung memakai model

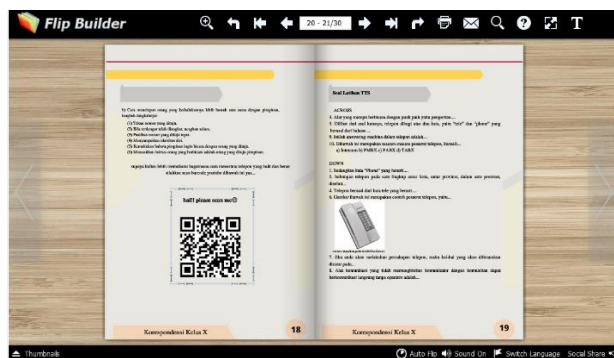
pengembangan 4D dari Thiagarajan. Adapun tahap-tahapnya yakni *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran), namun pada tahap *Disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan peneliti.

Tahap pertama yaitu *define* atau pendefinisian, pada proses ini tujuannya ialah agar mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk membuat bahan ajar interaktif. Tahap *define* ini untuk menetapkan syarat pembelajaran dan menganalisis tujuan pada batasan materi yang dikembangkan (Praspita & Rosy, 2021). Proses ini mencakup lima langkah yakni analisis awal dan akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi sasaran pembelajaran (Hamid & Alberida, 2021). Analisis awal akhir dilakukan agar mengerti kesulitan pada proses pembelajaran Korespondensi Bahasa Indonesia di SMKN Mojoagung yaitu jumlah buku pegangan pembelajaran yang dibagikan kepada siswa tidak merata, oleh karena itu diperlukannya pengembangan yaitu sebuah bahan ajar interaktif yang berbasis *Flip PDF Professional*. Adanya tahap analisis ini bisa menyelesaikan masalah yang ada di lapangan. Selanjutnya dilakukan tahap analisis siswa untuk memahami karakteristik siswa yang meliputi kemampuannya dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan desain pengembangan bahan ajar. Setelah itu tahap analisis tugas yang bertujuan untuk menyajikan materi kedalam bahan ajar interaktif yang akan dikembangkan sesuai dengan kurikulum. Adapun isi materi dari bahan ajar yang dihasilkan adalah materi komunikasi Telepon Bahasa Indonesia. Lalu analisis konsep ini bertujuan untuk menyusun rencana secara sistematis dan relevan satu dengan konsep lainnya. Dan tahap spesifikasi tujuan pembelajaran ini dimaksudkan untuk merangkum temuan dari hasil setelah analisis konsep dan analisis konsep untuk penyusunan isi bahan ajar interaktif yang dikembangkan. Sesuai dengan penelitian Dewi & Rohayati (2017), perumusan sasaran pembelajaran harus berlandaskan pada analisis KD (Kompetensi Dasar) dan indikator yang ditetapkan.

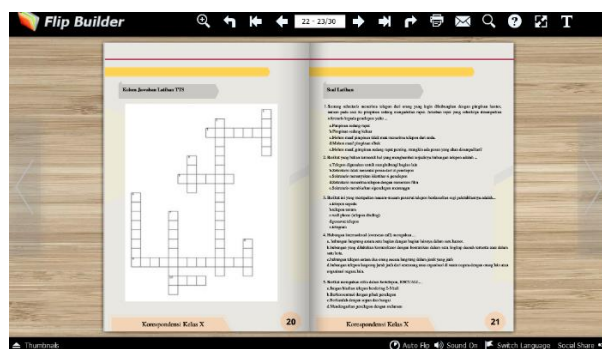
Tahap dua yaitu *design* atau perancangan, yang dilakukan ialah merancang desain awal bahan ajar interaktif. Sesuai dengan penelitian Fahrezi & Susanti (2021), pada tahap perencanaan ini, bahan ajar yang telah dirancang akan menjadi desain awal atau draf produk1. Perancangan desain awal ini menghasilkan draf awal bahan ajar dengan berbasis *Flip PDF Professional*. Menurut Hamid & Alberida (2021), pada tahap perancangan ini ada tahap yang harus dilakukan yaitu penyusunan standar tes, pemilihan media, pemilihan format, membuat rancangan awal. Gambar di bawah ini merupakan desain dari bahan ajar interaktif yang dikembangkan:

Tabel 5. Saran dan Revisi Bahan Ajar

	Gambar	Saran dan Perbaikan
<p>Sebelum Revisi</p>	 <p>The screenshot shows the Flip Builder interface with a book cover on the left and a content page on the right. The cover features a woman on a phone and text including 'UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA', 'KORESPONDENSI', and 'KOMUNIKASI TELEPON BAHASA INDONESIA'. The content page has a diagram and a photo of a person at a computer.</p>	<p>Hilangkan gambar kurikulum 2013, dan edit nama penyusun bahan ajar.</p> <p>Tambahkan sumber di setiap gambar yang ada di bahan ajar.</p>
<p>Sesudah Revisi</p>	 <p>The screenshot shows the revised Flip Builder interface. The book cover now has a different author name and the curriculum 2013 image has been removed. The content page also has a new source added to the image.</p>	<p>Menghilangkan gambar kurikulum 2013, dan mengaganti nama penyusun bahan ajar.</p> <p>Menambahkan sumber di setiap gambar yang ada di bahan ajar.</p>



Gambar 1. Soal Latihan Bentuk TTS



Gambar 2. Kolom Lembar Jawaban dan Latihan Soal

Tahap ketiga yaitu *development* atau pengembangan, ada beberapa tahapan yang dilakukan meliputi pengembangan produk bahan ajar, validasi dari validator, serta uji coba terbatas bahan ajar (Hamid & Alberida, 2021). Adapun proses pengembangan bahan ajar interaktif yang sudah diperbaiki karena revisi oleh para ahli yaitu penilaian ahli, dan uji pengembangan. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Rohayati (2012), telaah bahan ajar dilaksanakan untuk mendapatkan masukan perbaikan pada produk yang dikembangkan. Penilaian ahli merupakan tahap penilaian telaah dan validasi terhadap bahan ajar oleh para ahli materi, ahli bahasa, dan ahli grafik. Berikut yang menjadi ahli validasi dari segi materi ada dua validator yang dilakukan oleh guru mata pelajaran Korespondensi Bahasa Indonesia SMKN Mojoagung dan salah satu dosen Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya. Sedangkan dari ahli bahasa dan ahli grafik oleh guru mata pelajaran Korespondensi Bahasa Indonesia SMKN Mojoagung. Hasil komentar dan saran dan dilakukan perbaikan sebanyak tiga kali sesuai dengan komentar dan saran dari para ahli. Saran perbaikan dari ahli materi yakni untuk ditambahkan dengan soal praktik dan menonjolkan dimensi keterampilan melakukan komunikasi melalui telepon menggunakan bahasa Indonesia. Ahli grafik memberikan saran masukan untuk menata teks materi yang ada di bahan ajar dan pada bagian *cover* menggunakan warna yang lebih menarik lagi. Sedangkan saran perbaikan dari ahli bahasa adalah untuk diperlihatkan lagi bahasa yang mampu memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis. Saran perbaikan dari para ahli mengenai pengembangan bahan ajar interaktif ini akan dijadikan acuan dalam perbaikan pengembangan bahan ajar yang sempurna.

Tahap keempat adalah tahap *disseminate* (penyebaran) adalah tahap penyebaran produk dalam skala lebih luas lagi. Akan tetapi penelitian ini pada tahap *Disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan peneliti. **Kelayakan Bahan Ajar Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* pada Mata Materi Komunikasi Telepon Kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung**

Agar mengerti kelayakan produk bahan ajar ini dilakukan uji validasi kepada validator. Kelayakan bahan ajar interaktif berbasis Flip PDF Professional ini diperoleh dari validasi para ahli yaitu dari ahli materi, ahli Bahasa, dan ahli grafik. Bahan ajar interaktif ini sudah memperoleh validasi dari para validator. Hasil penilaian validasi oleh para ahli terhadap pengembangan bahan ajar interaktif ini bisa diperhatikan dari tabel lima berikut.

Tabel 6. Hasil Validasi Para Ahli

Validasi Para Ahli	Nilai Hasil Validasi (%)	Keterangan
Ahli materi	87.25 %	Sangat Layak
Ahli grafik	73.3 %	Layak
Ahli bahasa	75.71 %	Layak
Rata-rata hasil validasi	78.75 %	Layak

Sumber: data diolah oleh peneliti (2022)

Berdasarkan tabel lima 6, hasil penilaian oleh validator materi menunjukkan persentase sebesar 87,25% dan dinyatakan sangat layak. Hasil penilaian oleh validator grafik menunjukkan persentase sebesar 73,3% dan dinyatakan layak. Kemudian hasil penilaian oleh validator bahasa menunjukkan persentase sebesar 75,71% dan dinyatakan layak. Berdasarkan tabel lima, rerata dari ketiga ahli validator yakni ahli materi, ahli grafik, dan ahli bahasa diperoleh persentase sebesar 78,75% yang artinya bahan ajar interaktif dinyatakan layak untuk digunakan sesuai dengan kriteria skala likert (Riduwan, 2016).

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu yang pertama dilakukan Fahrezi & Susanti (2021) yang hasil penelitiannya memperoleh rerata hasil validasi dari para ahli materi, ahli bahasa dan ahli grafis sebesar 88,87% mendapatkan predikat sangat layak. Penelitian yang sama dilakukan oleh (Putri, Nuraini, & Ahdhianto, 2021), hasil dari penelitiannya mendapatkan hasil persentase 88,33% dari para ahli validasi yang bisa dinyatakan valid. Sehingga dari hasil pengembangan produk yang dihasilkan sangat valid dan praktis digunakan didalam proses kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian Ariani & Puspasari (2022) menyatakan bahwa kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *power live quiz* pada materi *mail handling* di SMKN 10 Surabaya dinyatakan layak berdasarkan pada perolehan nilai dari ahli materi dan ahli media dengan kriteria sangat kuat (85,25%). Penelitian juga dilakukan Agustin & Pratama (2020) tentang menggunakan *Flip PDF Professional* e-modul dengan pendekatan saintifik mendapat nilai skor rerata 86,67% dari para ahli, sehingga modul yang dihasilkan bisa dikatakan sangat valid. Penelitian lainnya dilakukan oleh Marizal & Asri (2022) mengembangkan modul elektronik yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 96,17% dari validator. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Ummi & Erita (2021) mendapatkan nilai valid uji validasi oleh para ahli sebesar 90% oleh ahli materi, 89% dari ahli media, dan 83% dari ahli bahasa.

Respon Siswa terhadap Bahan Ajar Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* pada Materi Komunikasi Telepon Kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung

Setelah tahap validasi produk dan dilakukan perbaikan sesuai saran dari para ahli, maka dilakukan tahap berikutnya yaitu tahap uji coba terbatas dengan siswa dikelas. Didalam tahap proses uji coba terbatas ini dilakukan kepada 20 siswa kelas X OTKP 4 di SMKN Mojoagung yang menjadi responden. Berikut ini tabel 7 ialah hasil angket respon siswa terhadap hasil pengembangan bahan ajar interaktif.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Persentase
1	Tanggapan	86%
2	Reaksi	82%
Rerata Persentase Penilaian		84%
Kategori		Sangat Menarik

Sumber: data diolah oleh peneliti (2022)

Berdasarkan hasil tabel 7 dari respon siswa tersebut setelah menggunakan bahan ajar interaktif dan dihitung didapatkan hasil persentase sebesar 84%. Hasil persentase penilaian angket respon siswa dapat dikategorikan sangat menarik sesuai dengan kriteria skala likert (Riduwan, 2016). Dengan demikian didapatkan kesimpulan bahwa bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* yang dikembangkan sangat menarik untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Korespondensi kelas X OTKP 4.

Temuan hasil penelitian ini didukung penelitian lain yang dilaksanakan Widiastutik (2021) mendapatkan hasil dari angket respon siswa sebesar 86,73% sehingga produk tersebut layak untuk digunakan pada pembelajaran jarak jauh. Berdasarkan hasil penilaian itu dapat ditarik kesimpulan yaitu pengembangan e-modul memuaskan dan layak dipergunakan. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Lestari, Nulhakim, & Suryani (2022) yang hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil nilai rerata persentase oleh respon siswa sebesar 96% yang dapat dikategorikan bahwa produk sangat positif dan layak, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan pada materi *Metabolism Lipid* layak digunakan pada proses pembelajaran. Hasil penelitian Wardani & Puspasari (2022) juga menunjukkan bahwa hasil respon siswa memperoleh nilai rerata sebesar 92%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi Komunikasi Telepon dalam Bahasa Inggris sangat layak dimanfaatkan untuk sarana media pembelajaran pada tahapan belajar dan mengajar di SMK IPIEMS Surabaya dan mendapatkan respon positif dengan kategori "sangat baik" oleh siswa SMK IPIEMS Surabaya. Penelitian yang diteliti oleh Aprilia, Yudiyanto, & Hakim (2022) mengembangkan modul elektronik menggunakan *Flip PDF Professional* mendapatkan nilai respon siswa sebesar 94,4% masuk dikategori sangat baik diterima dan digunakan peserta didik. Penelitian serupa dilakukan oleh Ellysia & Irfan (2021) mengembangkan elektronik modul menggunakan *Flip PDF Profesional* materi dasar listrik dan elektronika mendapatkan nilai respon peserta didik sebesar 94% sehingga elektronik modul ini sangat efisien untuk dipakai sebagai media pembelajaran dikelas. Sedangkan penelitian Putri, Kaspul, & Arsyad (2022) melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Flip PDF Profesional* pada materi sistem peredaran darah manusia mendapatkan respon peserta didik sebesar 92,39%, sehingga elektronik praktis digunakan dalam memahami materi pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian diatas mendapatkan beberapa kesimpulan bahwa bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* ini memakai model penelitian 4D dari Thiagarajan yang tersusun dari tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Akan tetapi dipenelitian ini dilakukan hingga tahap *develop* saja, pada tahap *disseminate* tidak dilaksanakan karena keterbatasan penelitian. Kelayakan bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional* ini mendapatkan predikat layak yang ditunjukkan dari nilai hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli grafik dengan nilai rerata sebesar 78,75%. Memperoleh nilai respon siswa terhadap bahan ajar interaktif berbasis *Flip PDF Professional*

ini sebesar 84% yang termasuk ke dalam kategori sangat menarik. Sehingga bahan ajar interaktif yang dikembangkan layak dapat digunakan pada proses pelajaran Korespondensi materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia. Peneliti berharap bahan ajar yang telah dikembangkan bisa dimanfaatkan dan dipergunakan sebaik mungkin dalam proses pembelajaran.

Batasan penelitian ini yakni hanya digunakan di materi Komunikasi Telepon Bahasa Indonesia pada mata pelajaran Korespondensi Bahasa Indonesia kelas X OTKP. Penelitian selanjutnya bisa dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar interaktif pada materi mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afi Parnawi. (2019). *Psikologi Belajar*. Deepublish.
- Afifulloh, M., & Cahyanto, B. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Di Era Pandemi Covid-19. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(2), 31. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i2.2515>.
- Aftiani, R. Y., Khairinal, & Suratno. (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. <https://dinastirev.org/JMPIS/article/view/583>.
- Agustin, R. D. & Pratama, S. (2020). E-Modul dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Persegi dan Persegi Panjang. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, hlm. 472-478, IKIP Budi Utomo, Malang. <http://ejournal.budiotomomalang.ac.id/index.php/prosiding/article/view/933>.
- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Aprilia, A., Yudiyanto, Y., & Hakim, N. (2022). Pengembangan E-Modul Menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Fungsi Kelas X SMA. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 3(1), 116–127. <https://doi.org/10.51454/jet.v3i1.141>.
- Ariani, D. P. & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Live Quiz pada Materi Mail Handling di SMKN 10 Surabaya. *JPT: Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14800-14815. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4759>.
- Ciotti, M., et al. (2020). the Covid-19 Pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>.
- Dewi, D. R. & Rohayati, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Materi Jurnal Khusus Akuntansi Perusahaan Dagang Berbasis Scientific Approach sebagai Sumber Belajar Alternatif Kelas XI SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo. *JPAK: Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 5(2), 1-10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/view/21599>.
- Ellysia, A., & Irfan, D. (2021). Pengembangan e-Modul dengan Flip PDF Professional pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(3), 91. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v9i3.113525>.
- Fahrezi, G., & Susanti, S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Flip Book Kontekstual Berbasis Android Pada Materi Akuntansi Persediaan. *Educatio*, 16(1), 58–70. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i1.3550>.
- Fauziah, A. & Wulandari, S. S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook untuk Pembelajaran Materi Ruang Lingkup Administrasi Kepegawaian. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2202-2212. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2363>.
- Hamid, A. & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911-918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.452>.
- Khaira Ummi, K., & Erita, Y. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Digital Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Profesional Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3086–3096.

- Khulsum, U., Hudiyono, Y., & Sulistyowati, E. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen dengan Media Storyboard pada Siswa Kelas X SMA. *DIGLOSIA: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v1i1.4>.
- Lesmono, A. D., Wahyuni, S., & Alfiana, R. D. N. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berupa Komik pada Materi Cahaya di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 100-105. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/23143>.
- Lestari, E., Nulhakim, L., & Suryani, D. I. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Flip Pdf Professional Tema Global Warming Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 338–345.
- Marizal, Y. & Asri, Y. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Berbantuan Aplikasi Flipping Book PDF Professional Pembelajaran Menulis Teks Eksplanasi. *DIGLOSIA: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 5(1), 135-152. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v5i1.343>.
- Meliana, F., dkk. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Flip Pdf Professional pada Materi Peluang Kelas VIII SMP. *SJME: Supremum Journal of Mathematics Education*, 6(1), 43-60. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i1.5712>.
- Mulyani, F. & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>.
- Nisa, H. A., Mujib, & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 13-25. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/11406>.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran: Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamial Learning Center.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Praspita, R. & Rosy, B. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Sainifik pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP di SMKN 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 51-64. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p51-64>.
- Putri, N. Y., Nuraini, N. L. S., & Ahdhianto, E. (2021). Pengembangan E-Modul Menggunakan Software Flip PDF Professional Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(9), 746–753. <https://doi.org/10.17977/um065v1i92021p746-753>.
- Putri, R. R. R., Kaspul, & Arsyad, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2), 93-104. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss2.46>.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (2nd ed.). PT RajaGrafindo Persada.
- Sardiman A. M. (2014). *Interaksi & Motivasi Belajar Megajar*. PT RajaGrafindo Persada.
- Seruni, R., dkk. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip PDF Professional. *JTK: Jurnal Tadris Kimiya*, 4(1), 48-56. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4672>.
- Siregar, E., Hara, H., & Jamludin. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sriwahyuni, I., Risdianto, E., & Johan, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Alat-alat Optik di SMA. *JKF: Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 145-152. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.145-152>.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Tania, L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 5(2), 1-9. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/view/21294/19526>.
- Ummi, K. K. & Erita, Y. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Digital Menggunakan Aplikasi Flip Pdf

- Professional pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3085-3099. <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4083>.
- Wardani, K. K. & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Materi Komunikasi Telepon dalam Bahasa Inggris di SMK IPIEMS Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP): Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 7(1), 1-12. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jtp/article/view/5005>.
- Widiastutik, T. (2021). Pengembangan E-Modul Bahasa Indonesia Kelas XII dengan Flip Pdf Professional sebagai Alternatif Pembelajaran di Tengah Pandemi Covid 19. *Inovasi: Jurnal Diklat Keagamaan*, 15(1), 35-41. <https://doi.org/10.52048/inovasi.v15i1.211>.