

Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* pada Materi Penanganan Telepon

Wilda Putri Anggraeni¹, Durinda Puspasari²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: wildaputri.18061@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menganalisis proses pengembangan, kelayakan, dan respon peserta didik terhadap bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan 4D (*define, design, develop, dan disseminate*), namun dalam penelitian ini peneliti hanya melakukan sampai pada tahap *develop*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X OTKP 4 SMK Ketintang Surabaya yang berjumlah 20 orang.. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* memperoleh skor rata-rata dari validator materi sebesar 85 %, validator bahasa sebesar 77 %, validator kegrafikan sebesar 77 %, dan respon siswa sebesar 90 %.

Kata kunci: *E-modul, Flip PDF Corporate Edition, Pengembangan*

Abstract

This development research aims to analyze the development process, feasibility, and student responses to interactive teaching materials assisted by the *flip PDF corporate edition* on telephone handling materials. The development model used is the 4D development model (*define, design, develop, and disseminate*), but in this study the researchers only carried out the development *stage*. The research subjects were students of class X OTKP 4 SMK Ketintang Surabaya, totaling 20 people. The results of the study showed that interactive teaching materials assisted by the *corporate edition PDF flip* obtained an average score from the material validator. by 85%, language validators 77%, graphic validators 77%, and student responses by 90%.

Keywords : *E-modul, Flip PDF Corporate Edition, Pengembangan*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu komponen penting yang wajib dimiliki setiap individu. Kedudukan pendidikan dalam hidup menjadi suatu kekuatan yang dimiliki oleh manusia untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini juga telah tercantum dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 (2003) yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan ini juga tidak terlepas dari sebuah teknologi yang terus berkembang pesat sampai sekarang. Sebuah teknologi memiliki peranan yang penting untuk membantu perkembangan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Sehingga perkembangan teknologi tersebut memiliki pengaruh di setiap kemajuan inovasi proses pembelajaran (Andani & Yulian, 2018).

Proses pembelajaran pada masa pandemi ini membuat tenaga pendidik lebih kreatif dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar tidak membosankan bagi peserta didik. Agar

pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik, maka sekolah dengan segala sumber daya yang dimiliki melakukan proses pembelajaran secara daring, dan itu terjadi saat ini dengan modalitas yang bervariasi tergantung ketersediaan *hardware* yang ada di sekolah dan di rumah siswa (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2020). Proses pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan adanya bahan ajar. Namun dalam pembelajaran jarak jauh yang dilakukan terdapat kendala yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Faktor lain yang timbul adalah keterbatasan peserta didik dalam memiliki sumber belajar seperti buku. Dalam proses pembelajaran, buku atau modul menjadi salah satu sumber informasi yang digunakan oleh peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi belajar (Sa'diyah, 2021).

Menurut Sadiman (2014), belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang yang berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi. Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan ada perubahan itu dilakukan melalui kegiatan maupun usaha yang disengaja (Sirait, 2016). Belajar adalah proses pengembangan pola pikir serta perilaku manusia melalui proses pembelajaran yang menjadikan individu berubah menjadi lebih baik dalam hal pemikiran, perkataan, dan perbuatan (Wahyuni & Puspasari, 2017). Belajar yaitu sebuah proses atau kegiatan yang dilakukan agar mendapatkan ilmu pengetahuan, perubahan perilaku, ataupun cara berpikir dengan interaksi secara langsung agar menjadi lebih baik lagi dan memperoleh hasil yang didasarkan pada pengalaman yang pernah dialaminya (Fitriyah & Puspasari, 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang terjadi pada manusia untuk menjadikan seseorang menjadi lebih baik melalui kegiatan maupun usaha yang dilakukannya.

Sesuai dengan hakikatnya belajar dapat menciptakan proses pembelajaran yang menjadi sarana untuk bertukar pikiran maupun pendapat peserta didik. Pembelajaran adalah suatu proses komunikasi antara dua pihak atau lebih yang memiliki tujuan untuk menyampaikan pelajaran dengan menggunakan media, metode, serta sumber belajar sesuai dengan kebutuhan (Qurrota & Ranu, 2013). Menurut Ambarwati, Bintartik, & Putra, (2020) pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di sekolah dengan siswa dan guru sebagai pelaksana utamanya. Menurut Ihsana (2017) pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Pembelajaran adalah upaya yang dilakukan untuk mengarahkan siswa ke dalam suatu proses belajar, sehingga mereka bisa mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang telah diharapkan (Raehang, 2014). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dengan siswa yang berlangsung di sekolah dengan menggunakan media maupun sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diharapkan.

Bahan ajar merupakan salah satu unsur untuk membantu proses belajar mengajar. Tujuan utama dari seorang tenaga pendidik mengembangkan bahan ajar adalah pembelajaran lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan (Yulaika, Harti, & Sakti, 2020). Menurut *National Centre for Competency Based Training* (dalam Prastowo, 2014), bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bahan materi pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan perkembangan teknologi, solusi untuk pembelajaran jarak jauh akan lebih efisien jika menggunakan bahan ajar non cetak atau bahan ajar elektronik. Bahan ajar elektronik adalah bahan ajar yang isi materinya dimuat dalam bentuk elektronik yaitu bisa berupa audio, video, atau berupa multimedia interaktif yang meliputi *e-magazine*, *e-book*, majalah interaktif, *e-learning*, dan *e-modul* (Indah, Eko, & Henny, 2019).

Menurut Prastowo (2014), bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Bahan ajar interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar

yang dibuat menggunakan bantuan aplikasi *flip PDF corporate edition*. Bahan ajar interaktif yang dihasilkan berupa *e-modul*. *Flip PDF corporate edition* adalah sebuah aplikasi untuk membuat *e-modul* berbasis *flip* yang memiliki tampilan seperti buku dengan konten di dalamnya dapat menambahkan animasi atau video, baik itu video *offline* maupun *online*, dan dapat menambahkan audio serta gambar untuk penjelasan materi (Sumarni & Dwitianti, 2022). Menurut Susanti & Sholihah (2021), *flip PDF corporate* merupakan sebuah *software* yang bisa digunakan untuk membuka halaman sebuah modul layaknya buku.

SMK Ketintang Surabaya adalah salah satu sekolah swasta berakreditasi A yang memiliki 5 program keahlian, salah satunya adalah Program Keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran. Program keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran terdapat 15 kelas yang terdiri dari kelas XII OTKP 1-5, kelas XI OTKP 1-5, dan kelas X OTKP 1-5. Salah satu mata pelajaran program keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran kelas X adalah mata pelajaran Korespondensi. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran Korespondensi dikelas X OTKP 4. Alasan peneliti memilih mata pelajaran Korespondensi karena di dalam mata pelajaran tersebut terdapat materi komunikasi melalui telepon menggunakan bahasa Indonesia dan komunikasi menggunakan bahasa Inggris yang harus dikuasai dan dipraktikkan secara langsung oleh peserta didik sebagai bekal ketika peserta didik terjun di dunia kerja.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada guru pengampu mata pelajaran Korespondensi menyatakan bahwa peserta didik masih ada beberapa yang tidak memiliki buku paket. Bahan ajar yang digunakan masih monoton dan berpusat kepada guru. Salah satu bahan ajar yang digunakan adalah buku cetak, buku cetak tersebut diperoleh dari perpustakaan, dimana setiap peserta didik diperbolehkan untuk meminjam buku sebagai tambahan sumber materi. Peserta didik hanya mengandalkan pemaparan materi yang diberikan oleh guru mata pelajaran yang berupa diktat dan *power point* serta mencari informasi tambahan dari internet. Pemanfaatan bahan ajar yang digunakan sebelumnya pada mata pelajaran Korespondensi masih belum interaktif. Untuk itu perlu adanya bahan ajar interaktif yang mendukung proses pembelajaran serta menciptakan sebuah proses pembelajaran yang menyenangkan.

Pengembangan bahan ajar interaktif yang dikembangkan berupa *e-modul*. Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Kamaruddin, Azis, & Taiyeb (2021) yang mengatakan bahwa *e-modul* yang digunakan layak dan praktis digunakan pada mata pelajaran Biologi Materi Respirasi Pernapasan kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Maros. Penelitian dari Putri & Slamet (2021) mengemukakan bahwa *e-book* yang dihasilkan valid dan praktis digunakan sebagai bahan ajar pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Painan. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryawan, Sudatha, & Sukmana (2018) yang mengungkapkan bahwa penggunaan *e-modul* pada mata pelajaran IPS efektif digunakan dalam pembelajaran siswa kelas VII SMP Negeri 1 Singaraja. Penelitian yang dilakukan oleh Asrowi, Hadaya, & Hanif (2019) yang menjelaskan bahwa bahan ajar interaktif *e-book* mampu menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan buku teks cetak. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Linda, et al (2018) yang mengemukakan bahwa *e-modul* majalah Kimia dinilai positif oleh siswa dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Kimia semester 2 kelas XI SMA Negeri 8 Pekanbaru, SMA Negeri 12 Pekanbaru, dan SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis: 1) proses pengembangan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon; 2) kelayakan pengembangan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon; 3) respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (*Research & Development*) yang diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti,

merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang mengacu pada model 4-D Thiagarajan (1974) (*define, design, develop, disseminate*) (Sani, dkk, 2019). Adapun tahapan dalam model pengembangan ini terdiri dari: 1) *define* (pendefinisian) yang meliputi a) analisis ujung depan, b) analisis karakteristik peserta didik, c) analisis tugas, d) analisis konsep, e) perumusan tujuan pembelajaran; 2) *design* (perancangan) yang meliputi a) penyusunan tes standar, b) pemilihan bahan ajar, c) pemilihan format, d) rancangan awal; 3) *develop* (pengembangan) yang meliputi a) validasi ahli, yang dilanjutkan dengan revisi produk; b) uji coba pengembangan terbatas kepada peserta didik; 4) *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan oleh peneliti dikarenakan penelitian ini hanya terbatas pada KD 3.2 Menerapkan Komunikasi melalui Telepon dalam Bahasa Indonesia dan KD 3.3 Menerapkan Komunikasi melalui Telepon dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Asing Lainnya.

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah peserta didik kelas X OTKP 4 SMK Ketintang Surabaya yang berjumlah 20 orang. Pemilihan subjek uji coba tersebut didasarkan oleh pendapat Sadiman (2014) yang menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan perlu diuji coba kepada 10-20 siswa yang dapat mewakili target. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi berupa lembar validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli kegrafikan, serta lembar angket respon peserta didik. Kriteria penilaian dalam lembar validasi bahan ajar interaktif yang dilakukan para ahli dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi Para Ahli

| Kriteria | Skor |
|---------------------|------|
| Sangat Sesuai | 5 |
| Sesuai | 4 |
| Cukup Sesuai | 3 |
| Tidak Sesuai | 2 |
| Sangat Tidak Sesuai | 1 |

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2016)

Sedangkan skala yang digunakan pada lembar angket respon peserta didik adalah skala *guttman* yang dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel. 2 Kriteria Respon Peserta Didik

| Kriteria | Skor |
|----------|------|
| Ya | 1 |
| Tidak | 0 |

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2016)

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli kegrafikan. Analisis validasi para ahli menggunakan perhitungan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{total skor seluruh validator}}{\text{skor tertinggi}} \times 100$$

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2016)

Sedangkan lembar angket respon peserta didik dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{total skor seluruh responden}}{\text{skor tertinggi}} \times 100$$

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2016)

Berdasarkan dari hasil analisis di atas maka akan diperoleh persentase kelayakan bahan ajar dengan kriteria interpretasi yang dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Validasi

| Persentase | Kriteria Interpretasi |
|-------------------|------------------------------|
| 0% - 20% | Sangat Lemah |
| 21% - 40% | Lemah |
| 41% - 60% | Cukup |
| 61% - 80% | Kuat |
| 81% - 100% | Sangat Kuat |

Sumber: Riduwan (2016)

Berdasarkan kriteria interpretasi tersebut, bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* yang dikembangkan peneliti dinyatakan layak apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$ dengan kriteria kuat atau sangat kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* pada Materi Penanganan Telepon

Pengembangan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon menggunakan acuan silabus mata pelajaran Korespondensi di SMK Ketintang Surabaya. Peserta didik perlu adanya bahan ajar interaktif agar lebih mempermudah dalam memahami materi penanganan telepon. Hal ini sesuai dengan pendapat (Susanti & Sholihah, 2021) yang mengemukakan bahwa modul membantu siswa untuk belajar secara mandiri dan menjadikan siswa lebih terampil karena menggali informasi atau materi serta mengembangkannya sendiri. Sehingga dengan bantuan aplikasi tersebut, bahan ajar interaktif yang dibuat dapat membantu proses pembelajaran yang dilakukan di kelas. Adapun tahapan model pengembangan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini, peneliti melakukan analisis ujung depan untuk mengetahui adanya permasalahan mengenai keterbatasan bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran Korespondensi kelas X OTKP 4 SMK Ketintang Surabaya, dimana peserta didik masih ada beberapa yang tidak memiliki buku paket. Penyajian materi yang diberikan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran hanya diberikan berupa materi atau *power point* yang diperoleh dari guru mata pelajaran serta mencari informasi tambahan dari internet. Selain itu, bahan ajar yang digunakan oleh guru juga belum interaktif dalam proses pembelajaran. Sehingga pemilihan sumber belajar melalui bahan ajar interaktif diperlukan untuk membantu proses pembelajaran di kelas, Pendapat ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sary & Wahjudi (2013) yang menyatakan bahwa pemilihan sumber belajar yang tepat diharapkan dapat membantu keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan serta guru sebagai pendidik diharapkan bisa cermat serta teliti dalam memilih bahan ajar yang digunakan pada saat proses pembelajaran.

Selanjutnya analisis karakteristik peserta didik, dimana peserta didik mudah merasa bosan serta jenuh terhadap bahan ajar yang monoton. Sehingga biasanya mereka lebih tertarik kepada buku teks yang memiliki tampilan menarik untuk mempermudah memahami materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Riwu, Laksana, & Dhiu (2019) yang menyatakan bahwa guru harus menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menyusun bahan ajar yang menarik serta kreatif yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar. Analisis tugas adalah bagian beberapa tugas yang ada di dalam bahan ajar interaktif, diantaranya soal pemahaman berupa *essay* di setiap sub bab materi dan soal evaluasi berupa pilihan ganda di setiap akhir bab. Analisis konsep dalam penelitian ini disesuaikan dengan materi pembelajaran di kelas X OTKP 4 yang berdasar dalam silabus mata pelajaran Korespondensi kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Langkah berikutnya adalah merumuskan tujuan pembelajaran pada bahan ajar interaktif, disesuaikan dengan tujuan yang akan

dicapai dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan silabus mata pelajaran Korespondensi.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap ini dilakukan penyusunan tes standar yang ada di dalam bahan ajar interaktif. Terdapat soal pemahaman sebanyak 5 butir soal essay di setiap sub bab materi pada bahan ajar interaktif. Kemudian terdapat soal evaluasi sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang ada di akhir bab. Soal pilihan ganda yang terdapat di akhir bab dibuat interaktif sehingga peserta didik bisa mengetahui secara langsung perolehan nilai yang didapat. Pendapat tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadaya, Sunardi, & Asrowi (2018) yang mengungkapkan bahwa pada proses akhir pembelajaran peserta didik perlu lebih banyak latihan soal berupa soal pilihan ganda, *essay*, dan *quiz* untuk mengukur pemahaman serta kemampuan kognitif peserta didik. Pemilihan bahan ajar disesuaikan dengan materi serta tujuan pembelajaran. Acuan format bahan ajar interaktif yang dikembangkan menggunakan standar buku ajar dan modul BSNP 2017.

Selanjutnya adalah rancangan awal, pada tahap ini terdiri dari penyusunan materi berdasarkan buku paket Korespondensi kelas X serta referensi buku lain. Struktur isi bahan ajar interaktif terdiri dari 3 bagian utama yaitu pembuka, isi, dan penutup. Bagian pembuka terdiri dari sampul depan, sampul pembatas kompetensi dasar, daftar isi, serta kata pengantar. Bagian isi terdiri atas tujuan pembelajaran, materi, serta uji pemahaman soal dan uji evaluasi. Sedangkan pada bagian penutup terdiri dari daftar pustaka. Penyusunan bahan ajar interaktif ini menggunakan bantuan *Ms.Word* untuk menyusun materi serta soal pemahaman dan soal evaluasi. Untuk tampilan serta gradasi warna yang digunakan, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *Canva* untuk membuat tampilan lebih menarik dengan ukuran kertas A4. Untuk soal evaluasi berupa pilihan ganda yang telah dibuat menggunakan *Ms.Word* diubah menjadi PDF untuk dimasukkan ke dalam *Live Work Sheet* agar soal latihan menjadi interaktif dan menarik. Langkah selanjutnya bahan ajar interaktif yang telah selesai digabungkan untuk dirubah menjadi PDF dan dipindah ke dalam sebuah aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* untuk menambahkan penyajian berupa audio, video, serta gambar pembelajaran yang sesuai dengan materi, dengan hal tersebut peserta didik dapat dengan mudah memahami serta dapat mengimplementasikan soal evaluasi yang bersifat interaktif dengan mudah. Hal tersebut didukung dengan pendapat Maisessa, Erviyenni, & Susilawati (2021) bahwa *E-modul* dirancang memiliki gambar dan video untuk memvisualisasi konsep serta memberikan visual. Hasil akhir yang diperoleh dari aplikasi tersebut terhadap bahan ajar yang dihasilkan adalah *link* yang dapat mengakses dengan mudah menggunakan alat elektronik seperti laptop maupun *smartphone*.

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap ini dilakukan validasi ahli untuk memberikan saran maupun masukan terhadap bahan ajar interaktif yang dikembangkan yang terdiri dari validasi ahli materi yaitu dosen S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya serta guru mata pelajaran Korespondensi di SMK Ketintang Surabaya, validasi ahli bahasa yaitu guru Bahasa Indonesia di SMK Ketintang Surabaya, dan validasi ahli kegrafikan yaitu guru multimedia di SMK Ketintang Surabaya. Para validasi ahli diminta untuk memberikan komentar serta masukan terhadap bahan ajar interaktif yang dikembangkan dengan mengisi beberapa pernyataan lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti. Pedoman pembuatan lembar validasi yang digunakan diadaptasi dari Standar Buku Ajar dan Modul BSNP tahun 2017 yang meliputi beberapa komponen kelayakan diantaranya ialah kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan. Langkah selanjutnya adalah bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* melalui tahap validasi serta telah direvisi dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik kelas X OTKP 4 di SMK Ketintang Surabaya sebanyak 20 orang yang dipilih secara acak untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Pemilihan subjek uji coba terbatas didasarkan oleh pendapat Sadiman

(2014) yang menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan perlu diuji coba kepada 10-20 siswa yang dapat mewakili target.

Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap keempat pada penelitian pengembangan ini adalah *disseminate* (penyebaran). Tahap ini tidak dilakukan dikarenakan Kompetensi Dasar yang digunakan dalam penelitian ini hanya KD 3.2 Menerapkan Komunikasi melalui Telepon dalam Bahasa Indonesia dan KD 3.3 Menerapkan Komunikasi melalui Telepon dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Asing Lainnya pada mata pelajaran Korespondensi kelas X.

Kelayakan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* pada Materi Penanganan Telepon

Kelayakan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon dilakukan melalui proses validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli kegrafikan. Pedoman dalam pembuatan instrumen yang digunakan disesuaikan pada Standar Bahan Ajar dan Modul BSNP tahun 2017. Hasil validasi yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus dari (Riduwan, 2016) yang digunakan sebagai keakuratan serta kelayakan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel. 4 Hasil Validasi Kelayakan Bahan Ajar Interaktif

| Validasi | Persentase (%) | Kategori |
|------------------|----------------|-------------|
| Ahli Materi | 85 % | Sangat Kuat |
| Ahli Bahasa | 77 % | Kuat |
| Ahli Kegrafikan | 77 % | Kuat |
| Rata-rata | 79 % | Kuat |

Sumber: Diolah Peneliti (2022)

Berdasarkan saran serta komentar dari para ahli yaitu, ahli materi selaku salah satu dosen S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran dan Guru Mata Pelajaran Korespondensi di SMK Ketintang Surabaya memberi saran serta masukan terhadap bahan ajar interaktif yang dibuat sudah baik dan sesuai dengan materi pembelajaran hanya perlu menambahkan beberapa praktik percakapan dalam bertelepon di sebuah instansi. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 85 % dengan kriteria interpretasi sangat kuat. Saran serta komentar dari ahli bahasa selaku Guru Mata Pelajaran Korespondensi di SMK Ketintang yaitu di dalam bahan ajar interaktif sudah cukup baik dan sesuai dengan ejaan serta tanda baca yang terdapat di dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), komunikatif, jelas, dan mudah dipahami. Hasil validasi ahli bahasa mendapat persentase sebesar 77 % dengan kriteria interpretasi kuat. Saran serta komentar dari ahli kegrafikan selaku Guru Mata Pelajaran Korespondensi di SMK Ketintang yaitu bahan ajar interaktif memperoleh persentase sebesar 77 % dengan kriteria interpretasi kuat. Secara keseluruhan, hasil persentase yang diperoleh dari validasi ahli materi, bahasa, dan kegrafikan sebesar 79% dimana dapat dikatakan bahwa bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mulyadi, Atmazaki, & Agustina (2019) yang menunjukkan bahwa *e-modul* interaktif sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan prestasi serta minat belajar mahasiswa IAIN Bukittinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Puspasari (2022) menyatakan bahwa bahan ajar interaktif berbasis CASE (*Creative, Active, Systematic, Effective*) pada mata pelajaran Korespondensi dinyatakan sangat baik digunakan sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan hasil kelayakan bahan ajar interaktif berbasis CASE (*Creative, Active, Systematic, Effective*) yang ditentukan dari hasil validasi para ahli yakni rata-rata persentase sebesar 77,2% kriteria interpretasi kuat.

Penelitian oleh Hendriyani, et al (2020) yang menjelaskan bahwa e-modul multimedia interaktif menimbulkan minat partisipasi siswa serta mendorong siswa untuk aktif dalam belajar karena memiliki bentuk yang menarik. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Linda, et al (2021) mengungkapkan bahwa *e-modul* interaktif sains memperoleh kriteria sangat valid dari ahli materi serta ahli media yang memenuhi standar kepraktisan dan kelayakan pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada mata pelajaran IPA Terpadu. Penelitian oleh Mazidah, Erna, & Anwar (2020) mengemukakan bahwa *e-modul* interaktif yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran *online* bagi siswa kelas XI SMA/MA pada mata pelajaran Kimia materi Hidrolisis. Penelitian yang dilakukan oleh Farida, et al (2020) menyatakan bahwa *e-modul* interaktif menggunakan visual studio menarik serta layak digunakan pada proses pembelajaran mata pelajaran Matematika mengenai materi bentuk lengkung pada siswa kelas XI SMP Negeri 4 Bandar Lampung dan MTS Negeri 2 Bandar Lampung. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Komikesari, et al (2020) yang dalam penelitiannya memperoleh hasil validasi ahli materi serta ahli media dengan kriteria sangat layak, sehingga bahan ajar *e-modul* interaktif dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik serta digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Fisika.

Respon Peserta Didik terhadap Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Penanganan Telepon

Hasil rekapitulasi respon peserta didik terhadap bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon yang telah dilakukan dengan uji coba terbatas kepada 20 siswa secara acak dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik

| No. | Aspek | Persentase | Keterangan |
|---------------------------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | Isi materi | 90 % | Sangat Kuat |
| 2 | Penyajian | 85 % | Sangat Kuat |
| 3 | Kebahasaaan | 95 % | Sangat Kuat |
| 4 | Kegrafikan | 90 % | Sangat Kuat |
| Jumlah Persentase | | 360 % | - |
| Rata-Rata Respon Peserta | | 90 % | Sangat Kuat |

Sumber: Diolah Peneliti (2022)

Berdasarkan tabel 5 di atas, persentase hasil dari respon peserta didik terhadap bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon sebesar 90 % dengan kriteria sangat kuat. Bahan ajar interaktif dapat dikatakan sangat kuat untuk digunakan karena telah dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik SMK Ketintang Surabaya. Pada saat uji coba terbatas, pesrta didik memberikan respon yang sangat positif terhadap bahan ajar interaktif. Menurut pendapat mereka, bahan ajar yang telah dibuat memiliki tampilan menarik. Selain tampilan menarik, bahan ajar interaktif terdapat video serta audio yang lebih mempermudah pemahaman mereka terhadap materi, karena adanya secara langsung contoh dengan materi. Bahan ajar interaktif tersebut juga memberikan motivasi kepada siswa agar mereka lebih tertarik dan semangat untuk lebih dalam mempelajari materi penanganan telepon menggunakan Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris. Sehingga bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar interaktif sangat diperlukan untuk proses pembelajaran jarak jauh di masa pandemi, dimana dengan adanya pengembangan bahan ajar interaktif dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang

dilakukan oleh Fonda & Sumargiyani (2018) yang mengatakan bahwa *e-modul* sangat layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran maupun referensi pada mata pelajaran Matematika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Munzil, et al (2022) yang menyatakan bahwa dengan adanya pengembangan *e-book* berbasis *Problem Based Learning* menggunakan *Flipbook (Flip PDF Corporate Edition)* dapat memaksimalkan proses pembelajaran mandiri yang dilakukan *online* oleh peserta didik. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Sagala & Widyastuti (2022) menyatakan bahwa *e-modul* berbasis *Flip PDF Corporate Edition* dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena praktis dan efisien, selain itu proyek yang berada di dalam bahan ajar tersebut mampu merangsang siswa untuk mencapai kemandirian belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Tri (2021) mengungkapkan bahwa *e-modul* berbasis laboratorium virtual layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Purinda & Puspasari (2022) menyatakan bahwa bahan ajar interaktif Sigil pada Materi Komunikasi Efektif Kehumasan di SMKN 2 Buduran Sidoarjo dapat dikatakan sangat layak dan dapat digunakan sebagai bahan ajar, hal tersebut ditunjukkan dengan respon siswa sebesar 95,5%. Peneliti serupa juga dilakukan oleh Feri & Zulherman (2021) yang menjelaskan bahwa bahan ajar yang dikembangkan meningkatkan pengetahuan peserta didik serta layak digunakan pada mata pelajaran IPA kelas IV sekolah dasar (SD). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar interaktif dapat memberikan kemudahan pada peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari serta dapat membantu guru dalam menambahkan referensi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* pada materi penanganan telepon dibuat sesuai silabus kurikulum 2013 edisi revisi 2017 dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *disseminate* (tahap penyebaran). Pada penelitian ini dilakukan hanya sampai pada *develop* (tahap pengembangan). Bahan ajar yang dikembangkan memiliki kelebihan dapat mengakses berupa *link* menggunakan sosial media seperti laptop maupun *smartphone* serta penyajian berupa audio, video, dan gambar yang menarik. Persentase hasil kelayakan bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon sebesar 79% dengan kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan persentase keseluruhan hasil respon peserta didik terhadap bahan ajar interaktif berbantuan aplikasi *flip PDF corporate edition* pada materi penanganan telepon sebesar 90 % dengan kategori sangat baik, sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran dalam penelitian dan pengembangan selanjutnya adalah dilakukan sampai dengan tahap penyebaran (*disseminate*). Selain itu materi pembelajaran pada mata pelajaran Korespondensi yang diteliti tidak hanya beberapa kompetensi dasar saja, melainkan satu semester kedepan. Dapat menambahkan beberapa variasi soal lainnya yang meliputi seluruh kompetensi dasar untuk meningkatkan pemahaman maupun keterampilan peserta didik pada mata pelajaran Korespondensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, R. D., Bintartik, L., & Putra, A. P. (2020). *The Development of An Interactive E-Module with The Self-Reinforcing Character for Elementary School Students*. 508(Icite), 265–271. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201214.247>
- Andani, D. T., & Yulian, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Electronic Book Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Pada Materi Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Pantou Reu Aceh Barat. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10730>
- Arlianti, Rizkia Pangestika, R., & Ngazizah, N. (2021). Analisis Respon dan Keaktifan Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Daring Menggunakan Zoom. *Jurnal Dharma*

- PGSD, 1(2), 2021.
- Aryawan, R., Sudatha, I. G. S., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 1 Singaraja. *Jurnal EDUTECH Universitas Pedidikan Ganesha*, 6(2), 180–191.
- Asrowi, Hadaya, & Hanif, M. (2019). The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 12(2), 709–722. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12245a>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2020). *Buletin BSNP, Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan* (Issue 1, pp. 1–28).
- Fadilah, L. N., & Sulistyowati, H. (2022). Keefektifan dan Respon Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar e-Modul Berbasis Aplikasi Flip Pdf Corporate. 6, 4014–4024.
- Farida, Pratiwi, D. D., Andriani, S., Pramesti, S. I. D., Rini, J., Wkuswanto, C., & Sutrisno, E. (2020). Development of Interactive Mathematics E-Module Using Visual Studio. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012017>
- Feri, A., & Zulherman. (2021). Development of Nearpod-Based E Module on Science Material " Energy and Its Changes " to Improve Elementary School Student Learning Achievement. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 165–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.31763/ijele.v3i2.400>
- Fitriyah, L. & Puspasari, D. (2021). Pengaruh Self Regulated Learning dan Self Efficacy terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kearsipan di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 5 (5), 1321–1338. <https://pajar.ejournal.unri.ac.id/index.php/PJR/article/view/8414>.
- Fonda, A., & Sumargiyani. (2018). The Developing Math Electronic Module With Scientific Approach Using Kvisoft Flipbook Maker Pro For XI Grade Of Senior High School Students. *Infinity Journal*, 7(2), 109. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p109-122>
- Hadaya, A., Sunardi, & Asrowi. (2018). *Resource for Seventh-Grade Junior High School*. 165(lccsr), 88–93.
- Hendriyani, Y., Ambiyar, Sukardi, & Effendi, H. (2020). *The Development of Interactive Project Based E-Module in Visual Program Course*. 504(1ColE), 236–240. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.226>
- Ihsana. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Pustaka Belajar.
- Indah, S., Eko, R., & Henny, J. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Alat-Alat Optik di SMA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 145–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.145-152> Dipublikasikan
- Izzaty, R. E., Astuti, B., & Cholimah, N. (2016). Respon Siswa Terhadap Umpan Balik Duru Saat Pelajaran Bahasa Inggris Di SD Saraswati 5 Denpasar. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 05(02), 5–24.
- Jamilah, N., Mulawarman, W. G., & Hudiyo, Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif 'POST' dalam Pembelajaran Apresiasi Puisi untuk Siswa Kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 3(1), 14–23. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v3i1.28>
- Kamaruddin, A. N., Azis, A. A., & Taiyeb, A. M. (2021). Pengembangan Elektronik Modul (e-Modul) Berbasis Socio Scientific Issue (SSI) Terintegrasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Biologi Kelas XI Sekolah Menengah Atas. *Universitas Negeri Makassar*, 1–11. <http://jurnal.unimor.ac.id/JPM/article/view/1275/551>
- Komikesari, H., Mutoharoh, M., Dewi, P. S., Utami, G. N., Anggraini, W., & Himmah, E. F. (2020). Development of E-Module using Flip PDF Professional on Temperature and Heat Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1572(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1572/1/012017>
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar* (p. 1).
- Linda, R., Herdini, Sulistya, I., & Putra, T. P. (2018). Interactive E-Module Development Through Chemistry Magazine on Kvisoft Flipbook Maker Application For Chemistry Learning In Second Semester at Second Grade Senior High School. *Journal of Science*

- Learning*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.17509/jsl.v2i1.12933>
- Linda, R., Mas'Ud, Zulfarina, & Putra, T. P. (2021). Interactive E-module of integrated science with connected type as learning supplement on energy topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 2049(1), 0–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2049/1/012022>
- Maisessa, R. A. F., Erviyenni, & Susilawati. (2021). Pengembangan E-Module Interaktif Sifat Koligatif Larutan Menggunakan Aplikasi Sigil. *EDUSAINS: The Natural Science Education, Biology Education, Physics Education, Chemistry Education Journal*, 13(2), 195-204. <https://doi.org/10.15408/es.v13i2.21642>.
- Mazidah, Erna, M., & Anwar, L. (2020). Developing an Interactive Chemistry E-Module for Salt Hydrolysis Material to Face the Covid-19 Pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012051>
- Meidita, A. C., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Flipbook sebagai Pendukung Pembelajaran Administrasi Pajak dengan Kompetensi Dasar PPh Pasal 21. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2217–2231. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/784>
- Mulyadi, Atmazaki, R, S., & Agustina. (2019). *The Development of Interactive Multimedia E-Module on Indonesia Language Course*. 178(ICoIE 2018), 291–295. <https://doi.org/10.2991/icoie-18.2019.65>
- Munzil, Affriyenni, Y., Mualifah, S., Fardhani, I., Fitriyah, I. J., & Muntholib. (2022). Development of Problem Based Learning Based E-modules in the form of Flipbooks on Environmentally Friendly Technology Materials As an Independent Learning Material for Students Especially Online Learning. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 37–46. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i1.21807>
- Nafidah, R. (2021). Pengembangan bahan ajar digital interaktif berbantuan adobe flash pada mata pelajaran korespondensi kelas x otkp di smk ypm 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 39–50.
- Nafidah, R., & Suratman, B. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbantuan Adobe Flash pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 39–50. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8764>
- Noviyanita, W. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flipbook Maker Pada Materi Program Linear Kelas X Smk. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 41. <https://doi.org/10.31941/delta.v6i2.915>
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Press.
- Purinda, D. M. & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Sigil pada Materi Komunikasi Efektif Kehumasan di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10311-10322. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4042>.
- Putri, T. N. & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis CASE (Creative, Active, Systematic, Effective) pada Mata Pelajaran Korespondensi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4956-4967. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/2969>.
- Putri, W. A., & Slamet, L. (2021). *Pengembangan E-Book Interaktif Mata Pelajaran Dasar Listrik dan*. 5, 10799–10813.
- Qurrota, A. (2013). *PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KURIKULUM 2013 PADA MATA PELAJARAN KORESPONDENSI KOMPETENSI DASAR CARA MEMBUAT SURAT DINAS DI SMK NEGERI 2 BUDURAN*. 1–16. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/12543>
- Raehang. (2014). Pembelajaran Aktif Sebagai Induk Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Al-Ta'dib*, 7(1), 149–167. ejournal.iainkendari.ac.id/al-tadib/article/view/249/239
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Riwu, I. U., Laksana, D. N. L., & Dhiu, K. D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Bermuatan Multimedia Pada Tema Peduli Terhadap MakhluK Hidup Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Di Kabupaten Ngada. *Journal of Education Technology*, 2(2),

56. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16182>
- Sa'diyah, K. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran*. 3(4), 1298–1308. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.561>
- Sadiman, A. (2014). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Rajawali Pers.
- Sagala, P. N., & Widyastuti, E. (2022). Development Of Junior High School Mathematics E-Book And Student Project Sheet Based On Integrated Merdeka Belajar Project Based Learning. *Proceedings of the 6th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2021)*, 591, 1490–1500. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211110.200>
- Sani, R. A., Manurung, S. R., Suswanto, H., & Sudiran. (2019). *Penelitian Pendidikan*. Tira Smart.
- Saputri, A. E., & Susilowibowo, J. (2020). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 154–162. <https://doi.org/10.17509/jpp.v20i2.26269>
- Sary, D. A., & Wahjudi, E. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berupa Modul Berbasis Scientific Approach Pada Materi Metode Penilaian Persediaan Pada Sistem Perpetual Untuk Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UNESA*, 1–10.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan* (1st ed.). Alfabeta.
- Sumarni, R. A., & Dwitianti, N. (2022). Pengembangan E-Modul Kalfis Matlab Gerak Vertikal Menggunakan Flip Pdf Corporate Edition. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), 889–894. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5824>
- Susanti, E. D., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Materi Luas Dan Volume Bola. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 37–46. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i1.1275>
- Tri, R. N. (2021). Development of Interactive Digital Module Based on Virtual Laboratories in The Covid-19 Pandemic Era in Dynamic Fluid Materials. *International Journal of Active Learning*, 6(1), 41–48. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijal/article/view/29639>
- Undang-undang Sistem Pendidikan. (2018). Introduction and Aim of the Study. *Acta Pædiatrica*, 71, 3.
- Wahyuni, H. I., & Puspasari, D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Mengemukakan Daftar Urut Kepangkatan dan Mengemukakan Peraturan Cuti. *Jurnal Unesa*, 1(1). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpeka>
- Wijayanti, W., Zulaeha, I., & Rustono. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Kompetensi Memproduksi Teks Prosedur Kompleks yang Bermuatan Kesantunan Bagi Peserta Didik Kelas X Sma/Ma. *Seloka - Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 94–101.
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI, MANAJEMEN DAN KEUANGAN*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>
- Zinnurain. (2021). *Pengembangan E-Modul Pembelajaran Interaktif Berbasis Flip PDF Corporate Edition pada Mata Kuliah Manajemen Diklat*. 1(1), 6. <https://jurnalp4i.com/index.php/academia/article/view/546>