



Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Flip Pdf Professional* Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan

Cici Yudita Wulandari^{1✉}, Raya Sulistyowati²

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia^{1,2}

E-mail : cici.18017@mhs.unesa.ac.id¹, rayasulistyowati@unesa.ac.id²

Abstrak

Adanya kegiatan magang di luar sekolah dan tetap berjalannya penyampaian materi secara *online*, membutuhkan tambahan bahan ajar dalam menunjang pembelajaran mandiri. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis proses pengembangan e-modul interaktif, menganalisis kelayakan e-modul interaktif, dan menganalisis respon peserta didik terhadap e-modul interaktif yang dikembangkan. Pengembangan e-modul interaktif ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan proses e-modul interaktif menggunakan model ADDIE, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Hasil kelayakan e-modul interaktif validasi ahli materi sebesar 85,80% interpretasi sangat kuat, validasi bahasa 82,85% interpretasi sangat kuat, dan validasi ahli grafis sebesar 89,41% interpretasi sangat kuat dengan rata-rata hasil keseluruhan 86,02% dengan interpretasi sangat kuat. Percobaan terbatas 20 pelajar mendapat hasil respon pelajar sebesar 83,86% dengan interpretasi sangat baik. Tanggapan hasil validasi ahli dan tanggapan pelajar dalam interpretasi yang sangat kuat dan sangat baik, sehingga pengembangan e-modul interaktif tepat dikenakan dan sesuai dengan kebutuhan dalam pembelajaran mandiri siswa.

Kata Kunci: E-modul Interaktif, *Flip PDF Professional*, Produk kreatif dan Kewirausahaan.

Abstract

The existence of internships and the ongoing school's online learning require additional teaching materials to support students' independent learning. The purpose of this research was to analyze the development process interactive e-modules, analyze interactive e-modules, and analyze students' responses to the developed interactive e-modules. This interactive e-module was created through R&D with an interactive e-module process using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The result of interactive e-module expert validation is 85.80% very strong interpretation, linguist validation is 82.85% very strong interpretation, and graphic expert validation is 89.41% very strong interpretation with an average overall result of 86.02% with a very strong interpretation. The results of the limited trial toward 20 students' responses showed 83.86% with a very good interpretation. The interpretation is very strong and very good based on the results of expert validation and student feedback, therefore the interactive e-module developed is very feasible and in accordance with the needs of students' independent learning.

Keywords: Interactive E-modules, *Flip PDF Professional*, Creative Product and Entrepreneurship.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin maju didukung perkembangan teknologi memberikan kecepatan informasi yang luas dengan perkembangannya diikuti oleh setiap manusia. manusia dituntut berpikir kritis dan kompetitif dalam meningkatkan kapasitas yang bertaraf. Kapasitas manusia yang bertaraf dapat diciptakan dari dalam pengajaran (Pradnyana et al., 2021). Tanpa pendidikan cita-cita bangsa Indonesia untuk maju, sejahtera, dan bahagia akan terhambat (Yolanda & Wahidul, 2021). Pendidikan dapat dilakukan dalam lembaga formal dan nonformal. Sekolah merupakan lembaga formal dalam melaksanakan pendidikan bagi masyarakat yang dengan khusus dibentuk untuk memberikan kemudahan proses perkembangan yang terbaik terhadap siswa (Ramadani & Herdi, 2021). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai pendidikan baku dengan bertujuan dalam peningkatan kemampuan siswa dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan kelihaian tinggi dalam melintasi panggung aktivitas dengan etika, karakter, moral yang baik serta profesionalisme dalam bekerja (Sulfemi & Abdul, 2017). Tolok ukur keberhasilan lulusan siswa SMK dalam kesiapan kerja dapat dilihat dari kompetensinya seperti sikap kerja, pengetahuan, dan keterampilan (Yusri & Sulistyowati, 2020). Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bukan sekadar disuplai dengan kesepesifikan penguasaan tetapi juga inti kemahiran dipersiapkan dalam berkompetensi menghadapi dunia kerja maupun dalam berwirausaha kedepannya dengan diberikan pembelajaran dan materi dalam sekolah. Tat kala pengkajian adanya bahan ajar tentu penting.

Bahan ajar sebagai sesetel muatan teratur tersusun dalam menampilkan kompetensi pembelajaran yang akan dipelajari siswa. Bahan ajar memuat beberapa hal seperti petunjuk penggunaan, kompetensi, materi, latihan soal, evaluasi, dan informasi pendukung lainnya. Bahan ajar memberi kesempatan siswa dalam mempelajari suatu Kompetensi Dasar (KD) pada materi tertentu secara keseluruhan yang sistematis (Oktavia et al., 2018). Dalam pembelajaran siswa dapat mendalami dan memahami materi yang ada pada bahan ajar (Zahrotissa'adah & Sulistyowati, 2021). Termasukny a adalah modul. Dapat berupa modul cetak maupun modul elektronik. Ragam elektroniknya mampu diakses via komputer, laptop maupun *smartphone* ialah e-modul. Modul digunakan di sekolah dalam memberikan materi kepada siswa seperti pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 13 Surabaya sekolah swasta di Surabaya yang beralamatkan di Jalan Sidosermo PDK IV E/2 Surabaya, Jawa Timur. Sekolah ini memiliki kompetensi keahlian, tercatat Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP). Pada program keahlian tersebut terdapat ilmu diajarkan yaitu Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Yang mana ilmu tersebut membahas persoalan pendidikan kewirausahaan untuk menurunkan wawasan pemahaman, penguasaan kepada pelajar mengenai berwirausaha didapatkan di kelas XI BDP sesuai dengan KI KD SMK/MAK. Pembelajaran kewirausahaan diharapkan dapat dipahami dan diimplementasikan gagasan-gagasannya (Wiro'i & Sulistyowati, 2021). Dalam KI KD SMK/MAK ilmu tersebut terdapat KD 3.7 Menerapkan media promosi pemasaran dan KD 4.7 Membuat media promosi pemasaran. Materi ini penting dalam program keahlian Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP) karena dalam materi ini memberikan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memasarkan produk melalui media *offline* maupun *online* dengan mengikuti perkembangan zaman dalam teknologi dan mengikuti gaya modern sekarang ini. Di dalam subbab ini terdapat banyak penjelasan yang harus dipahami sehingga dapat memunculkan keterampilan dalam menerapkan media promosi pemasaran dalam keseharian beraktivitas. Selain itu materi ini penting dalam perkembangan media pemasaran sekarang ini sehingga siswa dapat dipersiapkan untuk mengasah keterampilan berpromosi dalam berwirausaha maupun bekerja.

Melalui pendahuluan di SMK PGRI 13 Surabaya dimulai perbincangan dengan pengajar pengampu ilmu Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang ada di kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya diperoleh hasil bahwa dalam menjalankan pengkajian kepada pelajar menggunakan *power point* yang diunggah pada *moodle* kelas dan buku LKS yang diserahkan ke pelajar. Pengajar juga menjelaskan bahwa pada semester genap

pelajar kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya melakukan magang di luar sekolah di mana dalam kegiatan magang yang dilakukan tetap ada materi pembelajaran yang harus disampaikan secara *online* sebagai pembelajaran mandiri. Dalam kegiatan tersebut siswa menghendaki tambahan bahan ajar selaku menyongkong belajar mandiri individu dengan efisien dalam akses dan penggunaan.

Dalam menanggapi permasalahan tersebut perlu adanya pemecahan masalah dengan memberikan solusi tambahan bahan ajar yang dapat digunakan lebih praktis dengan memanfaatkan teknologi yaitu e-modul interaktif yang dapat memberikan kemudahan kepada pelajar mendapatkan kemandirian belajar. E-modul interaktif adalah media interaktif yang memberikan kemudahan kepada pelajar sebagai penunjang pembelajaran individu kepada siswa dengan efisien tempat dan waktu sehingga memberikan kemudahan dan ketertarikan dalam pengkajian materi dengan tampilan yang interaktif (Zulhijjah, 2021). Cara menarik minat siswa dengan mengadakan modul elektronik interaktif sebagai media pembelajaran yang ditambahkan gambar, animasi, audio, video dengan kemudahan dalam mengakses melalui media elektronik sesuai dengan perkembangan teknologi (Herawati & Muhtadi, 2018). Dalam e-modul interaktif dapat ditambahkan kuis sehingga siswa dapat bermain kuis dan melihat skornya melalui *smartphone* masing-masing secara mandiri. Penambahan fitur dan multimedia dapat dilakukan melalui *Flip PDF Professional*. *Flip PDF Professional* yaitu *software* penjadian buku elektronik ataupun e-modul bentuk teranimasi dilengkapi dengan berbagai sifat multimedia didalamnya (Watin & Kustijono, 2017). Dengan format yang dapat dinikmati sesuai kehendak pembuat yang dapat dinaungi ke CD dan pada seluler, dapat juga *Html*, *Exe*, *Zip*, *Mac* maupun dalam bentuk *App* (Khairinal et al., 2021).

Riset dulu dilakukan oleh Safitri Melati, Najuah 2021 yang berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif pada Materi Strategi perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan Indonesia untuk Siswa Kelas XI SMAN 3 Medan”. Subjek penelitian XI IPS SMAN 3 Medan. Penunjukkan hitungannya perolehan rata-rata 3,86 untuk materi dan 3,52 media, sangat baik masuk dalam golongannya. Penskalaan pelajar dengan rata-rata 3,64 sehingga baik diaplikasikan (Safitri & Najuah, 2021). Penelitian lain oleh Sari Ni Made Adelia dan Manuba Bagus Ida Surya pada tahun 2021 berjudul “*Development of Interactive E-Module Based on Human Dogestive System Material Inquiry on Theme 3 About Healthy Foods for Fifth Grade Elementary School*”. Subjek penelitian kelas V SD Negeri 10 Pedungan. Perhitungannya menandakan 100% ahli isi, hasil 90% review desai, 86,7% medianya, dengan percobaan individu 97,3%, dan 95,7% percobaan kelompok kecil. Dengan ketentuan dapat diaplikasikan sebagai penunjang kemandirian belajar (Sari & Manuba, 2021). Riset serupa mendukung dilakukan Febrista Dea dan Efrizon pada tahun 2021 berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronik Kelas XI Teknik Audio Video”. Subjek penelitian pelajar XI Teknik Audio Video SMKN 1 Ranah Ampek Hulu Tapan. Dengan hasil penelitian 92% materi I, 84% materi II, 83,07% media I, dan 93,84% media II. Sehingga sangat tepat diaplikasikan dalam kemandirian belajar (Febrista & Efrizon, 2021).

Berlandaskan paparan pendahuluan, pengkaji bermaksud menjalankan penelitian dengan pemberian judul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya” dengan tujuan untuk menganalisis proses pengembangan e-modul interaktif, menganalisis kelayakan e-modul interaktif, dan menganalisis respon peserta didik terhadap e-modul interaktif yang dikembangkan. Hasil dari pengembangan e-modul interaktif diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan bahan ajar dalam menunjang pembelajaran di kelas maupun pembelajaran mandiri siswa di luar kelas.

METODE PENELITIAN

Penggunaan metode penelitian berjenis pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Produk tertentu, dan pengujian keberhasilan produk yang diciptakan tersebut merupakan keluaran dari metode

pengembangan (Sugiyono, 2013). Penggunaan model yaitu ADDIE dengan lima langkah prosesnya, yaitu: analisis (*analyze*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2015). Penetapan model ini karena sesuai dengan proses e-modul interaktif yang dikembangkan dan dapat diimplementasikan. Tahapan percobaan produk dilaksanakan dengan memvalidasi produk oleh validator dan pengujian pelajar secara terbatas dalam melihat tanggapan pelajar. Yaitu dengan subjek 20 pelajar XI BDP di SMK PGRI 13 Surabaya. Pada 10-20 pelajar dapat sebagai tumpuan dalam mencobakan e-modul interaktif (Sadiman et al., 2014). Dengan objeknya yaitu Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Flip PDF Professional* Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya.

Pengaplikasian data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis yang diperoleh dari para ahli validasi yang berisi masukan dan catatan untuk melengkapi produk yang diwujudkan adalah data kualitatif. Tanggapan pemeringkatan validator pengembangan produk e-modul interaktif dan hasil pengisian angket pelajar sebagai data kuantitatif. Dalam keteraturan pengumpulan data, instrumen termasuk komponen bantu di dalamnya (Riduwan, 2016). Instrumennya lembar validator untuk para ahli dan angket respon pelajar yang dipakai. Dengan penganalisaan validator ahli memakai panduan (Riduwan, 2016) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kelayakan} = \frac{\text{Nilai Diperoleh}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: (Riduwan, 2016)

Tanggapan nilai kelayakan e-modul interaktif yang termuat dari para validator ahli ditafsirkan memakai kriteria penafsiran nilai pada berikut ini, yaitu mulai dari nilai 0% - 100% dengan lima tafsiran yaitu dari sangat lemah sampai sangat kuat. Berlandaskan tanggapan para validator, e-modul interaktif ditunjukkan tepat diaplikasikan apabila memperlihatkan hasil nilai persennya $\geq 61\%$ dengan penafsiran kuat atau sangat kuat.

Untuk penganalisaan angket respon pelajar yang diterapkan panduan menghitung (Riduwan, 2016) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kelayakan} = \frac{\text{Nilai Diperoleh}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: (Riduwan, 2016)

Tanggapan nilai kelayakan e-modul interaktif yang termuat dari pelajar ditafsirkan memakai kriteria penafsiran nilai pada berikut ini, yaitu mulai dari nilai 0% - 100% dengan lima tafsiran yaitu dari sangat tidak baik sampai sangat baik. Berlandaskan tanggapan pelajar, e-modul interaktif ditunjukkan tepat diaplikasikan apabila memperlihatkan hasil nilai persennya $\geq 61\%$ dengan penafsiran sangat tidak kuat atau sangat kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian pengembangan e-modul interaktif ini berupa pembahasan mengenai prosesnya mengembangkan e-modul interaktif, kelayakan e-modul interaktif, dan respon pelajar mengenai e-modul interaktif yang dikembangkan.

Proses Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flip PDF Professional Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya

E-modul interaktif yang dikembangkan melalui beberapa tahap prosesnya, yaitu dengan pemakaian model ADDIE sebagai berikut: Tahap Analisis (*Analyze*) penelitian e-modul interaktif dilakukan dengan penganalisisan pembelajaran dan kebutuhan, analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menganalisis rancangan. Penganalisisan pembelajaran dan kebutuhan dilaksanakan untuk mengkaji pembelajaran dan bahan ajar yang diaplikasikan. Penganalisaan pembelajaran dan kebutuhan dilakukan studi pendahuluan dengan wawancara salah satu guru pengampu mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI BDP di SMK PGRI 13 Surabaya. Dalam menjalankan pengakajian kepada pelajar, LKS dan media *power point* yang diaplikasikan. Selain itu untuk kelas XI BDP ada kegiatan magang yang dilakukan di luar sekolah dan tetap ada materi pembelajaran yang harus disampaikan secara *online* sebagai pembelajaran mandiri. Sehingga perlu adanya tambahan bahan ajar e-modul interaktif dalam menunjang pembelajaran mandiri siswa. Pada analisis RPP yang dilakukan, pengkaji mendalami mengenai KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, dan bahan materinya sesuai dengan kebutuhan. Dalam analisis RPP, pengkaji meluaskan satu KD sesuai identifikasi pengkajian. Untuk penganalisisan rancangan dilaksanakan dalam menetapkan isinya yang memuat pendahuluan, isi, dan penutup. Yang diawali dari sampul halaman depan untuk pendahuluan, materi untuk intinya, dan sampul halaman belakang terdapat pada bagian penutup e-modul interaktif.

Yang kedua tahap Perencanaan (*Design*) dalam penelitian pengembangan e-modul interaktif dilakukan dengan merancang dan membuat desain sesuai dengan rancangan sebelumnya. Pembuatan *draf* diawali dari pendahuluan, isi, dan penutup. Setelah *draf* selesai selanjutnya mengubah format *draf* menjadi e-modul interaktif dengan memakai aplikasi *Flip PDF Professional* disertai penambahan video, tes formatif kemudian hasil akhir e-modul interaktif menjadi format *HTML* yang diunggah menjadi *link* sehingga dapat di akses di *handphone* maupun laptop secara *online*. *Flip PDF Professional* yaitu *software* penjadian buku elektronik ataupun e-modul bentuk teranimasi dilengkapi dengan berbagai sifat multimedia didalamnya (Watin & Kustijono, 2017). Dengan format yang dapat dinikmati sesuai kehendak pembuat yang dapat dinaungi ke CD dan pada seluler, dapat juga *Html*, *Exe*, *Zip*, *Mac* maupun dalam bentuk *App* (Khairinal et al., 2021).

Ketiga tahap Pengembangan (*Development*) dalam penelitian ini dilakukan dengan telaah produk yang sudah jadi oleh para ahli, yaitu validator materi, bahasa, dan grafis dalam menerima masukan, ulasan terhadap produk yang telah dihasilkan. Penyusunan untuk telaah dan validasi dibuat dengan acuan instrumen kelayakan modul Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2014 dengan kepantasan isi dan penyajian, bahasa, serta kegrafikan yang digunakan. Tanggapan telaah validator berperan sebagai masukan dalam perbaikan dan mencukupi produknya. Setelah perbaikan dan penyempurnaan e-modul interaktif dilakukan, para ahli memvalidasi e-modul interaktif untuk memberikan penilaian sebelum ke tahap implementasi yang akan diujikan pada pelajar.

Tahap yang keempat Implementasi (*Implementation*) dalam penelitian pengembangan dilakukan dengan penguji coba terbatas e-modul interaktif untuk mendapati respon pelajar dan kelayakan produk tersebut. Uji coba terbatas dilakukan pada 20 pelajar kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya. Pada 10-20 pelajar dapat sebagai tumpuan dalam mencobakan e-modul interaktif (Sadiman et al., 2014). Uji coba dilakukan secara *online* menggunakan *google form* yang berisi pernyataan respon peserta didik mengenai isi, penyajian, bahasa, dan grafis dengan mengirim *link softfile* e-modul interaktif pada siswa. Hasilnya akan dikaji dan dijelaskan sesuai hasil persentase uji coba yang diperoleh.

Tahap terakhir yaitu Evaluasi (*Evaluation*) dalam penelitian pengembangan e-modul interaktif dijalankan untuk mendapati kelayakan produk apakah sudah sesuai maksud atau belum. Tahap ini dapat dilaksanakan secara formatif ataupun sumatif. Pada bagian tertentu dengan instrumen yang dibuat sendiri oleh pengembang untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk e-modul interaktif tergolong dalam evaluasi formatif. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada keseluruhan komponen dengan standar instrumen

pengembangan yang dibuat oleh orang diluar pengembang untuk mengetahui tingkat keefektifan e-modul interaktif di akhir kegiatan. Pada penelitian ini evaluasi dilakukan secara formatif langsung pada setiap tahapan yang telah selesai dilaksanakan.

Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Flip PDF Professional Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya

Kelayakan e-modul interaktif ini validatornya oleh ahli materi, bahasa, dan grafis. E-modul interaktif yang digunakan sudah melalui dosen Pendidikan Tata Niaga FEB. Penilaian lembar validasi materi dilakukan dengan penilaian pada kolom pernyataan yang telah disediakan mengenai kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan dapat memberikan komentar dan saran yang dijadikan sebagai arahan dalam memperbaiki, menyempurnakan e-modul interaktif. Untuk bahasa divalidasi dosen Bahasa dari FBS. Penilaian lembar validasi dengan pernyataan mengenai kesesuaian bahasa pada e-modul dengan proporsi pemahaman pelajar. Dan validasi kegrafikan divalidasi oleh dosen Teknologi Pendidikan FIP dengan memberikan penilaian dalam kolom pernyataan yang telah disediakan mengenai ukuran e-modul, desain cover e-modul, dan bagian isi e-modul dan dapat memberikan komentar dan saran yang dijadikan sebagai arahan dalam memperbaiki, menyempurnakan e-modul interaktif. Hasil kelayakan validasi para ahli dituangkan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Kelayakan Para Validator

Bagian	Nilai (%)	Interpretasi
Kelayakan Materi	85,80%	Sangat Kuat
Kelayakan Bahasa	82,85%	Sangat Kuat
Kelayakan Grafis	89,41%	Sangat Kuat
Rata-rata Keseluruhan Komponen	86,02 %	Sangat Kuat

Sumber: Olahan Pengkaji (2022)

Dari analisis kelayakan validator, validasi kelayakan mendapat 85,80% bagian materi, selaras dengan penelitian (Nurlatifah et al., 2022) yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Multimedia dengan Menggunakan Flip PDF Professional pada Tema Udara yang Sehat” mendapat persentase 86,9%. 82,85% kelayakan bagian, selaras dengan penelitian (Rahmatsyah & Dwiningsih, 2021) yang berjudul “*Development of Interactive E-Module on The Periodic System Materrials as an Online Learning Media*” dengan hasil 84%. Untuk kelayakan bagian grafis mendapat persentase 89,41% dengan interpretasi sangat kuat, selaras dengan penelitian (Widiana & Rosy, 2021) yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran” dengan perolehan hasil sebesar 92%. Dari hasil kelayakan rerata mendapat hasil persentase 86,02% dengan interpretasi sangat kuat. Sehingga e-modul interaktif mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirasusahaan berbasis Flip PDF Professional mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan tepat diaplikasikan untuk menjadi tambahan bahan ajar untuk menunjang kemandirian belajar siswa XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya, ini selaras dengan penelitian (Retnosari & Hakim, 2021) yang memiliki tujuan menganalisis kepantasan e-modul interaktif sebagai alternatif kemandirian belajar.

Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Flip PDF Professional Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya

Respon peserta didik terhadap e-modul interaktif diperoleh dengan penguji coba terbatas e-modul interaktif untuk mendapati respon pelajar dan kelayakan produk tersebut. Uji coba terbatas dilakukan pada 20 pelajar kelas XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya. Pada 10-20 pelajar dapat sebagai tumpuan dalam mencobakan e-modul interaktif (Sadiman et al., 2014). Uji coba dilakukan dengan memberikan *link softfile* e-modul

interaktif dan angket tanggapan pelajar melalui *google form* yang di dalamnya memuat pernyataan mengenai tanggapan peserta didik terhadap e-modul interaktif. Penilaian dilakukan secara objektif dan peserta didik berhak memberikan tanggapan dan saran sebagai masukan dalam menilai e-modul interaktif tersebut pada tempat yang telah disediakan. Skala likert digunakan dalam menentukan balasan, rentang nilai 1-5 dengan interpretasi sangat tidak sesuai sampai sangat sesuai terdiri dari bagian isi, penyajian, bahasa, dan grafis. Berikut uraian tanggapan pelajar pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Tanggapan Pelajar

Bagian	Nilai (%)	Penjelasan
Kelayakan Isi	78%	Baik
Kelayakan Penyajian	85,7%	Sangat Baik
Kelayakan Bahasa	85,57%	Sangat Baik
Kelayakan Grafis	84,33%	Sangat Baik
Rata-rata Hasil Keseluruhan	83,86%	Sangat Baik

Sumber: Olahan Pengkaji (2022)

Analisis tanggapan pelajar mendapat persentase sebesar 83,86% dengan interpretasi sangat baik, sehingga perluasan e-modul interaktif ini tepat diaplikasikan menjadi tambahan bahan ajar untuk menunjang kemandirian belajar siswa XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya dengan interpretasi yang paling tepat.

KESIMPULAN

Berlandaskan uraian hasil dan pembahasan dipaparkan, diambil ringkasan proses pengembangan e-modul interaktif berbasis *Flip PDF Professional* mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan menggunakan lima tahapan prosesnya. Dengan kelayakan e-modul interaktif 85,80% materi, 82,85% bahasa, dan 89,41% grafis. Tanggapan terbatas pelajar mendapat 83,86%. Menjadikan e-modul interaktif ini paling tepat diaplikasikan menjadi tambahan bahan ajar untuk menunjang kemandirian belajar siswa XI BDP SMK PGRI 13 Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bsnp. (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014*.
- Febrista, D., & Efrizon. (2021). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Kelas Xi Teknik Audio Video*. 9(3).
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas Xi Sma. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Khairinal, K., Suratno, S., & Aftiani, R. Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 458–470. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1>
- Nurlatifah, S. C., Romlah, S., Hodijah, N., & Nestiadi, A. (2022). *Pengembangan Modul Berbasis Multimedia Dengan Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Tema Udara Yang Sehat*. 6(1), 226–232.
- Oktavia, B., Zainul, R., Guspatni, & Putra, A. (2018). *Pengenalan Dan Pengembangan E-Modul Bagi Guru-*

4889 *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flip Pdf Professional Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan – Cici Yudita Wulandari, Raya Sulistyowati*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.3027>

Guru Anggota Mgmp Kimia Dan Biologi Kota Padang Panjang.

- Pradnyana, I. K. A., Agustini, K., & Santyasa, I. W. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif Kolaboratif Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 01(November), 218–225.
- Rahmatsyah, S. W., & Dwiningsih, K. (2021). Development Of Interactive E-Module On The Periodic System Materials As An Online Learning Media. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V7i2.582>
- Ramadani, D., & Herdi. (2021). Studi Kepustakaan Mengenai Kinerja Guru Bimbingan Dan Konseling Dalam Perencanaan Program Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 7(1), 42–52. <https://doi.org/10.22373/Je.V6i2.7577>
- Retnosari, D. S., & Hakim, L. (2021). *E-Modul Interaktif Perbankan Syariah Sebagai Bahan Ajar Alternatif Dalam Menunjang Perkuliahan Daring Mahasiswa*. 5(2), 206–214.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2014). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Pt. Rajagrafindo Persada.
- Safitri, M., & Najuah. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif Pada Materi Strategi Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan Indonesia Untuk Siswa Kelas Xi Sman 3 Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4497–4503. <https://doi.org/10.31004/Jptam.V5i2.1590>
- Sari, N. M. A., & Manuba, I. B. S. (2021). Development Of Interactive E-Module Based On Human Digestive System Material Inquiry On Theme 3 About Healthy Foods For Fifth Grade Elementary School. *Indonesian Journal Of Educational Research And Review*, 5(1), 54–62. <https://doi.org/10.23887/Ijerr.V4i1>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Sulfemi, B. W., & Abdul, Q. (2017). Relationship Of 2013 Curriculum With Motivation Learning Students In Pelita Ciampea Vocational School. *Jurnal Ilmiah Edutecno*, 17(2), 1–12.
- Watin, E., & Kustijono, R. (2017). Efektivitas Penggunaan E-Book Dengan Flip Pdf Professional Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 124–129.
- Widiana, F. H., & Rosy, B. (2021). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran*. 3(6), 3728–3739.
- Wiro'i, M., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2092–2104. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V3i5.730>
- Yolanda, R., & Wahidul, B. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Flip Pdf Pro Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Untuk Madrasah Aliyah. *Jurnal Kronologi*, 3(2), 125–136.
- Yusri, M., & Sulistyowati, R. (2020). Pengaruh Teaching Factory Six Steps Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas Xii Di Smkn 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (Jptn)*, 8(3), 965–971.
- Zahrotissa'adah, U., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Perencanaan Bisnis Pada Kompetensi Dasar Menganalisis Lingkungan Pemasaran Untuk Kelas X Bdp Smkn 2 Kediri. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (Jptn)*, 9(2), 1223–1229.
- Zulhijjah. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Dimasa New Normal Melalui E-Modul Interaktiff. *Jurnal Pendidikan*, 10(2), 2–4.