

Pengembangan Modul Interaktif Flipbook Untuk Meningkatkan Kompetensi Psikomotorik Siswa Di Bidang Teknik Pengambilan Gambar Produksi Pada Siswa Program Keahlian Multimedia Kelas XII (Studi Kasus SMK NU Tulungagung)

Trisna Windi Kusuma Astuti

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: trisna.17050974018@mhs.unesa.ac.id

Bambang Sujatmiko

Dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: bambang Sujatmiko@unesa.ac.id

ABSTRAK

Seiring berkembangnya waktu, pendidik menyadari tuntutan tentang cara meningkatkan kualitas pendidikan serta ketertarikan peserta didik di lingkungan belajar mereka. Penyampaian materi yang baik dan penerimaan pemahaman yg mudah merupakan aspek yang penting di dalam sebuah pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus memilih bahan ajar yang tepat digunakan dalam proses belajar mengajarnya terutama pada aspek kompetensi kognitif (berfikir) dan psikomotorik (keterampilan). Dari permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan bahan ajar untuk menunjang pembelajaran serta peningkatan kompetensi psikomotorik pada bidang teknik pengambilan gambar produksi di SMK NU Tulungagung. Penelitian ini terdiri dari dua tahapan, tahap pertama yaitu pengembangan modul dengan model pengembangan ADDIE yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model meliputi: Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluations. Pada tahapan kedua dilakukan tahapan validasi penelitian dengan diperolehnya hasil berupa validasi RPP dengan nilai 89%, materi pembelajaran dengan nilai 89,09%, media modul dengan nilai 92,13%, soal pretest dan posttest dengan nilai 93,57%, dan angket respon siswa dengan nilai 85%. Sehingga dari hasil tersebut didapatkan rerata keseluruhan validasi diperoleh dengan nilai 89,76% yang dikategorikan "Sangat Layak" dan dari hasil tersebut menunjukkan bahwa modul layak atau dapat diterapkan pada penelitian. Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar memberikan dampak positif di dalam meningkatkan hasil belajar terutama pada kompetensi psikomotorik serta belajar mandiri bagi siswa program keahlian multimedia kelas XII.

Kata kunci: modul interaktif, flipbook interaktif, keahlian multimedia, kompetensi psikomotorik

ABSTRACT

As time progresses, educators realize the demands on how to improve the quality of education and the interest of students in their learning environment. Good delivery of material and easy acceptance of understanding are important aspects in learning. Therefore, educators must choose appropriate teaching materials to use in the teaching and learning process, especially in the aspects of cognitive (thinking) and psychomotor (skills) competence. Based on these problems, the researcher intends to develop teaching materials to support learning and increase psychomotor competence in the field of production shooting techniques at Vocational School NU Tulungagung. This research consists of two stages, the first stage is module development with the ADDIE development model which involves model development stages including: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluations. In the second stage, the research validation stage was carried out with results obtained in the form of lesson plan validation with a score of 89%, learning materials with a score of 89.09%, media modules with a score of 92.13%, pretest and posttest questions with a score of 93.57%, and response questionnaires. Students with a score of 85%. So from these results, the overall validation average was obtained with a value of 89.76% which was categorized as "Very Feasible" and these results showed that the module was feasible or could be applied to research. With this research, it is hoped that it will have a positive impact in improving learning outcomes, especially in psychomotor competence and independent learning for students in the class XII multimedia skills program.

Keywords: interactive module, interactive flipbook, multimedia skills, psychomotor competence

PENDAHULUAN

Semakin pesatnya perkembangan teknologi digital pada era globalisasi ini membawa banyak pengaruh khususnya dalam dunia pendidikan. Salah satu pengaruh positif teknologi yaitu sebagai alat penunjang pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang mengalami peningkatan tidak luput dari keberhasilan guru dalam mengajar serta lengkapnya sarana dan prasarana yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Sebagian besar guru menyadari bahwa seiring berkembangnya waktu, meningkatkan ketertarikan, dalam pembelajaran serta konsentrasi peserta didiknya merupakan sebuah tantangan bagi mereka. Penyampaian materi pembelajaran yang baik adalah salah satu aspek yang penting dalam aktivitas guru dan kegiatan interaksi dengan peserta didik pada lingkungan kelas. Oleh karena itu, pendidik harus memilih bahan ajar yang tepat digunakan dalam proses belajar mengajarnya guna mengembangkan peserta didik yang unggul dalam aspek kompetensi kognitif (berfikir), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Aspek-aspek tersebut sangatlah penting diperhatikan terutama aspek psikomotorik yang jarang diterapkan. Kemampuan psikomotorik ini dipengaruhi oleh pertumbuhan kematangan kemampuan berpikir, dan kemampuan berpikir yang dimiliki setiap peserta didik berbeda-beda berdasarkan apa yang diterimanya. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu metode atau bahan-ajar yang bisa membantu meningkatkan kompetensi psikomotorik peserta-didik.

Salah satu caranya adalah dengan membuat bahan ajar yang inovatif dan kreatif untuk meningkatkan minat-belajar peserta didik. Menurut pendapat Wena (2016), salah satu faktor yang berhubungan dengan bagaimana kualitas pembelajaran yaitu ketersediaan bahan ajar. Bahan ajar merupakan alat yang diperlukan untuk mencapai tujuan kurikulum dan dengan adanya bahan pembelajaran ini akan memudahkan para pendidik juga peserta didik dalam menyampaikan dan memahami materi suatu pembelajaran. Namun seringkali bahan ajar yang tersedia belum bisa memenuhi pemahaman peserta didik karena terlihat monoton dan kurang membangkitkan semangat aktivitas belajar bagi peserta didik. Oleh sebab itu, perlu adanya optimalisasi dalam mengembangkan dan menerapkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi siswa saat ini. Alternatif yang bisa digunakan sebagai bahan ajar adalah dengan mengembangkan modul elektronik yang dapat memberikan timbal balik ataupun interaksi dengan peserta didik yaitu melalui modul interaktif. (Hamdani 2011) mengatakan, modul merupakan suatu media pembelajaran mandiri yang

digunakan siswa untuk mempelajari sebuah kompetensi tertentu, dan penyusunannya dibuat secara sistematis dalam bentuk materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, latihan dan evaluasi.

Modul interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan software Flipbook yang dimana mempunyai arti lembar-lembar kertas yang menyerupai album atau kalender. Media Flipbook mempunyai keunggulan yaitu melengkapi modul elektronik/buku yang mendukung kegiatan belajar secara interaktif (Mulyadi, D., Wahyuni, S., & Handayani 2016). Menurut penelitian (Fadilah, Ahmad, and Farida 2021), modul elektronik dengan berbasis CTL dengan dibantu aplikasi Flipbook yang dikembangkan-dengan sangat praktis dan layak dipergunakan dalam proses pembelajaran matematika. Selanjutnya penelitian oleh (Arifitama 2018), menjelaskan bahwa dengan menggunakan media Flipbook, suatu pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berdampak positif terhadap peserta didik.

Berdasarkan uraian dan masalah diatas, pengembangan modul interaktif ini sangat diperlukan agar memudahkan peserta didik untuk menerima materi dengan baik dan juga membantu pendidik dalam menyampaikan materi. Dengan pertimbangan tersebut, mendorong penulis untuk melakukan-penelitian pengembangan dengan judul-“Pengembangan Modul Interaktif Flipbook untuk Meningkatkan Kompetensi Psikomotorik Siswa di Bidang Teknik Pengambilan Gambar Produksi pada Siswa Program Keahlian Multimedia Kelas XII (Studi Kasus SMK NU Tulungagung)”. Diharapkan pengembangan modul interaktif berbasis Flipbook ini mampu meningkatkan kompetensi psikomotorik peserta didik guna mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan Modul Interaktif Pengembangan

Pengembangan adalah sebuah usaha dalam bidang pendidikan formal ataupun non formal yang dilakukan dengan sadar, terencana, terarah, dan bertanggung jawab dalam upaya mengembangkan kepribadian yang selaras dengan keterampilan dan pengetahuan agar menjadi lebih baik (Engel, 2017).

Modul Interaktif

Menurut (Telaumbana, Y.N., dkk, 2017) modul merupakan sebuah bahan ajar dari pembelajaran yang di dalamnya relatif lebih singkat, ringkas serta spesifik yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul bisa diartikan sebagai bahan atau alat pendidikan yang memuat materi yang memudahkan proses

pembelajaran bagi siswa atau guru dan dirancang dengan pendekatan sistematis dan menarik untuk mencapai kemampuan yang diinginkan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Muldiyana, 2018). Modul bisa dikatakan interaktif karena modul dapat dilengkapi tombol-tombol yang memudahkan dalam penggunaannya dengan menambahkan tes atau penilaian interaktif yang memungkinkan siswa lebih banyak berinteraksi dengan materi pembelajarannya (Nasih dan Dari, 2020).

Dari beberapa definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Modul Interaktif adalah sebuah proses dalam merancang, mengembangkan dan mengevaluasi materi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi serta komponen interaktif untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa agar menjadi semakin baik

Modul Interaktif Flipbook

Pramana (2020) berpendapat bahwa dengan memanfaatkan modul yang dikemas secara menarik dan interaktif sebagai media pembelajaran berpotensi membangkitkan minat siswa terhadap suatu mata pelajaran, memudahkan pemahaman materi pelajaran, dan memungkinkan siswa untuk belajar mandiri

Meningkatkan Kompetensi Psikomotorik

Meningkatkan

Meningkatkan secara umum memiliki arti peningkatan yang berarti sebuah langkah atau proses yang dilaksanakan guna untuk memperbaiki derajat, kualitas atau kuantitas.

Kompetensi

Kompetensi merupakan sebuah kemampuan atau kesanggupan seseorang untuk melaksanakan tugas tertentu atau melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik. Hal ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam situasi tertentu. Jadi kompetensi diartikan sebagai kecakapan yang memadai untuk melakukan sebuah tugas atau keterampilan dan kecakapan yang disyaratkan.

Psikomotorik

Bidang psikomotorik adalah bagian dari perkembangan individu yang berkaitan dengan gerak fisik berdasarkan hasil dari pengolahan antara kognitif dan afektif yang membuahkan gerak fisik berupa perilaku.

Teknik Pengambilan Gambar Produksi

Teknik

Di dalam konteks pengembangan keterampilan fisik, teknik dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk meningkatkan dan mengajarkan tentang aktifitas terkait keterampilan motorik. Hal ini mencakup umpan balik, latihan, dan pengulangan untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan.

Pengambilan Gambar Produksi

Pengambilan gambar adalah proses merekam visual, baik itu melalui kamera video maupun foto, untuk tujuan produksi film, video, atau media lainnya. Pengambilan gambar merupakan salah satu elemen penting dalam produksi audiovisual. Teknik pengambilan gambar yang baik dapat meningkatkan kualitas visual dari sebuah produksi. Dalam konteks multimedia, teknik pengambilan gambar produksi mencakup berbagai aspek, seperti komposisi, pencahayaan, sudut pengambilan, dan penggunaan peralatan seperti kamera.

Modul Elektronik

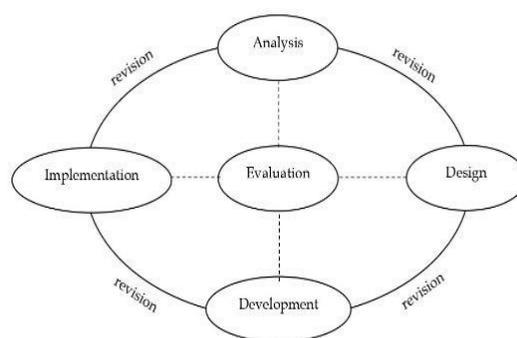
Modul elektronik merupakan buku digital yang didalamnya berupa teks ataupun gambar yang dikemas dan diterbitkan dalam bentuk elektronik atau digital.

Flip PDF Corporate

Flip *pdf corporate* adalah sebuah aplikasi yang biasa digunakan untuk mengkonversi PDF dengan keluaran publikasi halaman berupa *flipping* digital yang memungkinkan kita untuk menciptakan konten pembelajaran yang interaktif dengan berbagai fitur yang mendukung.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu metode Research and Development atau penelitian dan pengembangan. Terdapat dua tahapan yang digunakan di dalam penelitian ini, yang pertama mengembangkan modul interaktif flipbook menggunakan pengembangan ADDIE, dan tahapan yang kedua berupa validasi uji kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media.



Gambar 1. Alur Penelitian ADDIE

Pada tahap pengembangan ADDIE terdiri dari *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Adapun pada tahap validasi terdiri dari validasi RPP, materi, media, instrument soal dan respon siswa yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Sampel Dan Populasi

Peneliti menggunakan data dari siswa kelas XII Multimedia SMK NU Tulungagung dimana terdiri dari 13 siswa perempuan dan 20 siswa laki-lakidengan total jumlah sebanyak 33 orang.

Pengembangan Instrumen Penelitian

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap latar belakang dan masalah instrumen penelitian yang dibutuhkan meliputi:

1. Validasi Instrumen RPP
Tujuan dari validitas ini adalah untuk mengetahui kepraktisan, kevalidan dan kelayakan RPP sebelum digunakan guru mata pelajaran teknik audio dan video, dengan butir penilaian menurut sumber Permedikbud no 14 Tahun 2019.
2. Validasi Instrumen Materi
Validasi ini diperlukan untuk mengetahui kelayakan terhadap materi yang disesuaikan dengan indikator dan kompetensi dasar
3. Validasi Instrumen Media
Terdapat 14 butir indikator penilaian media yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.
4. Validasi Instrumen Soal
Penilaian instrument soal dapat dilihat dari hasil kegiatan pre dan posttest.
5. Validasi Instrumen Respon Siswa
Indikator instrument respon siswa dibuat untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang telah digunakan.

Analisa Tingkat Kelayakan Perangkat, Media Dan Instrumen Penelitian

Analisa Validasi Instrumen

Untuk mengetahui tingkat kelayakan perangkat, media, dan instrumen penelitian digunakan metode angket. Validator menentukan ukuran penilaian dan kriteria penilaiannya adalah seperti pada Tabel 1:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Penilaian	Kriteria
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Sugiyono, 2013: 135)

Untuk menentukan hasil dari validasi yang telah dilaksanakan digunakan rumus seperti Gambar 2:

$$\text{Skor Akhir} = \left(\frac{T_{se}}{T_{sh}} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

Tse : Total skor empirik yang dicapai

Tsh : Total skor yang diharapkan

Selanjutnya hasil persentase dimasukkan ke dalam kategori penilaian, sehingga kelayakan perangkat, media, dan instrumen penelitian dapat diketahui. Berikut ini Tabel 2 berisi interpretasi skor penilaian.

Tabel 2. Kategori Penilaian Kelayakan

Penilaian	Persentase
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

(Sugiyono, 2013: 15)

Analisa Hasil Belajar (Psikomotorik)

Hasil pretest dan posttest yang telah dilaksanakan, akan diuji normalitas dan Paired Sample T-Test dengan rumusan hipotesis sebagai berikut.

H0 = Tidak ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya tidak ada pengaruh peningkatan kemampuan psikomotorik untuk mata pelajaran teknik audio dan video bidang pengambilan gambar produksi kelas XII MM SMK NU TULUNGAGUNG.

H1 = Ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya tidak ada pengaruh peningkatan kemampuan psikomotorik untuk mata pelajaran teknik audio dan video bidang pengambilan gambar produksi kelas XII MM SMK NU Tulungagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Modul/Produk

1. Analisis (Analysis)

Terdapat 2 tahapan didalam tahap analisis yaitu tahap proses pembuatan modul seperti pembuatan sampul pada Corel Draw, pembuatan layout/storyboard dan pembuatan modul. Tahapkedua berupa uji coba modul interaktif flipbook terhadap siswa. Selanjutnya pada tahap akhir dari uji coba modul yaitu menerapkan langkah-langkah dari uraian materi pada modul kedalam project pembuatan video pendek pengoperasian kamera.

2. Perancangan (Design)

Tahapan awal yang dilakukan pada tahap ini yaitu membuat *flowchart* alur penelitian. Desain *flowchart* dibuat untuk memandu setiap langkah supaya terarah dan lebih mudah, serta mampu mengefektifkan setiap aktivitas yang dilakukan. Tahap kedua yaitu membuat desain storyboard modul. Rancangan desain antarmuka dari modul yang dibuat ini digunakan

untuk pedoman dalam pembuatan modul. Seluruh isi dari modul digambarkan melalui desain storyboard seperti Gambar 3.



Gambar 3. Desain Storyboard

3. Pengembangan (Development)

a. Pengembangan modul

Berdasarkan desain produk yang sudah dirancang, selanjutnya dilakukan pembuatan produk dengan menggunakan Flip PDF Corporate. Seluruh komponen yang telah disiapkan pada tahap desain dirangkai menjadi satu kesatuan yang utuh sesuai dengan desain yang telah dirancang.

Langkah pertama pada proses pengembangan modul yaitu mendesain halaman sampul (cover judul) menggunakan software CorelDraw2018 (64-Bit). Langkah kedua yaitu proses untuk menyiapkan materi, soal, dan gambar yang akan dimasukkan ke dalam Microsoft Word dan dijadikan kedalam format .pdf kemudian diubah menjadi flipbook menggunakan software Flip PDF Corporate seperti pada Gambar 4. Pada modul dilakukan penambahan audio sebagai backsound, menambahkan kuis dari website take quiz maker ke open link di Edit Pages seperti pada Gambar 5. Ketika modul telah dipublish dalam bentuk kode QR, lalu dibagikan dengan cara share link tautan/barcode kepada guru dan siswa untuk mengaksesnya secara online, maka akan dapat berjalan pada smartphone/PC. Kita juga bisa menambahkan komponen seperti audio, link dan sebagainya dari software flip pdf corporate ini,



Gambar 4 Tampilan software flipbook



Gambar 5. Tampilan Edit Pages

1. Halaman Sampul Modul



Gambar 6. Halaman Sampul Modul

Halaman sampul akan muncul ketika pertama kali membuka modul dengan bertuliskan judul modul yakni Teknik Pengambilan Gambar Produksi Keahlian Multimedia.

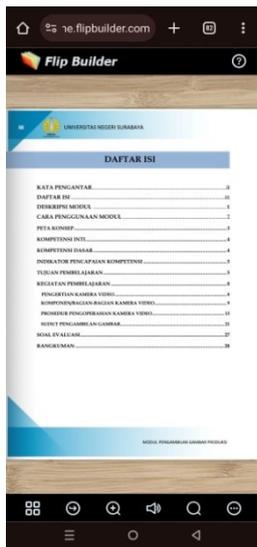
2. Halaman Kata Pengantar Modul



Gambar 7. Halaman Kata Pengantar

Halaman kata pengantar berada setelah halaman sampul seperti pada Gambar 3.10 yang berfungsi untuk mengantarkan pembaca menuju isi modul dengan uraian-uraian umum yang terdapat didalam penyusunan modul tersebut.

3. Halaman Daftar Isi Modul



Gambar 8. Halaman Daftar Isi

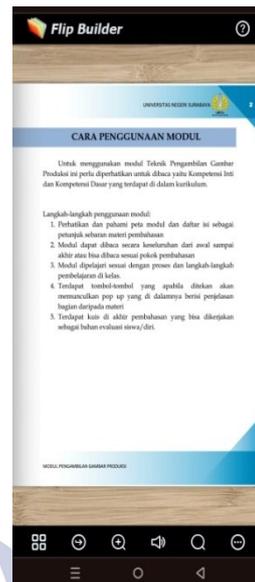
Halaman daftar isi berada setelah halaman kata pengantar seperti pada Gambar 8, berfungsi untuk memudahkan pembaca menemukan halaman-halaman tertentu pada modul berdasarkan bab dan sub-bab atau bagian-bagian tertentu dalam modul.

4. Halaman Deskripsi Modul



Gambar 9. Halaman Deskripsi Modul
Halaman deskripsi modul berada setelah halaman daftar isi.

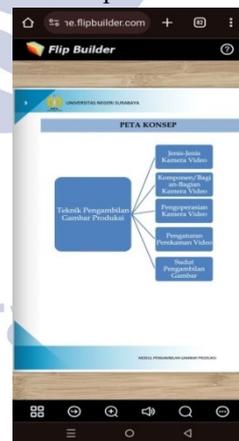
5. Halaman Cara Penggunaan Modul



Gambar 10. Halaman Cara Penggunaan Modul

Halaman ini berada setelah halaman deskripsi modul seperti pada Gambar 10 berfungsi untuk membantu memahami isi modul karena didalamnya terdapat langkah-langkah penggunaan yang terdapat dalam modul flipbook berbasis multimedia interaktif. Sehingga memudahkan siswa untuk mengatur atau memilih menu pada modul pembelajaran, serta siswa bisa menggunakan modul interaktif flipbook secara individu dimanapun tempatnya..

6. Halaman Peta Konsep



Gambar 10

Berfungsi untuk memperjelas gagasan pokok bagi guru dan siswa yang sedang memusatkan perhatian pada tugas pelajaran yang spesifik. Peta konsep adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara berbagai ide, konsep, atau informasi. Peta ini biasanya disusun dalam bentuk diagram yang menunjukkan bagaimana konsep-konsep tersebut saling terkait satu sama lain.

7. Halaman Kompetensi Inti dan Kopetensi Dasar



Gambar 11. Halaman Kompetensi inti dan Dasar

Kompetensi inti adalah kemampuan umum yang harus dimiliki oleh siswa di setiap jenjang pendidikan. Kompetensi ini mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menjadi landasan bagi pengembangan lebih lanjut. Sedangkan kompetensi dasar yaitu bentuk penguasaan siswa terhadap pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah mendapatkan materi ajar dari modul. Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti.

8. Halaman Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 12. Halaman Indikator Pencapaian dan Tujuan Pembelajaran

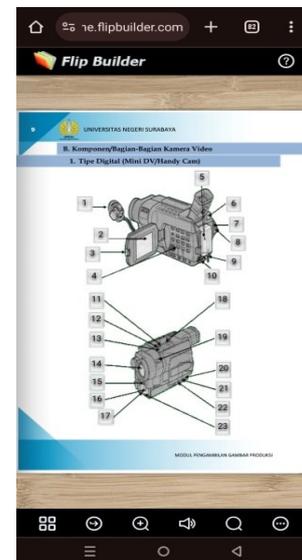
9. Halaman Kegiatan Pembelajaran (uraian materi)



Gambar 13. Halaman Kegiatan Pembelajaran

Halaman materi menampilkan uraian materi yang mencakup kompetensi dasar 3.2 dan 4.2. Terdapat beberapa tombol yang memudahkan siswa di dalam memahami pokok materi yang telah disesuaikan dengan kompetensi serta tujuan pembelajaran.

10. Halaman Materi yang Berisi Tombol Interaktif



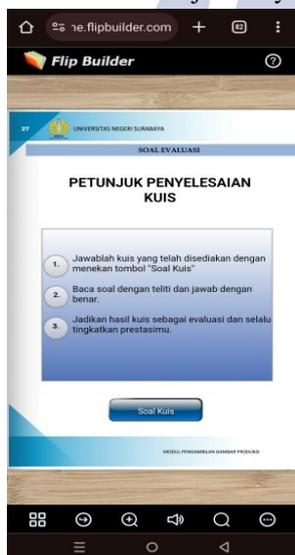
Gambar 14. Halaman materi yang berisi tombol interaktif

Halaman ini memuat tombol-tombol interaktif yang apabila ditekan akan muncul pop-up berupa penjelasan dari nomor bagian yang ditunjuk. Pop-up tersebut nantinya akan muncul seperti pada Gambar 15. Hal ini akan memudahkan siswa di dalam memahami materi secara mandiri.



Gambar 15. Tampilan pop-up tombol

11. Halaman Soal Kuis dan Petunjuk Penyelesaian Kuis



Gambar 16. Halaman Soal Kuis dan Petunjuk Penyelesaian Kuis

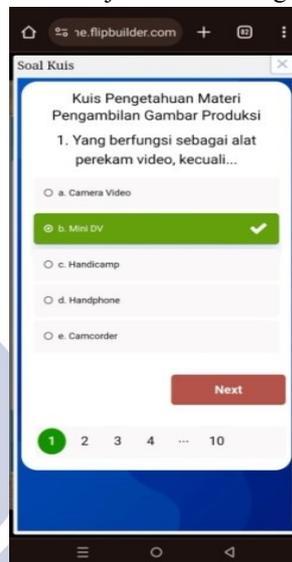


Gambar 17. Halaman Soal Kuis

Pada halaman ini berisi tombol link yang ketika diklik nantinya akan mengarah ke website

takequiz maker. Diatas tombol diberikan petunjuk penyelesaian kuis agar siswa tidak merasa kesulitan memahami halaman tersebut. Soal kuis ini diberikan agar siswa tau sejauh mana mereka memahami materi yang telah diberikan.

12. Halaman Ketika Menjawab Kuis dengan Benar



Gambar 18. Halaman ketika menjawab Kuis dengan salah

Sedangkan seperti pada Gambar 19, merupakan sebuah tanda apabila siswa menjawab dengan salah maka kunci jawaban akan langsung muncul. Dan ketika mereka sudah menyelesaikan keseluruhan kuis, di akhir penyelesaian akan ditampilkan hasil perolehan nilai yang diperoleh siswa didalam menjawab soal seperti pada Gambar 20.



Gambar 19. Tanda ketika jawaban salah



Gambar 20. Hasil Perolehan Nilai

13. Halaman Rangkuman



Gambar 21. Halaman Rangkuman

Halaman rangkuman berisi penyajian singkat dari informasi atau ide-ide utama dari uraian materi pada modul flipbook

14. Fitur Modul



Gambar 22. Fitur Modul

Peran thumbnail modul menjadi kesan utama bagi para pembaca. Selain itu, juga ada fitur search (pencarian) yang berfungsi untuk memudahkan dalam mencari dan menemukan

halaman modul yang spesifik sesuai kata kunci seperti yang terlihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Fitur Search

b. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang telah dirancang pada tahap perancangan selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Pada tahap ini instrumen RPP, materi dan media divalidasi sekaligus diuji kelayakannya oleh para ahli (validator) yaitu 2 dosen dari Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Negeri Surabaya dan 1 guru pengajar mata pelajaran multimedia dari SMK NU Tulungagung. Rancangan instrumen juga dinilai oleh siswa yaitu pada angket respon. Tujuan dari validasi instrumen adalah agar didapatkan instrumen yang layak digunakan dalam penelitian..

4. Implementasi (Implementation)

Setelah instrumen penilaian dan produk modul yang dikembangkan diuji cobakan kepada para ahli. Kemudian modul yang telah dikembangkan digunakan sebagai bahan ajar kepada siswa di kelas untuk diuji bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran tersebut. pada tahap ini semua yang telah dikembangkan dapat diimplementasikan. Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII keahlian Multimedia di SMK NU Tulungagung sebanyak 33 siswa.

5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi dilakukan apabila masih terdapat revisi atau perubahan dari media pembelajaran berupa modul interaktif flipbook teknik pengambilan gambar produksi sebagai sumber belajar siswa. Pada proses penilaian modul yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan siswa, terdapat beberapa saran dan komentar yang dapat digunakan untuk memperbaiki modul agar menjadi lebih baik.

Hasil Validasi Instrumen

Dengan rumus yang sudah tertulis diawal, maka hitungan persentase yang didapatkan dari 5 butir validari instrument adalah seperti pada tabel dibawah ini:

No.	Validasi	Ahli 1	Ahli 2	Rata-Rata Hasil Persentase (%)
1.	RPP	82%	98%	89%
2.	Materi Pembelajaran	78,18%	100%	89,09%
3.	Media Pembelajaran	92,85%	91,42%	92,13%
4.	Soal Pretest dan Posttest	92,85%	91,42%	93,57%
5.	Angket Respon Siswa	73,5%	93,34%	85%

Tabel 3. Hasil Validasi Instrumen

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa hasil validasi memperoleh persentase sebesar 81% untuk RPP, 89,09% untuk materi pembelajaran, 89% untuk media pembelajaran, 88,9% untuk soal pretest dan posttest serta 75% untuk angket respon siswa. Sehingga rerata keseluruhan validasi dinyatakan dengan rumus:

$$\text{Rerata} = \frac{\sum \text{Skor keseluruhan}}{\sum \text{item}}$$

$$= \frac{90\% + 87,27\% + 91,3\% + 93,57\% + 87,5\%}{5} = \frac{448,79}{5} = 89,758\% = 89,76\%$$

Dari data tersebut dapat menunjukkan bahwa modul interaktif flipbook pada bidang pengambilan gambar produksi layak dan sangat valid untuk diterapkan pada penelitian ini. Sehingga modul interaktif ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran teknik audio dan video di SMK NU Tulungagung.

Hasil Belajar Siswa (Kompetensi Psikomotorik)

Hasil belajar siswa ini didapatkan dari hasil pretest dan posttest. Pretest dan posttest yang dilakukan siswa adalah berupa implementasi pada latihan pengoperasian kamera. Implementasi berupa macam-macam dan langkah-langkah serta tahapan pengoperasian kamera yang terdapat di dalam modul interaktif. Setiap prosedur yang telah dilakukan dalam pembuatan proyek pengoperasian kamera akan memiliki nilai sebagai rubrik penilaian keterampilan (psikomotorik) kecuali

melewati prosedur yang dilakukan, maka tidak mendapatkan nilai.

Tabel 4. Hasil Pretest dan Posttest

NO	Pretest	Posttest
1	60	75
2	40	71
3	30	81
4	51	86
5	38	92
6	39	92
7	45	97
8	40	90
9	55	85
10	43	86
11	34	95
12	35	97
13	51	77
14	38	74
15	49	94
16	42	70
17	55	98
18	48	90
19	51	90
20	29	79
21	56	84
22	35	95
23	38	80
24	57	88
25	38	87
26	34	94
27	34	80
28	36	87
29	33	98
30	41	87
31	40	87
31	34	94
32	46	90
33	60	75

Sumber: Data Penelitian

Pembahasan

1. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.151	33	.054	.939	33	.063
Posttest	.118	33	.200 [*]	.946	33	.105

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 24. Test uji normalitas hasil belajar siswa
 Pengujian yang digunakan adalah menggunakan kriteria jika nilai sig > a (0,05) maka data yang diuji berdistribusi normal. Apabila nilai sig < a (0,05) maka data yang diuji tidak berdistribusi normal. Hasil

analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil pretest 0,063 dan hasil posttest 0,105. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $\text{sig} > \alpha$ (0,05) yang artinya data nilai berdistribusi secara normal.

2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk melihat apakah kuesioner konsistens jika pengukuran dilakukan dengan kuesioner tersebut dilakukan secara berulang. Dasar pengambilan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha* dan dalam hal ini kuesioner dikatakan reliable jika nilai cronbach alpha $> 0,6$.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	33	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	33	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Gambar 25. Case processing summary pada angket respon siswa

Gambar 25 adalah gambar dari *Case processing summary* pada angket respon siswa yang menjadi ringkasan dari hasil angket. Tabel berisikan kevalidan data berupa persentase. Angket respon memiliki hasil valid 100% dengan jumlah 33 data. Total yang didapatkan dari 33 data sejumlah 100%.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.759	25

Gambar 26. Statistik reabilitas angket respon siswa

Gambar 26 merupakan uji statistic reabilitas yang menghasilkan *cronbach alpha* dengan besaran 0,759. Dikatakan reliabel apabila *cronbach alpha* harus $> 0,6$. Dari gambar di atas menunjukkan bahwa $0,759 > 0,6$, otomatis item dikatakan reliabel.

3. Paired T-Test

Paired Sample T-Test digunakan dengan tujuan untuk melihat adanya perbedaan rata-rata antara dua sampel yang berpasangan atau berhubungan (Ross & Willson, 2017).

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	42.27	33	8.486	1.477
	Posttest	86.97	33	7.856	1.368

Gambar 27. Paired samples statistics hasil belajar siswa

Gambar 27. merupakan hasil statistik deskriptif dari pretest dan posttest. Untuk nilai pretest diperoleh rata-rata atau Mean sebesar 42,27 sedangkan posttest diperoleh rata-rata sebesar 86,97. Jumlah responden atau siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian sebanyak 33 siswa. Untuk Std. Deviation pada pretest sebesar 8,486 dan Posttest sebesar 7,856. Terakhir nilai Std. Error Mean untuk pretest sebesar 1,477 dan Posttest 1,368. Karena nilai rata-rata hasil belajar Pretest $42,27 < \text{Posttest } 86,97$, maka artinya secara deskriptif terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara Pretest dan Posttest.

Paired Samples Test

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower				Upper
Pair 1 Pretest - Posttest	-44.697	12.061	2.100	-48.974	-40.420	-21.289	32	.000

Gambar 28. Paired samples test hasil belajar siswa

Gambar 28 merupakan hasil output dari *paired samples test* yaitu mengenai ada atau tidaknya pengaruh dari penggunaan modul terhadap peningkatan kemampuan psikomotorik. Hasil dari output yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-Tailed) sebesar $0.000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata antara hasil belajar Pretest dan Posttest yang artinya terdapat pengaruh dalam peningkatan kemampuan psikomotorik pada siswa kelas XII Multimedia SMK NU Tulungagung.

PENUTUP

Simpulan

- Setelah tahapan validasi penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil berupa validasi RPP dengan nilai 89%, materi pembelajaran memperoleh nilai 89,09%, media modul memperoleh nilai 92,13%, soal pretest-posttest memperoleh nilai 93,57%, dan angket respon siswa memperoleh nilai 85%. Sehingga rerata keseluruhan validasi diperoleh nilai 89,76% yang dikategorikan "Sangat Layak" dan dari hasil tersebut menunjukkan bahwa modul dengan layak atau dapat diterapkan pada penelitian ini. Sehingga modul interaktif flipbook pada bidang teknik pengambilan gambar produksi ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran teknik audio dan video kelas XII Multimedia di SMK NU Tulungagung. Hasil uji validitas angket respon siswa dengan cara pertama sebagai contoh kolom total item 1 yang berada di paling ujung hasil korelasi yaitu $0,809 > 0,344$, otomatis item 1 ini valid. Cara kedua sebagai contoh kolom total item 1 terlihat bahwa $0,000 < 0,05$, maka dikatakan valid. Pada uji reliabilitas menghasilkan cronbach alpha sebesar 0,759 yang $> 0,6$ sehingga menunjukkan bahwa item dikatakan reliabel.

2. Hasil penelitian dari penggunaan modul interaktif flipbook pada bidang teknik pengambilan gambar produksi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa terkait ranah kognitif dan psikomotorik, memperoleh hasil dari Asymp. Sig (2-tailed) adalah 0.000 memiliki nilai < 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada perbedaan antara hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan, maka dari itu ada pengaruh terhadap hasil belajar pretest dan posttest siswa, yang memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar terutama pada kompetensi psikomotorik siswa kelas XII Multimedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Dari, R. W., & Nasih, N. R. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Praktikum Menggunakan E-Modul. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(2), 12–21. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i2.1626>.
- Engel. (2017). Teori Pengembangan. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 11–23.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). *Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. Internet and Higher Education*, 19, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002>
- Muldiyana, M., Ibrahim, N., & Muslim, S. (2018). Pengembangan Modul Cetak Pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Watampone. *JTP – Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 43–59. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i1.7845>
- Peraturan Pemerintah. (2020). No.21. *Peraturan Pemerintah*, 022868.
- Pramana et al., (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 8(2),h.17-32.
- Ross, A., & Willson, V. L. (2017). Paired Samples T-Test. *Basic and Advanced Statistical Tests*, 17–19. https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8_4
- Sadiyah, K. (2021). *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengembangan E-modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran*. 3(4), 1298–1308.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. ALFABETA.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Telaumbanua, YN, Surya, E., & Sinaga, B. (2017). Development Of Mathematics Module Based On Mettacognitive Strategy In Improoving Students' mathematical Problem Solving Ability At High School. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 73-80