E-ISSN 2715-9779 P-ISSN : 2715-9760
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - UMRI
Vol.05 No.01, Januari 2024, Hal 86 - 96
EDU TEACH
Jurnal Edukasi & Teknologi Pembelajaran
Jurnal Homepage : https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/eduteach/

PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN KVISOFT FLIPBOOK MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KEJURUAN TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMK TARUNA PEKANBARU

Fitri Farida[1], Khairul Anshari[2], Febrelly Sabatini [3]
[1,2,3]Universitas Muhammadiyah Riau
e-mail: [1]fitrifarida@umri.ac.id, [2]Khairulanshari@umri.ac.id, [3]190604010@Student.umri.ac.id

Abstrak

Modul yang digunakan oleh guru di SMK Taruna Pekanbaru masih belum mendorong minat belajar mandiri bagi siswa, karena modul yang digunakan belum terkonsep dalam bentuk yang utuh serta materi yang diberikan belum sepenuhnya sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum yang diterapkan di sekolah. Media yang digunakan masih menggunakan media papan tulis dan metode ceramah sehingga siswa merasa jenuh dan tidak memiliki motivasi untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan E-Modul berbasis Flipbook pada mata pelajaran dasar-dasar kejuruan teknik elektronika yang valid dan praktis. Penelitian menggunakan metode Research and Develepment dengan model 4-D yang di modifikasi menjadi model 3-D, yakni Define, Design dan Development. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TE SMK Taruna Pekanbaru. Instrumen penelitian berupa angket validitas dan angket praktikalitas. Hasil yang diperoleh berupa data validitas E-Modul dari ahli media dan ahli materi dengan kategori sangat valid dan hasil praktikalitas dari respon guru dan siswa dengan hasil sangat praktis.

Kata kunci: *E-Modul, Validitas, Praktikalitas, Flipbook*

Abstract

The modules used by teachers at SMK Taruna Pekanbaru still do not encourage independent learning interest for students, because the modules used have not been conceptualized in a complete form and the material provided is not fully in accordance with the basic competencies in the curriculum applied at school. The media used still uses blackboard media and lecture methods so that students feel bored and have no motivation to learn. This study aims to produce a Flipbook-based E-Module in the subject of vocational basics of electronic engineering that is valid and practical. The research used the Research and Development method with the 4-D model which was modified into a 3-D model, namely Define, Design and Development. The research subjects were X TE class students of SMK Taruna Pekanbaru. The research instruments were validity questionnaire and practicality questionnaire. The results obtained in the form of E-Module validity data from media experts and material experts with very valid categories and practicality results from teacher and student responses with very practical results.

Keywords: *E-Module, Validity, Praktikality, Flipbook.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan manusia, karena semua berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Pesatnya ilmu pengetahuan dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan untuk mengembangkan media dalam proses pembelajaran. Sebagai salah satu contoh pemanfaatan teknologi dalam pendidikan adalah pembuatan media pembelajaran berbasis android. Teknologi berperan sebagai kendaraan dalam menyampaikan pembelajaran. Pendidikan menjadikan teknologi sebagai perantara untuk mencapai tujuan pembelajaran [1]. Perumusan tujuan pendidikan yang jelas akan membantu guru dalam merencanakan kegiatan atau aktivitas pembelajaran.

Pada Februari 2022, Kemendikbudristek resmi luncurkan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah metode pembelajaran yang mengacu pada pendekatan bakat dan minat. Tujuan kurikulum merdeka salah satunya adalah menciptakan pendidikan yang menyenangkan tidak hanya untuk siswa tetapi juga untuk pendidik[2]. E-modul adalah cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan dari kurikulum merdeka belajar.

Berdasarkan survei awal di SMK Taruna Pekanbaru, sekolah telah menggunakan sistem kurikulum merdeka pada siswa kelas X (sepuluh) mulai tahun ajaran 2022/2023. Penerapan kurikulum merdeka yang bertujuan untuk mencapai pendidikan yang berkualitas, dimana guru memiliki kekuasaan untuk memilih perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa serta pembelajaran berpusat pada siswa. Akan tetapi pada pelaksanaannya proses pembelajaran masih berpusat pada guru yang membuat suasana belajar menjadi monoton dan tidak menyenangkan, sehingga bertetangan dengan tujuan kurikulum merdeka yaitu menciptakan pendidikan yang menyenangkan. Guru juga kurang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran sehingga mempengaruhi minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Permasalahan pembelajaran yang terjadi di SMK Taruna Pekanbaru, yaitu ketika pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Teknik Elektronika (DDK TE) memanfaatkan alat bantu berupa papan tulis, dan metode ceramah. Bahan ajar yang tersedia berupa buku yang dibeli oleh siswa kepada pihak sekolah ketika awal proses pendaftaran siswa ke sekolah. Namun isi bahasan dalam buku tidak termasuk kedalam materi yang ada pada pelajaran kelas X melainkan untuk materi pelajaran di kelas XI.

Selain itu, materi pada buku belum sesuai dengan pelajaran pada mata pelajaran DDK TE, dengan kata lain masih belum ada buku yang benar-benar sesuai sebagai panduan belajar pada materi pelajaran yang ada. Mata pelajaran DDK TE merupakan mata pelajaran baru pada kurikulum merdeka belajar. Ketika proses belajar mengajar berlangsung, pendidik atau guru belum mengacu pada pedoman pembelajaran kurikulum merdeka yang dikeluarkan oleh kemendikbud. Guru masih memakai metode dan materi yang lama yang biasa dipakai pada kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2013. Karena tidak ada acuan bagi siswa untuk belajar, maka proses pembelajaran menjadi tidak menyenangan sehingga minat belajar siswa menjadi rendah.

Pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran salah satunya dengan mengembangkan modul pembelajaran ke dalam bentuk e-modul. E-Modul akan dikembangkan menggunakan aplikasi kvisoft flipbook. Media flipbook mempunyai keunggulan dibandingkan media pembelajaran lainnya, karena pada media flipbook bukan hanya menyajikan gabungan teks tetapi juga berupaya memasukkan animasi, video, suara dan lain sebagainya [3]. Flipbook termasuk dalam kelompok media sound slide yang merupakan jenis dari media audio-visual.

Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan kata media sebagai alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk [4]. Media secara sederhana dapat diartikan sebagai material apa saja yang dapat digunakan untuk mentransmisikan atau mengirim sesuatu (Pakpahan et al., 2020). Apabila dikaitkan dengan pembelajaran maka, media memiliki peran penting dalam penyampaian informasi antara guru dan siswa. Belajar merupakan ciri khas manusia yang membedakannya dengan bnatang (Mokalu & Panjaitan,

2022). Belajar adalah kegiatan yang dilakukan setiap individu untuk menambah keterampilan maupun ilmu pengetahuan.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat (sarana) dalam bentuk visual, audio, audiovisual yang dapat berguna untuk mendorong terjadinya proses belajar melalui kegiatan menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi (pesan) yang disampaikan [5]. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dipergunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali [6].

Dari paparan yang telah dikemukakan menurut para ahli, maka disimpulkan media pembelajaran adalah media yang memuat informasi (pesan) yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik dan pengajar memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi.

Modul merupakan suatu paket kurikulum yang disediakan bagi peserta didik untuk dapat belajar sendiri, karena modul adalah suatu unit yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Modul adalah bahan ajar yang disusun dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar peserta didik dapat belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yangminimal dari pendidik [7].

E-modul secara etimologis terdiri dari dua kata, yakni singkatan "e" atau "*electronic*" dan "*module*". *E-modul* merupakan modul dengan format elektronik yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa computer [8]. *E-modul* adalah sebuah bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan kedalam format elektronik yang didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif

Kvisoft flipbook merupakan salah satu jenis perangkat lunak *open source* dimana aplikasi *kvisoft flipbook* dapat mengkonversi file PDF menjadi buku digital interaktif. Aplikasi *kvisoft flipbook* terdiri dari halaman multimedia yang digunakan untuk mengintegrasikan *hyperlink*, video, gambar, suara dan *clipcart* objek sehingga mampu membalikkan halaman buku digital seolah-olah sama seperti kita membalikkan buku cetak yang sering dilakukan oleh banyak orang pada umumnya [9]. *Kvisoft flipbook* adalah aplikasi untuk membuat *e-book*, *e-modul*, *e-paper*, dan *e-magazine*. Selain itu, *kvisoft flipbook* memiliki desain template dan fitur seperti *background*, tombol kontrol, navigasi bar, *hyperlink*, dan *back sound*. Peserta didik dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik. Hasil akhir bisa disimpan ke format *html, exe, zip*, *screen saver*, dan *app*.

Dasar-Dasar Teknik Elektronika adalah salah satu mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang mendasari penguasaan keahlian Teknik Elektronika, yaitu melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang pekerjaan (Merdeka, n.d.) Menurut (Kemendikbud, n.d.) Mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika bertujuan membekali peserta didik dengan dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap (*soft skills dan hard skills*) yang meliputi:

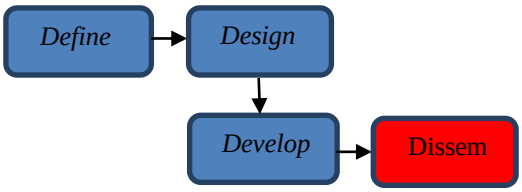
1) Memahami proses bisnis secara menyeluruh bidang manufaktur dan rekayasa elektronika;
2) Memahami perkembangan teknologi, dunia kerja, dan isu-isu global terkait dunia industri manufaktur dan rekayasa elektronika;
3) Memahami profesi dan kewirausahaan (*job-profile* dan *technopreneurship*), serta peluang usaha dalam bidang manufaktur dan rekayasa elektronika;
4) Memahami teknik dasar proses produksi pada industri manufaktur dan rekayasa elektronika;
5) Memahami gambar teknik elektronika;
6) Memahami sifat komponen aktif dan pasif;

7) Memahami mesin-mesin listrik, elektronika, dan instrumentasi.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Develepment/ R&D*). Penelitian dilakukan untuk menghasilkan produk atau menyempurnakan sebuah produk yang telah ada dengan terlebih dahulu dilakukan uji coba pada produk tersebut untuk memperoleh keefektifan produk [10]. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D karena merupakan model yang disarankan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayaannya dengan validitas dan uji coba produk.

Pengembangan model 4-D terdiri atas 4 tahapan yaitu, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembagan), dan *Disseminate* (Penyebaran), akan tetapi hanya memakai 3 tahap atau 3-D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), dan *Development* (Pengembagan). Penelitian akan menghasilkan produk berupa Media pembelajaran mata pelajaran DDK TE dengan kvisoft *flipbook.* Jenis penelitian R&D dipilih karena sesuai untuk mengembangkan sebuah media yang mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.



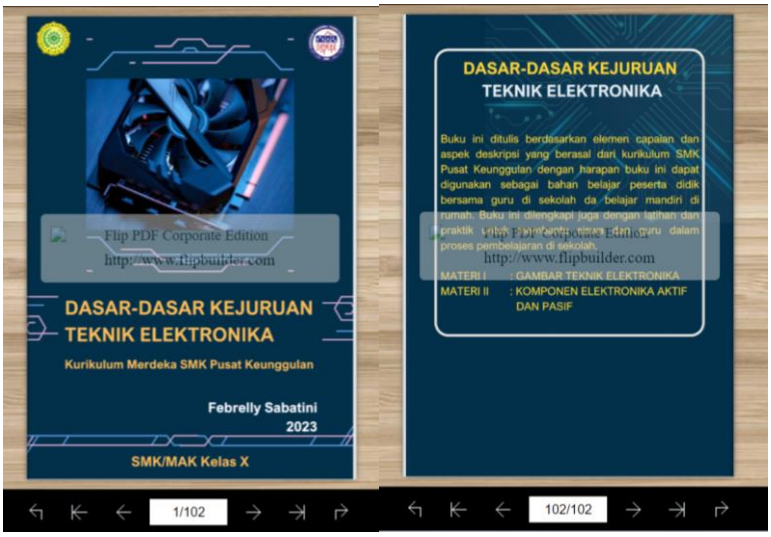
Gambar 1. Desain 4D

Penelitian akan dilakukan di SMK Taruna Pekanbaru Jalan Rajawali Sakti No. 90 Panam, Pekanbaru, Riau. Adapun penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil, bulan Agustus tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas sepuluh (X) Teknik Elektronika SMK Taruna Pekanbaru tahun ajaran 2023 yang berjumlah 19 orang. Adapun objek penelitian adalah bahan ajar berupa e-modul pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan Teknik Elektronika berbasis flipbook dengan pendekatan kontekstual pada materi gambar teknik dan komponen elektronika aktif dan pasif yang diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran

3. Hasil dan Pembahasan

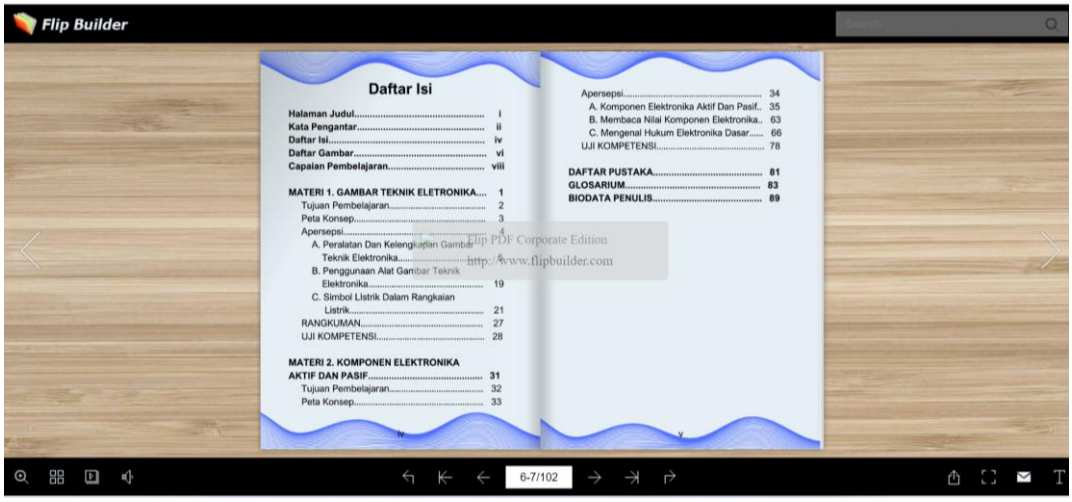
Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa e-modul dilakukan di kelas X TE SMK Taruna Pekanbaru pada mata pelajaran dasar-dasar kejuruan teknik elektronika. Media pembelajaran dikembangkan melalui aplikasi flipbook, sedangkan pengembangannya mengggunakan model 4-D yaitu: Pendefinisian (define), Perancangan (design), Pengembangan (developmen), Penyebaran (disseminate).

Analisis awal menentukan pokok masalah pada proses pembelajaran untuk mengetahui media ajar yang sudah ada perlu untuk dikembangkan. Analisis dilakukan dengan tahapan pra penelitian melalui wawancara dengan pendidik atau guru SMK Taruna Pekanbaru kelas X. Berdasarkan wawancara diketahui bahwa pendidik masih minim dalam media pembelajaran dan belum menggunakan media ajar berbentuk *e-modul* berbasis *flipbook.* Wawancara terhadap pendidik untuk mengetahui konsep pokok yang diajarkan, untuk mengetahui poin-poin materi yang akan di pelajari pada materi yang akan dikembangkan. Sehingga sesuai dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka dan menghasilkan *e-modul* yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan disekolah. Capaian pembelajaran kurikulum merdeka adalah pembaruan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dirancang untuk menguatkan focus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi.



Gambar 2. Tampilan Cover depan dan belakang dari e-modul

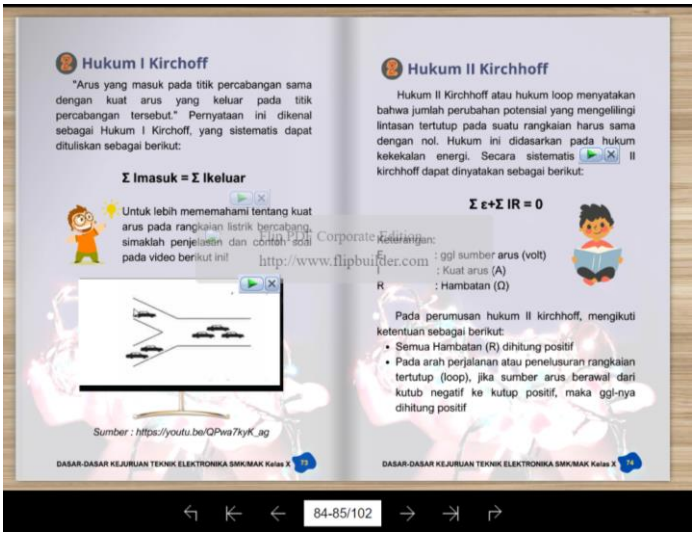
Cover depan terdiri dari: nama mata pelajaran, kurikulum, nama penulis, logo Universitas Muhammadiyah Riau Dan Prodi Pendidikan Vokasional Teknik Elektronika, tahun dibuat *e-modul* dan tingkatan sekolah yaitu SMK/MAK kelas X TE. Pembuatan desain sampul/*cover* depan pada *e-modul* menggunakan bantuan aplikasi *canva*. Penulis menentukan *template, background* dan *font* yang digunakan dalam *cover e-modul.* Pada *cover* belakang *e-modul* terdapat judul *e-modul,* tujuan penulisan dan materi yang dimuat dalam *e-modul*



Gambar 3. Tampilan Penuh dari E-Modul

Secara penuh pada layar aplikasi e-book dengan aplikasi flipbooks terlihat memiliki beberapa icon navigasi untuk memudahkan menjalankan e-modul. Icon tersebut berfungsi sebagai menuju ke lembar berikutnya, lembar akhir, lembar sebelumnya dan awal halaman e-modul. Speaker untuk mengaktifkan atau non aktifkan suara e-modul. Pencarian untuk memudahkan akses kata-kata dalam e-modul untuk mempermudah mencari nya.

Gambar 4. Isi Materi



Gambar 5. Video dalam E-Modul

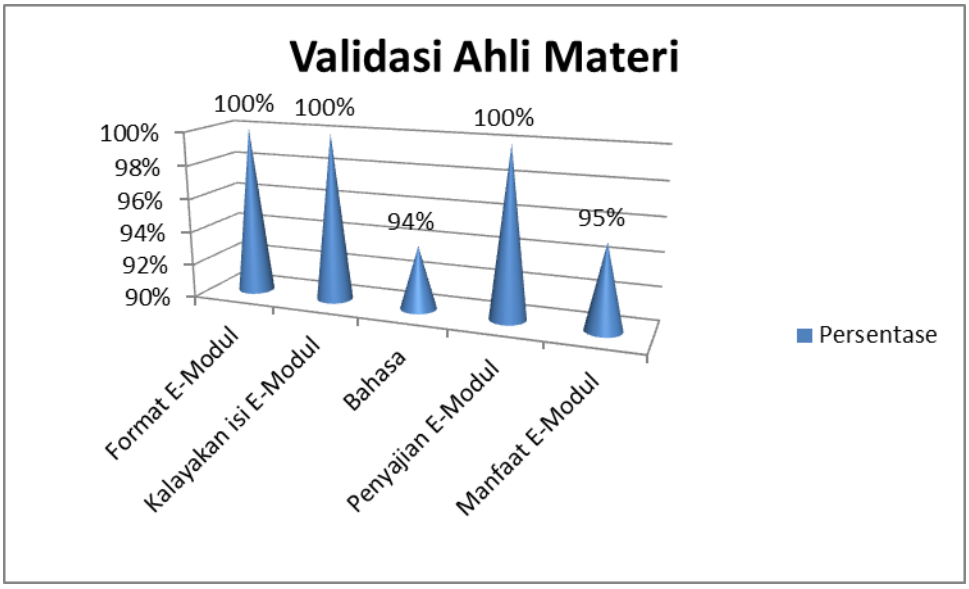
Isi materi e-modul sesuai dengan mata pelajaran dasar-dasar kejuruan elektronika, seperti materi gambar elektronika dan komponen elektronika. Pada setiap halaman materi tersedia video tutorial atau materi sebagai pelengkap penjelasan materi, sehingga pengguna bisa mempelajari materi sesuai arahan dari video.

Gambar 6. Halaman Latihan dan Uji Komptensi Akhir

Halaman latihan dan uji kompetensi akhir diakses oleh pengguna e-modul di akhir pertemuan, untuk melihat pencapai pembelajaran menggunakan e-modul desain komunikasi visual. Pada soal berisi pertanyaan yang berkaitan dengan materi-materi yang di bahas dalam e-modul.

Tabel 1. Skor dan Persentasi Validasi Materi

No	Indikator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	Format E-Modul	12	100%	Sangat Valid
2	Kalayakan isi E-Modul	16	100%	Sangat Valid
3	Bahasa	15	94%	Sangat Valid
4	Penyajian E-Modul	20	100%	Sangat Valid
5	Manfaat E-Modul	19	95%	Sangat Valid
Total Skor		82	98%	Sangat Valid

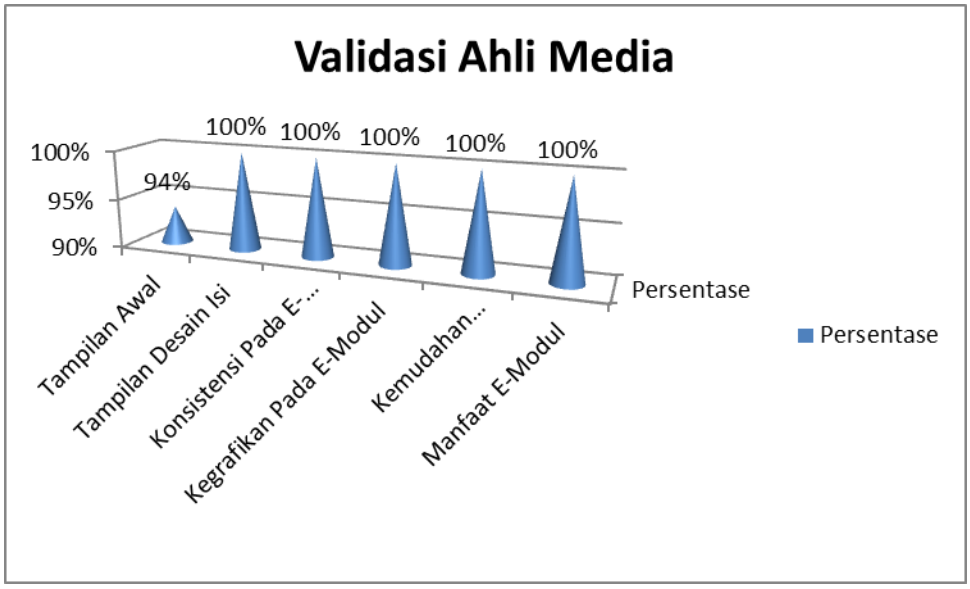


Gambar 7. Grafik Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi pada *e-modul* pembelajaran dasar-dasar kejuruan teknik elektronika berbasis *flipbook* yang dikembangkan memperoleh persentase sebesar 98% yang termasuk kedalam kriteria “Sangat Valid”

Tabel 2. Skor dan Persentasi Validasi Materi

No	Indikator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	Tampilan Awal	15	94%	Sangat Valid
2	Tampilan Desain Isi	8	100%	Sangat Valid
3	Konsistensi Pada E-Modul	8	100%	Sangat Valid
4	Kegrafikan Pada E-Modul	20	100%	Sangat Valid
5	Kemudahan Penggunaan E-Modul	16	100%	Sangat Valid
6	Manfaat E-Modul	12	100%	Sangat Valid
Total Skor		79	90%	Sangat Valid

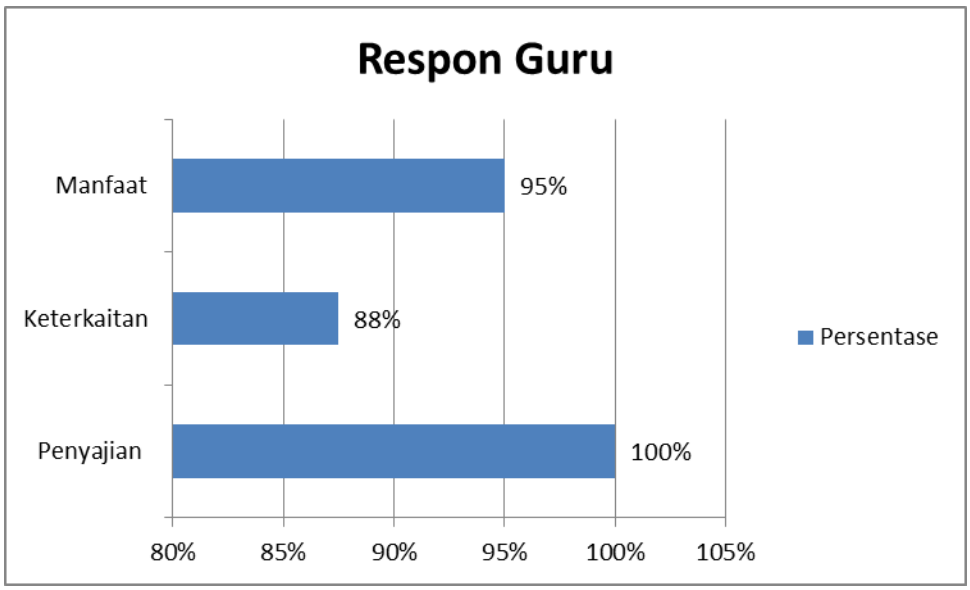


Gambar 8. Grafik Validasi Ahli Media

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli media, diketahui bahwa *e-modul* pembelajaran dasar-dasar kejuruan teknik elektronika berbasis *flipbook* yang dikembangkan memperoleh persentasi sebesar 98% yang termasuk kedalam kriteria "Sangat Valid"

Tabel 3. Skor dan Persentasi Validasi Materi

No	Indikator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	Penyajian	16	100%	Sangat Praktis
2	Keterkaitan	14	88%	Sangat Praktis
3	Manfaat	19	95%	Sangat Praktis
Total Skor		49	94%	Sangat Praktis



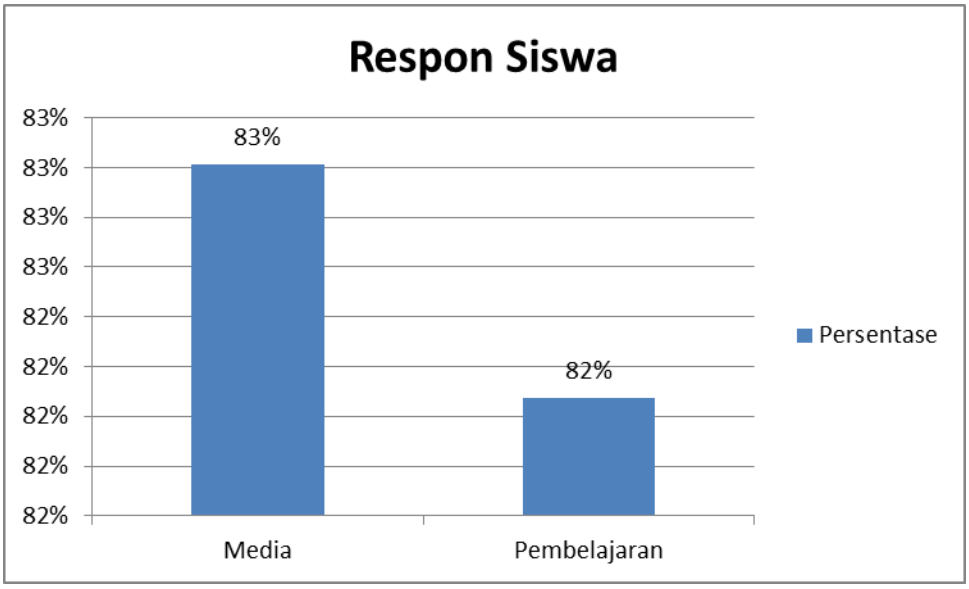
Gambar 9. Grafik Respon Guru Mata Pelajaran

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh pendidik guru bidang studi di kelas X TE SMK Taruna Pekanbaru, pada indikator penilaian penyajian memperoleh skor dengan

persentase 100%, indikator penilaian keterkaitan memperoleh skor dengan persentase 88% dan indikator penilaian manfaat memperoleh skor dengan persentase 95%. Sehingga memperoleh skor rata-rata dari keseluruhan indikator penilaian adalah 94% dengan kriteria "Sangat Praktis"

Tabel 4. Hasil Penilaian dari Siswa

No	Indikator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	Media	440	83%	Sangat Praktis
2	Pembelajaran	250	82%	Sangat Praktis
Total Skor		690	83%	Sangat Praktis



Gambar 10. Grafik Penilaian Respon Siswa

Berdasarkan uji praktikalitas oleh peserta didik yang dilakukan peneliti di SMK Taruna Pekanbaru di kelas X TE, pada indikator penilaian media memperoleh skor persentase 83%, indikator penilaian pembelajaran memperoleh skor persentase 82%. Sehingga memperoleh skor rata-rata dari keseluruhan indikator penilaian adalah 83% dengan kriteria "Sangat Praktis". e-modul pelatihan diperoleh hasil peningkatan yang signifikan dan mendapatkan tanggapan baik dengan memberikan dampak positif pada peserta pelatihan[11].

Hasil akhir e-modul menggunakan flipbook pada materi gambar teknik dan komponen elektronika aktif dan pasif sangat valid dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Pada e-modul berisi tujuan pembelajaran, peta konsep, apersepsi, materi pembelajaran, tugas mandiri, ujian kompetensi, rangkuman, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar pustaka, glosarium dan biodata penulis. Penyajian e-modul dibuat semenarik mungkin dengan adanya gambar-gambar dan video yang membuat proses belajar menjadi praktis, menyenangkan dan tidak membosankan.

Kelebihan e-modul yang dirancang untuk mata pelajaran dasar-dasar kejuruan teknik elektronika adalah keterbaruan penyajian bahan ajar dalam bentuk elektronik dan materi yang lebih terstruktur, sehingga menarik minat peserta didik dalam belajar karena materi yang ditampilkan dalam e-modul menggunakan bahasa yang sesederhana mungkin. Penerapan media augmented reality memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi vokasi siswa[12]. Pada e-modul terdapat gambar-gambar yang menunjang materi pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam mengetahui bentuk alat dalam materi. E-modul juga menyediakan video dengan contoh soal yang dapat digunakan untuk acuan peserta didik memecahkan soal-soal lain sehingga materi yang dipelajari lebih lama untuk diingat. Peta

konsep pada e-modul berfungsi sebagai sumber info bagi peserta didik tentang materi atau sub-materi yang dipelajari. Kekurangan e-modul yang dirancang menggunakan aplikasi kvisoft flipbook pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika adalah sulit mencari halaman buku, karena halaman yang ada pada flipbook berbeda dengan halaman yang ada pada e-modul.

4. Kesimpulan

E-modul berbasis flipbook pada mata pelajaaran dasar-dasar teknik elektronika materi gambar teknik dan komponen elektronika aktif dan pasif di kembangkan menggunakan model pengembangan 4-D. Hasil penilaian pengembangan e-modul menggunakan flipbook pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika di SMK Taruna Pekanbaru memiliki tingkat validasi sebesar 97% dari penilaian ahli materi dengan kriteria sangat valid, sebesar 98% dari penilaian ahli media dengan kriteria sangat valid. Setelah dirata-ratakan memperoleh persentase 97% dengan kriteria penilaian tabel skala likert 81% - 100% yang berarti berada pada kriteria sangat valid.

Dengan adanya e-modul berbasis flipbook diharapkan peserta didik lebih semangat dan antusias dalam belajar dimana saja dan kapan saja. Diharapkan dapat digunakan oleh pendidik menjadi sebagai salah satu contoh variasi bahan ajar dalam suatu pembelajaran. E-modul yang dikembangkan hanya pada materi gambar teknik dan komponen aktif dan pasif sehingga harapan kedepannya dapat mengembangkan e-modul dengan materi yang lebih luas. Selain itu juga diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar melakukan pengembangan untuk memudahkan peserta didik dalam mencari halaman.

Daftar Pustaka

[1] Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, *18*(2), 91–100. https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303

[2] Nugraha, J. (2022). *Mengenal Tujuan Kurikulum Merdeka, Pahami Bedanya dengan Kurikulum Sebelumnya*. https://www.merdeka.com/jateng/mengenal-tujuan-kurikulum-merdeka-dan-penjelasannya-perlu-diketahui-kln.html

[3] Oktaviani, S., & Arini, N. W. (2021). Pengembangan Media Animation Game Geometry Smart Choice untuk Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(5), 2769–2775. https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.970

[4] Kemendikbudristek. (2016). *KKBI Daring-Kemendikbud*. https://kbbi.kemdikbud.go.id/

[5] Ummah, S. K. (2021). *Media Pembelajaran Matematika* (P. Ideawirasta (ed.)). Universitas Muhammadiyah Malang.

[6] Oka, G. P. A. (2022). *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Pascal Books.

[7] Septiana. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Belajar di SD/MI. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, *3*(2), 6.

[8] Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *3*(3), 306–315. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513

[9] Suartini, N. L. P. (2020). *Pengenalang Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker*. Blog Post.

[10] Ameriza, I., & Jalinus, N. (2021). Pengembangan E-Modul pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Jurnal Edutech Undiksha*, *9*(2), 181. https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38571

[11] Khairul Anshari, Effendi N., Farida F.(2020). Penerapan E-Modul Pelatihan Mikrotik pad Guru Teknik Komputer Jaringan. *Journal of Education Informatic Technology and Science (2020)*. DOI: 10.37859/jeits.v2i2.2107

[12] Herlandy P, Azim F., Majid N. (2020). The effectiveness of Augmented Reality based Learning on Vocational Competencies of Vocational School Students. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika (2020)*. DOI: 10.29408/edumatic.v4i2.2653