



Pengembangan E-Modul PJOK pada Materi Pola Hidup Sehat untuk Siswa Kelas VII SMPN 2 Mayong

Annisa Setyawati^{1a}, Mu'arifin^{1b}

¹Universitas Negeri Malang

E-mail: asetyawati39@gmail.com^a, muarifin.fik@um.ac.id^b

DOI: <https://doi.org/10.36526/kejaora.v9i2.4292>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik yang layak digunakan untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mayong, khususnya pada pokok bahasan pola hidup sehat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan menerapkan model pengembangan Dick and Carey, yaitu pendekatan sistematis dalam merancang instruksi pembelajaran. Data yang diperoleh terdiri dari dua jenis, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Validasi produk melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli bahan ajar. Produk kemudian diuji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil validasi menunjukkan persentase 98% dari ahli materi, 95% dari ahli media, dan 94% dari ahli modul elektronik, yang semuanya tergolong sangat valid/layak. Uji coba produk menunjukkan persentase 86% dari kelompok kecil dan 90% dari kelompok besar, yang juga termasuk dalam kategori sangat valid/layak. Dengan demikian, modul elektronik pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada pokok bahasan pola hidup sehat untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mayong dapat dinyatakan sangat layak digunakan.

Kata Kunci: *Modul Elektronik; PJOK; Pola Hidup Sehat*

Correspondence author: **Annisa Setyawati**, Universitas Negeri Malang, Indonesia, asetyawati39@gmail.com



Jurnal KEJAORA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Di era saat ini, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, pariwisata, kebudayaan, politik, seni, dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, teknologi memungkinkan sistem pengajaran berbasis internet yang mempermudah akses dan penyampaian materi. Inovasi teknologi ini tidak hanya memberikan manfaat positif tetapi juga mempermudah aktivitas manusia secara keseluruhan.

Perubahan pola pengajaran di dunia pendidikan mencerminkan dampak dari kemajuan teknologi informasi. Dulu, pengajaran dilakukan secara klasik dengan sarana sederhana seperti tulisan kapur dan suara. Kini, teknologi modern seperti komputer dan internet menawarkan sarana yang lebih kompleks dan beragam, termasuk film, musik, dan gambar hidup, yang dapat ditransfer secara langsung kepada peserta didik (Putriana & Chairunisa, 2020).

Saat ini, beberapa SMP di Indonesia telah beralih dari kurikulum 2013 edisi revisi ke Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum ini merupakan contoh revitalisasi pendidikan dengan menerapkan sistem pembelajaran berbasis proyek, berbeda dari kurikulum sebelumnya. Supriyanto, Pelaksana Tugas Kepala Pusat Perbukuan Kemendikbud Ristek, menyatakan bahwa salah satu ciri kurikulum Merdeka adalah penggunaan pembelajaran berbasis proyek untuk mendukung pengembangan karakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila. Sekolah diberikan keleluasaan untuk menyediakan proyek yang relevan dengan lingkungan mereka, yang dianggap penting untuk pengembangan karakter siswa melalui pengalaman belajar.

Dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka dan perkembangan teknologi informasi, tenaga pendidik dituntut untuk berinovasi, termasuk menggunakan internet dalam sistem pembelajaran. Menurut survei APJII 2019-2020, 73,7% penduduk Indonesia aktif menggunakan internet (Raton, 2022). Oleh karena itu, sudah saatnya sistem



pembelajaran, termasuk mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada materi Pola Hidup Sehat, memanfaatkan jaringan internet. Penelitian (Maharani et al., 2020) menunjukkan bahwa E-Modul berbasis aplikasi *smartphone* untuk materi Narkoba dan Psicotropika memperoleh presentase validasi 96,1% dan 94,2% dari ahli media, serta efektif digunakan dengan nilai T hitung (5,43) lebih besar dari T tabel (2,045), yang meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya. Sementara itu, penelitian (Gumara et al., 2022) mengenai E-Modul untuk materi Pola Hidup Sehat memperoleh validasi 87,5% dan 87% dari ahli media, serta menunjukkan perbedaan signifikan pada hasil pre-test dan post-test (nilai signifikansi $0,000 < 0,05$), yang menandakan efektivitas E-Modul dalam meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, (Priambodo et al., 2023) mengungkapkan bahwa penerapan e-modul dan tutorial video dapat meningkatkan motivasi belajar dan efektivitas pembelajaran di pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Ariantesa et al., (2022) menambahkan bahwa pengembangan e-modul untuk materi kebugaran fisik di sekolah menengah pertama telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman siswa. (Saniah et al., 2023) juga mencatat bahwa modul elektronik berbasis Canva dengan model ASSURE dapat meningkatkan pengalaman belajar dalam mata pelajaran sejarah di sekolah menengah atas, menyoroti pentingnya penggunaan teknologi dalam modul pembelajaran.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk menyesuaikan metode pengajaran dengan tuntutan era digital, khususnya dalam rangka mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang berbasis teknologi. Mengingat belum adanya buku paket untuk mata pelajaran Penjaskes dalam kurikulum baru, pengembangan modul elektronik menjadi solusi yang sangat diperlukan. Selain itu, mengandalkan metode pembelajaran konvensional yang kurang efektif dalam era digital dapat menghambat proses belajar siswa dan mengurangi minat serta motivasi mereka. Oleh karena itu, pengembangan E-Modul tidak hanya relevan tetapi juga sangat penting untuk memastikan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa. Urgensi ini semakin diperkuat oleh kebutuhan untuk memanfaatkan fasilitas teknologi yang tersedia di sekolah, seperti wifi dan LCD proyektor, agar proses belajar dapat berjalan lebih efisien dan optimal.

SMP Negeri 2 Mayong dipilih sebagai lokasi penelitian karena fasilitas penunjang seperti wifi perkelas dan LCD proyektor mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Sekolah ini menggunakan Kurikulum Merdeka Belajar yang memanfaatkan internet dan HP untuk materi pelajaran. Kurikulum ini mendukung pengembangan modul digital, terutama karena belum adanya buku paket untuk mata pelajaran Penjaskes dalam kurikulum baru. Berdasarkan wawancara, materi pelajaran sering dibagikan melalui tautan, sehingga pengembangan modul elektronik dianggap tepat untuk meningkatkan efektivitas dan minat membaca siswa.

Modul elektronik ini akan mencakup materi tentang Pola Perilaku Hidup Sehat, yang khususnya membahas tentang Pola Makanan Sehat. Modul ini dirancang tidak hanya untuk memberikan materi mendalam tetapi juga untuk menarik perhatian siswa melalui desain yang menarik. Tujuannya adalah membantu siswa memahami prosedur pola hidup sehat dan memudahkan akses materi melalui handphone, sehingga siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus membawa buku.

METODE

Dalam proses pengembangan produknya, peneliti memilih menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dengan model Dick and Carey yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Produk tersebut diuji coba pada dua kelompok berbeda, yaitu kelompok kecil dan kelompok besar, menggunakan siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Mayong sebagai subjek penelitian. Data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis, yaitu data kualitatif dan kuantitatif, dengan menggunakan instrumen seperti wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif baik untuk data kualitatif maupun kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian ini melibatkan analisis kebutuhan, peserta didik, dan kurikulum di SMP Negeri 2 Mayong, khususnya dalam pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Observasi dan wawancara dengan guru menunjukkan bahwa topik pola hidup sehat penting namun belum didukung bahan ajar yang sesuai, sehingga diperlukan modul elektronik

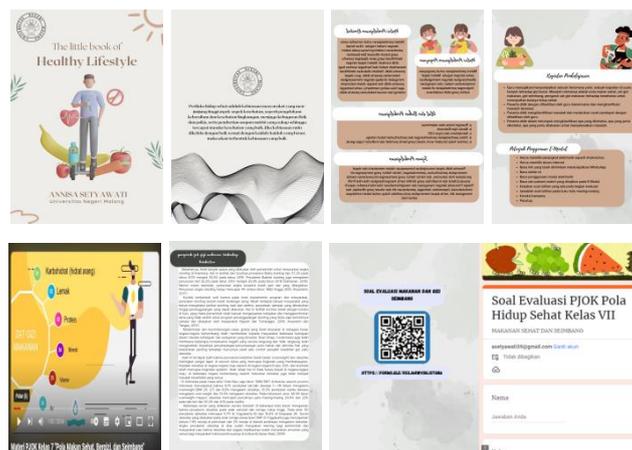


yang menarik dan interaktif. Kuesioner yang disebarakan ke siswa kelas VII menunjukkan minat siswa terhadap media pembelajaran elektronik serta tantangan dalam memahami materi dengan metode konvensional. Sementara itu, penerapan Kurikulum Merdeka memberi fleksibilitas pada guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan minat siswa dan perkembangan terbaru, yang mendukung pentingnya pengembangan modul elektronik sebagai solusi pembelajaran yang lebih efisien dan sesuai kebutuhan siswa.

Pada tahap berikutnya, modul elektronik ini divalidasi oleh para ahli dan dilakukan uji coba pada kelompok kecil (10 siswa) serta kelompok besar (24 siswa). Validasi yang dilakukan oleh ahli materi, media, dan bahan ajar, yaitu Herdhika Ayu Retno Kusumasari, S.Keb., Bd., M.Keb., Eka Pramono Adi, S.IP, M.Si, dan Dr. Ari Wibowo Kurniawan, S.Pd., M.Pd., memberikan masukan yang

digunakan untuk revisi produk. Setelah uji coba kelompok kecil, modul diperbaiki dan diuji lagi pada kelompok besar, dengan tahap akhir berupa revisi berdasarkan kritik dan saran terakhir. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengumpulkan data dari angket siswa dan para ahli, serta metode kualitatif untuk mendokumentasikan masukan secara rinci, guna memastikan pengembangan modul yang optimal dan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini berupa materi pembelajaran mengenai "Pola Hidup Sehat" yang fokusnya adalah pola makanan sehat untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Mayong. Produk bahan ajar yang dihasilkan adalah modul elektronik. Komponen-komponen yang terdapat dalam modul elektronik ini mencakup:



Gambar 1. Komponen-komponen Modul Elektronik

Tahap selanjutnya yakni validasi untuk menilai produk elektronik modul yang mana dilakukan oleh para ahli materi, media, serta bahan ajar. Menindaklanjuti hasil penilaian semua validator,

akan dilakukan perbaikan atas berbagai saran yang membangun. Berikut merupakan rekapitulasi hasil validasi :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

No.	Ahli	Jumlah Nilai	Nilai Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Ahli Materi	84	85	98%	Sangat Valid
2.	Ahli Media	67	70	95%	Sangat Valid
3.	Ahli Elektronik Modul	104	110	94%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil rekapitulasi validasi didapatkan kesimpulan bahwa produk modul elektronik ini layak serta valid digunakan untuk bahan ajar. Tahapan yang dilakukan peneliti

selanjutnya yakni uji coba produk, uji coba pertama oleh kelompok kecil dan uji coba kedua oleh kelompok besar.



Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk

No.	Subjek	Jumlah Nilai	Nilai Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Kelompok Kecil	645	750	86%	Sangat valid
2.	Kelompok Besar	1636	1800	90%	Sangat valid

Hasil rekapitulasi uji coba produk menunjukkan bahwa produk modul elektronik ini valid untuk digunakan. Uji coba produk mengumpulkan data kualitatif serta kuantitatif. Data kuantitatif berasal dari angket yang telah diisi oleh siswa, sedangkan data kualitatif didapat

berdasarkan catatan yang dibuat oleh siswa saat mengisi angket instrumen uji coba produk. Adapaun catatan-catatan dari siswa-siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mayong sebagai berikut:

Tabel 3. Kritik, Saran, dan Pujian Hasil Uji Coba Produk

No.	Kritik	Saran	Pujian
1.	Warna yang digunakan pada elektronik modul kurang menarik.	Sebaiknya menggunakan warna yang lebih kontras dan cerah agar lebih menarik bagi peserta didik	Elektronik modul sangat bermanfaat untuk proses pembelajaran pendidikan jasmani khususnya untuk bagian teori, dengan elektronik modul ini pembelajaran pendidikan jasmani tidak membosankan saat kegiatan belajar di kelas.
2.	Terdapat beberapa bagian pada elektronik modul yang sepi dan kurang gambar ilustrasi	Sebaiknya ditambahkan beberapa animasi dan gambar ilustrasi lebih banyak lagi agar tampilan elektronik modul lebih menarik untuk dibaca.	Elektronik modul merupakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.
3.	Tata letak antara kotak bar dengan teks kurang rapi	Sebaiknya tata letak kotak dengan tulisan jaraknya jangan terlalu rapat agar lebih rapi dan mudah untuk dibaca.	Elektronik modul sangatlah menarik dan mudah dipahami serta materi mudah dimengerti sehingga dapat menjawab soal evaluasi dengan mudah

Dari kritik, saran, dan pujian yang diberikan oleh siswa-siswi kelas VII SP Negeri 2 Mayong, akan dilakukan identifikasi mengenai keunggulan dan kekurangan produk elektronik modul untuk

memperbaiki produk elektronik modul. Adapun keunggulan dan kekurangan elektronik modul sebagai berikut:

Tabel 4. Keunggulan dan Kekurangan Elektronik Modul

No.	Keunggulan	Kekurangan
1.	Elektronik modul merupakan bahan ajar yang mudah dioperasikan hanya dengan penhaksesan melalui smartphone	Dalam penggunaan bahan ajar elektronik modul tentunya membutuhkan akses internet, sehingga elektronik modul tidak dapat digunakan secara offline
2.	Elektronik modul memiliki konsep desain yang unik dan menarik, sehingga dapat membuat minat siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani meningkat.	Beberapa siswa yang sedikit kesulitan dalam pengaksesan Qr-Code karena membutuhkan jaringan yang baik sehingga dalam penggunaan elektronik modul siswa harus memiliki kondisi internet yang baik pula.
3.	Elektronik modul merupakan bahan ajar yang mengkolaborasikan berbagai jenis media	



-
- pembelajaran seperti visual, audio, maupun audio visual sehingga akan dirasa cocok untuk berbagai gaya belajar siswa.
4. Lewat elektronik modul penyampaian materi menjadi lebih mudah dimengerti sehingga dapat menjawab soal-soal.
 5. Pembelajaran melalui elektronik modul memiliki sifat fleksibel dan dapat diakses secara berulang sehingga mendukung pembelajaran mandiri siswa karena petunjuk penggunaan, materi, dan soal sudah tersedia lengkap di dalam elektroik modul.
 6. Elektronik modul merupakan bahan ajar yang sederhana dalam penggunaannya, hanya melalui link tanpa mengunduh aplikasi lainnya.
-

Setelah produk divalidasi oleh para ahli dan melalui uji coba, langkah berikutnya adalah melakukan revisi akhir. Revisi ini didasarkan pada masukan, saran, dan kritik yang diterima untuk meningkatkan kualitas modul elektronik yang dikembangkan, sehingga produk tersebut dapat lebih optimal saat digunakan oleh siswa. Proses revisi ini penting untuk memastikan bahwa produk memenuhi standar kelayakan serta dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami pola hidup sehat.

Pendidikan jasmani sendiri merupakan bagian penting dari pendidikan secara keseluruhan. Melalui kegiatan jasmani, seseorang dapat mengenal dunia dan memahami diri sendiri dengan lebih baik. Inilah alasan mengapa pendidikan jasmani berkembang secara alami seiring berjalannya waktu dan sangat esensial dalam dunia pendidikan. Tanpa pendidikan jasmani, dunia pendidikan tidaklah lengkap (Iswanto & Widayanti, 2021). Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memperoleh manfaat dari pendidikan jasmani olahraga sebagai sarana dalam mendukung perkembangan fisik dan mental mereka (Yulia Sari, Ulfani, Ramos, & Padli, 2024). Pentingnya pendidikan jasmani sebagai aspek inti dan menyeluruh bagi pendidikan terletak pada tujuannya yang mencakup berbagai aspek kebugaran jasmani, kesehatan, stabilitas emosional, keterampilan berpikir kritis, penalaran, serta tindakan moral (Rosdiana, 2015).

Dalam konteks ini, bahan ajar memiliki fungsi sebagai alat yang digunakan pendidik untuk melakukan pembelajaran di kelas. Bahan ajar sendiri memuat materi pelajaran yang telah dirancang secara berurutan. Bahan ajar memiliki kegunaan untuk membantu guru dalam proses

pengajaran. Jenis bahan ajar dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis, yang disusun secara sistematis untuk menciptakan kondisi atau lingkungan yang mendukung proses pembelajaran siswa (Hadi, 2021). Pengertian ini sejalan dengan pemahaman bahwa bahan ajar mencakup berbagai bentuk materi yang bermanfaat dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Kurniawan, 2022). Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai seperangkat materi yang dirancang secara sistematis untuk membantu guru dalam proses pengajaran, sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar (Prabowo, 2021). Dalam dunia pendidikan, bahan ajar memiliki peran yang cukup penting karena menjadi salah satu esensi dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar nantinya digunakan siswa sebagai pedoman untuk mempelajari sesuatu. Bahan bacaan yang lengkap penting untuk menunjang buku cetak serta pelajaran lisan yang disampaikan oleh guru, menjadikan bahan ajar memiliki nilai tambah dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang baik (Putra, 2019).

Di era digital saat ini, e-modul muncul sebagai solusi yang sangat relevan. E-modul adalah modul berbasis TIK yang memiliki fitur interaktif, mempermudah navigasi, dan dapat menampilkan serta memuat berbagai audio, gambar, video, serta animasi. E-modul juga berisi tes atau kuis formatif yang menyediakan umpan balik otomatis secara instan (Ariantesa et al., 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi, integrasi e-modul dalam pendidikan jasmani menjadi kunci untuk menghadapi tantangan pembelajaran modern (Susanti & Antara, 2021). E-modul tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran



yang lebih efektif (Yuliana & Abdurrahman, 2023). Menurut (Ilyas & Hanafi, 2022), penggunaan bahan ajar digital dalam pendidikan jasmani menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa teknologi dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan.

Modul elektronik ini merupakan bentuk bahan ajar mandiri yang disusun dan dirancang secara sistematis dalam format elektronik melalui jaringan, yang mencakup suara atau audio, animasi, dan navigasi (Wulandari, 2021). Untuk menghasilkan modul yang berkualitas, penting untuk memperhatikan karakteristik yang diperlukan dalam pembuatan bahan ajar modul. Karakteristik ini memastikan bahwa e-modul tidak hanya efektif untuk penyampaian materi tetapi juga dapat memfasilitasi pembelajaran yang interaktif dan mendalam (Sutrisno, 2022). Karakteristik modul adalah sebagai berikut: a) *Self Instruction* b) *Self Contained* c) *Stand Alone* d) *Adaptive* e) *User Friendly*. Selain itu, modul elektronik yang dirancang dengan baik juga dapat mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan motivasi siswa, terutama ketika didukung oleh teknologi yang mutakhir (Hidayat & Nur, 2023).

Berdasarkan temuan penelitian dan pengembangan di atas, e-modul dinilai sesuai dengan karakteristik yang disebutkan oleh (Sutrisno, 2022). E-modul ini dirancang untuk memudahkan proses belajar dengan beberapa fitur utama yang mendukung pembelajaran yang efektif. Modul ini mengadopsi konsep *self-instruction*, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan panduan yang jelas dan sistematis. Dengan begitu, siswa bisa mengikuti materi tanpa bantuan tambahan. Semua informasi yang diperlukan sudah tersedia di dalam e-modul ini, menjadikannya *self-contained*, sehingga siswa tidak perlu mencari bahan ajar dari sumber lain. E-modul ini juga bersifat *stand alone*, artinya semua fitur dan materi telah terintegrasi dalam satu platform, sehingga siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja tanpa memerlukan perangkat tambahan.

Pada tanggal 21 Mei 2024, proses validasi materi e-modul dilakukan oleh beberapa ahli di berbagai lokasi. H.A.R.K., S.Keb., Bd., M.Keb., yang melakukan validasi di Perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, memberikan penilaian sangat positif dengan hasil 84 dari skor maksimal 85. Penilaian ini

menunjukkan bahwa materi e-modul sangat baik, dengan kelayakan isi materi dan penilaian kurikulum mendapatkan skor penuh, sementara kelayakan penyajian sedikit kurang dari nilai ideal.

Pada hari yang sama, E.P.A., S.IP, M.Si, melakukan validasi media di Gedung Pascasarjana Universitas Negeri Malang. Beliau memberikan skor 67 dari maksimal 70, yang menunjukkan persentase kelayakan media sebesar 95%. Penilaian ini meliputi tiga aspek utama, dengan nilai tinggi pada kelayakan media dan desain pembelajaran, serta sedikit penurunan pada kualitas kegrafikan.

Dr. A.W.K., S.Pd, M.Pd, juga melakukan validasi pada tanggal tersebut di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. Skor yang diberikan adalah 104 dari nilai maksimal 110, menandakan bahwa e-modul dinilai sangat baik dalam hal kelayakan bahan ajar. Penilaian detail menunjukkan bahwa halaman sampul, penilaian kurikulum, dan ketepatan isi mendapat nilai hampir sempurna, sementara beberapa aspek seperti desain isi dan tipografi masih memerlukan sedikit perbaikan.

Setelah melewati tahap revisi dan validasi oleh ahli materi dan ahli media, e-modul diuji coba pada kelompok kecil pada 11 Juli 2024 di kelas VII A SMP Negeri 2 Mayong, dengan melibatkan 10 siswa dan pendampingan dari W.A., M.Pd. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aspek media, materi, pembelajaran, dan kemenarikan memperoleh skor masing-masing sebesar 85%, 82%, 87%, dan 91%, menandakan bahwa e-modul sangat layak digunakan. Uji coba kelompok besar dilakukan pada 16 Juli 2024 dengan melibatkan 24 siswa dan diawasi oleh W.A., M.Pd. Dalam uji coba ini, aspek media, materi, pembelajaran, dan kemenarikan mendapatkan skor masing-masing 90%, 88%, 94%, dan 93%, yang juga menunjukkan kelayakan sangat baik. Beberapa siswa, seperti M.N.A., R., dan Z.N.E., memberikan penilaian maksimal 100%, sementara siswa lain seperti M.A.L., M.A.P., dan M.I.S. memberikan skor sangat tinggi. Respon positif termasuk apresiasi terhadap manfaat dan daya tarik e-modul, meskipun terdapat beberapa penilaian terendah dari siswa seperti E.P.A. (79%) dan M.K.H. (86%), menunjukkan adanya area untuk perbaikan.

KESIMPULAN

Elektronik modul ini berisi uraian materi pembelajaran dalam bentuk teks, gambar, dan



video pembelajaran yang relevan. Berdasarkan manfaat elektronik modul yang telah dijabarkan, modul ini memenuhi berbagai unsur yang mendukung efektivitas pembelajaran. Pertama, elektronik modul membantu penyajian informasi secara runtut dan detail, yang terbukti dari penyampaian materi mengenai pola makanan sehat kepada siswa kelas VII A, sebuah topik yang belum pernah dibahas sebelumnya. Kedua, elektronik modul meningkatkan perhatian siswa, terlihat dari respon positif dalam angket yang menunjukkan bahwa penggunaan modul ini adalah pengalaman baru yang menarik bagi mereka. Ketiga, elektronik modul menjadi solusi untuk keterbatasan indera, ruang, maupun waktu selama pembelajaran berlangsung, sebab media ini fleksibel dan praktis dibawa serta diakses di mana saja, sehingga mampu mengatasi berbagai keterbatasan tersebut dan membuat pembelajaran lebih mudah diakses.

Elektronik modul telah melewati serangkaian uji validasi dan uji coba produk, seperti dijelaskan dalam bab sebelumnya. Penilaian validitas dilakukan pada tiga aspek, yaitu evaluasi oleh para ahli materi, media, dan bahan ajar, yang semuanya memberikan hasil sangat valid dan layak digunakan. Berdasarkan uji validasi yang dilakukan, elektronik modul memperoleh persentase hasil sebesar 98% dari ahli materi, 95% dari ahli media, dan 94% dari ahli bahan ajar, yang tergolong sangat layak untuk pembelajaran. Uji coba produk yang dilakukan pada kelompok kecil dengan 10 siswa menghasilkan persentase sebesar 86%, sementara pada uji coba kelompok besar yang melibatkan 24 siswa, persentase yang diperoleh sebesar 90%. Berdasarkan hasil ini, elektronik modul dapat disimpulkan berada dalam kategori sangat valid atau sangat layak untuk digunakan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa kelemahan. Salah satunya adalah terbatasnya jumlah sampel yang diuji coba, yang hanya melibatkan 10 siswa pada kelompok kecil dan 24 siswa pada kelompok besar. Jumlah ini mungkin tidak cukup representatif untuk menggeneralisasi hasil penelitian ke seluruh populasi siswa di SMP Negeri 2 Mayong. Selain itu, penelitian ini juga belum menguji efektivitas jangka panjang dari penggunaan modul elektronik, sehingga belum ada data tentang bagaimana modul ini berpengaruh terhadap pemahaman dan prestasi siswa dalam jangka waktu yang lebih lama.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa modul elektronik sangat sesuai untuk pembelajaran pendidikan jasmani, terutama dalam menyampaikan materi pola hidup sehat, serta direkomendasikan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar peneliti melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan beragam, mencakup berbagai kelas dan latar belakang siswa, guna mendapatkan hasil yang lebih komprehensif. Penelitian juga dapat difokuskan pada pengujian efektivitas modul dalam jangka panjang, serta mengeksplorasi metode pengajaran lain yang dapat dikombinasikan dengan penggunaan modul elektronik. Selain itu, melibatkan umpan balik dari orang tua dan guru mengenai penerapan modul dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dapat memberikan perspektif yang lebih luas tentang keefektifan dan dampak modul ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariantesa, B., Wahyuri, A. S., Bafirman, H. B., & Damrah, D. (2022). E-Module Development of Physical Education Subjects for Sports and Health on Physical Fitness Materials for Class VII Junior High School Students. *International Journal of Education and Literature*, 1(2), 37–43.
- Gumara, R., Nurtjahjanti, H., & Lestari, T. (2022). Pengembangan E-Modul untuk Materi Pola Hidup Sehat di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 5(2), 56–67.
- Hadi, S. (2021). Pengembangan dan penerapan bahan ajar dalam pendidikan modern. *Jurnal Pendidikan Dan Inovasi*, 18(1), 67–78.
- Hidayat, I., & Nur, R. (2023). Pengembangan modul elektronik berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(2), 143–157.
- Ilyas, Z., & Hanafi, M. M. (2022). Efektivitas penggunaan bahan ajar digital dalam pendidikan jasmani: Tinjauan empiris. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 17(3), 99–112.
- Kurniawan, A. (2022). Strategi efektif dalam penggunaan bahan ajar untuk pembelajaran aktif. *Jurnal Studi Pendidikan*, 23(4), 112–123.
- Maharani, N., Sari, D., & Putri, M. (2020). Efektivitas E-Modul Berbasis Aplikasi Smartphone pada Materi Narkoba dan



- Psikotropika di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 4(3), 112–123.
- Prabowo, H. (2021). Rancang bangun bahan ajar yang efektif dalam konteks pendidikan abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 14(2), 89–101.
- Priambodo, A., Kartiko, D. C., Al Ardha, M. A., & Rohman, M. F. (2023). Application Of E-Module and Video Tutorials to Student Learning Motivation and Learning Effectiveness In Physical Education, Sports, And Health. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 8(1), 138–148.
- Putra, A. (2019). Pentingnya bahan ajar dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 14(2), 101–113.
- Putriana, N., & Chairunisa. (2020). Perubahan Pola Pengajaran di Era Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 7(1), 89–100.
- Raton, Y. (2022). Survei penggunaan internet di Indonesia: Tren dan dampak pada pendidikan. *Jurnal Komunikasi Dan Informasi*, 19(4), 45–59.
- Rosdiana, M. (2015). *Aspek Kebugaran dan Kesehatan dalam Pendidikan Jasmani*. Andi Publisher.
- Saniah, L., Umamah, N., & Sumardi. (2023). Canva-Based Adaptive Electronic Module on History Subject of Senior High School Using the ASSURE Model: A Developmental Study. *International Journal of Social Science and Human Research*, 6(2), 884–890.
- Susanti, E., & Antara, D. M. S. (2021). Integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan jasmani: Studi kasus dan perspektif terbaru. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 19(2), 105–118.
- Sutrisno, D. (2022). Karakteristik e-modul dalam pendidikan: Efektivitas dan interaktivitas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Digital*, 20(1), 78–90.
- Wulandari, I. (2021). Desain e-modul untuk pembelajaran mandiri: Komponen dan implements. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 15(4), 112–126.
- Yuliana, T., & Abdurrahman, A. (2023). Penerapan e-modul dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan keterampilan siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 25(1), 88–101.