

Pengembangan *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter pada peserta didik jenjang Sekolah Menengah Pertama

The development of e-module of pencak silat based on philosophy and characters in junior high school students

Muhammad Sukron^{1,*}, Ratih Agustin Wulandari¹, Bardisbah¹

¹Universitas Dharma Indonesia, JL. Lintas Sumatera Km 18, Koto Baru, Dharmasraya, Sumatera Barat, 27581, Indonesia

¹muhammadsukron20@gmail.com*; ²wulandariaagustin88@gmail.com; ³bardisungakunku@gmail.com

*Corresponding author

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter pada siswa SMP yang valid, praktis, dan efektif. Target jangka panjang yang diharapkan adalah menyebarkan *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter sebagai bahan referensi pembelajaran di SMP sehingga mampu menumbuhkan nilai-nilai karakter yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Target khusus yang ingin dicapai adalah mengintegrasikan nilai-nilai karakter melalui pembelajaran yang dikemas dalam suatu *e-modul*. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang terdiri dari empat tahap: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Data uji validitas diperoleh melalui lembar validasi *e-modul*, data uji praktikalitas diperoleh melalui lembar praktikalitas *e-modul* dan data uji efektivitas diperoleh dari lembar tes kognitif dan angket karakter. Subjek uji coba lapangan adalah SMP Negeri 2 Pulau Punjung, Dharmasraya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter sangat valid, praktis dan sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: *e-modul*, falsafah, karakter, pencak silat.

The purpose of this research is to produce an e-module of martial arts based on philosophy and character for junior high school students that is valid, practical, and effective. The long-term goal that is expected is to disseminate e-modules based on philosophy and character as a reference material for learning in junior high schools so that they can grow character values that can be applied in everyday life. character values through learning packaged in an e-module. This type of research is research and development which consists of 4 stages: define, design, develop and disseminated. The validity test data was obtained through the e-module validation sheet, the practicality test data was obtained through the e-module practicality sheet and the effectiveness test data was obtained from the cognitive test sheet and character questionnaire. The subject of the field trial was SMP Negeri 2 Pulau Punjung, Dharmasraya. The results showed that the philosophy and character-based martial arts e-module was very valid, practical, and very effective to use in the learning process.

Keywords: *character, e-module, martial arts, philosophy*

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 9 Februari 2022

Disetujui : 17 Agustus 2022

Tersedia secara Online November 2022

Alamat Korespondensi:

Muhammad Sukron

Pendidikan Jasmani, Universitas Dharma Indonesia

E-mail: muhammadsukron20@gmail.com



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan karakter terintegrasi di dalam matapelajaran, salah satunya pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK). PJOK sebagai salah satu mata pelajaran wajib di SMP, dijadikan sebagai sarana pengimplementasian nilai-nilai karakter. Mufarriq, (2021)

menyatakan pendidikan karakter dapat dibentuk salah satunya melalui pendidikan jasmani dan olahraga (*gymnastics*), melalui aktivitas motorik yang dilakukan secara terus-menerus, sehingga menjadi kebiasaan. PJOK memiliki potensi yang sangat strategis dalam mengembangkan karakter baik, Kepribadian seseorang ditentukan oleh perilakunya. PJOK memiliki potensi untuk membina perilaku peserta didik karena mata pelajaran ini memiliki porsi aspek psikomotorik, afektif dan kognitif ([Anmol, 2015](#)).

PJOK memiliki beberapa ruang lingkup yang dapat memberikan jalan kepada siswa untuk mengembangkan dirinya secara baik. Ruang lingkup PJOK adalah aktivitas kebugaran, aktivitas senam dan gerak ritmis, aktivitas air, kesehatan beserta aktivitas permainan dan olahraga. Aktivitas permainan dan olahraga di dalamnya terdapat beberapa materi, salah satunya pencak silat ([Harijaya & Kristiyandaru, 2015](#); [Junaedi & Wisnu, 2015](#); [Hartanto & Bachtiar, 2018](#)). Pencak silat adalah salah satu materi beladiri yang dapat dipelajari yang dapat menunjukkan gaya hidup aktual dan sarana untuk siswa bagaimana membentuk kemampuan yang unik. Pesilat bukan saja mempelajari jurus-perjurus, tetapi juga harus menerapkan nilai-nilai yang terkandung dalam jurus seperti anggapan yaitu lahir silat mencari kawan ‘batin’ silat mencari Tuhan “Shalat, sholawat, dan silat” ketiga hal ini harus seiring dan sejalan tidak ada yang bisa ditinggalkan satu sama lain. Seiring dengan yang disampaikan pencak silat tidak hanya sekedar olahraga, namun juga ekspresi budaya dan karakter bangsa Indonesia.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 10 Agustus 2020 di SMP Negeri 2 Pulau Punjung Dharmasraya, terdapat permasalahan yaitu minimnya pengajaran nilai-nilai karakter dalam proses pembelajaran khususnya PJOK dan belum terlaksananya materi pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu belum adanya guru mata pelajaran yang memiliki keahlian beladiri, keterbatasan media pembelajaran, dan tidak adanya penjelasan falsafah dan makna nilai-nilai karakter dari kegiatan pembelajaran. Situasi pandemik sekarang ini juga mengakibatkan tidak optimalnya pembelajaran PJOK. Pertemuan tatap muka dengan waktu normal 40 menit dikurangi menjadi 30 menit. Peserta didik juga mengikuti pembelajaran secara bergantian setiap harinya.

Pelaksanaan pembelajaran pencak silat di sekolah telah menggunakan buku siswa. Materi pencak silat di dalamnya telah dilengkapi dengan gerakan dan penjelasan rangkaian gerak serta gambar. Sungguh pun buku pegangan siswa sudah ada, namun peneliti menilai ada keterbatasan, yaitu belum terlihat penjelasan nilai-nilai karakter yang dalam setiap

gerakan pencak silat yang tergambar dalam buku. Falsafah ungkapan pemikiran yang mendalam dijadikan sebagai pandangan hidup untuk lebih baik, seperti melakukan gerakan kuda-kuda di mulai dengan hal yang baik yaitu awal gerak langkah dilakukan dengan kaki kanan. Gerakan ini, mengandung nilai karakter religius, tanggung jawab dll. Sungguh pun buku pegangan siswa sudah ada, namun peneliti menilai ada keterbatasan nilai-nilai falsafah seperti bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, senantiasa berpikir positif dan bertindak positif, pribadi yang berbudi pekerti luhur dan nilai-nilai karakter seperti religius, bertanggung jawab, kerja keras yang tergambar dalam buku. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan (Muis, 2018) bahwa penanaman pendidikan karakter sangat perlu diajarkan kepada anak sejak dini.

Berdasarkan keterbatasan yang diuraikan di atas maka solusi mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan mengembangkan buku tulis menjadi *e-modul* interaktif yang lebih memudahkan siswa dalam belajar. Seiring dengan pendapat (Saputro et al., 2018) *e-modul* interaktif mampu memicu ketertarikan dan keterlibatan siswa dalam belajar karena didesain secara menarik dan sederhana. Perancangan dan strategi pengembangan yang dipakai bisa berpengaruh terhadap potensi dan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Andiyana et al., 2018).

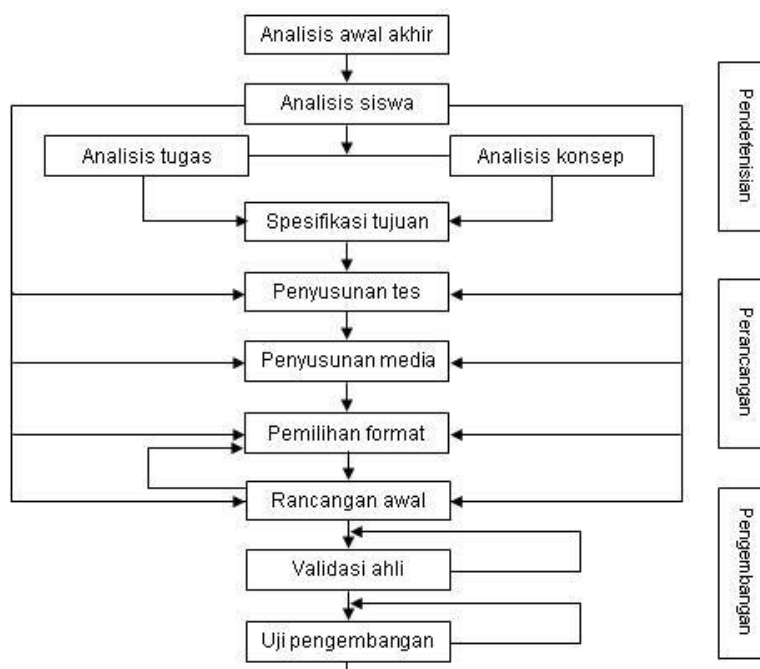
Pengembangan *e-modul* pencak silat diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi, karena guru tetap dapat melaksanakan pembelajaran baik luring maupun daring, dan peserta didik tetap dapat belajar walaupun tidak bertatap muka dengan guru. Adanya *e-modul* dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar untuk belajar mandiri dengan lebih fleksibel. Seluruh kesulitan-kesulitan bisa disikapi dengan lebih rajin membaca sumber belajar, memanfaatkan media belajar, dan juga tidak lupa dengan berlatih berulang-ulang. (Muktiani, 2019). Dengan demikian, permasalahan yang ada dalam pembelajaran pencak silat dapat diatasi melalui pemberian tambahan sumber belajar berupa *e-modul*.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukanlah penelitian berupa pengembangan bahan ajar *e-modul* beladiri pencak silat berbasis falsafah dan karakter pada siswa SMP". Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *e-modul* pencak silat berbasis pada falsafah dan karakter pada siswa SMP yang valid, praktis, dan efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *desseminate* (penyebaran). Peneliti membatasi penelitian ini menggunakan 3 tahap yaitu pendefinisian, perancangan dan pengembangan. Tahap penyebaran tidak dilakukan karena membutuhkan waktu yang lebih lama dengan cakupan penelitian yang lebih luas. Tahap pendefinisian dilakukan dengan kajian awal-akhir, yaitu analisa kebutuhan modul yang ditinjau dari segi siswa, tugas, konsep, tujuan pembelajaran. Setelah dianalisis, akan didapatkan bentuk spesifikasi modul yang akan dirancang. Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun tes penilaian perancangan, perancangan modul, pemilihan format modul, hingga dihasilkan rancangan modul yang direncanakan. Tahap pengembangan dilakukan dengan melalui beberapa uji yaitu uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas modul untuk menilai modul yang telah dirancang telah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.. Pada tahap pengembangan dilakukan uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektivitas.

Diagram proses riset ini bisa dilihat melalui gambar1 berikut.



Gambar 1.Diagram proses penelitian

Subjek uji coba pengembangan buku ajar pencak silat berbasis falsafah dan karakter adalah peserta didik kelas VII, VIII, dan IX SMP Negeri 2 Pulau Punjung, Dharmasraya. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah: (1) data kuantitatif, berupa nilai hasil validitas melalui 3 orang validator, praktikalitas melalui 1 orang guru, dan efektivitas

melalui 20 orang siswa; dan (2) data kualitatif, berupa kategori dari nilai data kuantitatif hasil validitas, praktikalitas, dan efektivitas telah diperoleh.

Instrumen penggunaan data antara lain lembar validasi, lembar praktikalitas lembar efektivitas, dan lembar evaluasi pembelajaran.

Analisis efektivitas dilakukan dengan tes kognitif dan karakter peserta didik. Analisis tes kognitif dilakukan dengan menentukan rata-rata skor yang diperoleh setiap siswa dan ketuntasan secara klasikal. Ketuntasan secara klasikal yaitu suatu kelas dikatakan tuntas apabila terdapat 85% siswa telah mencapai ketuntasan klasikal. Analisis karakter siswa dengan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skor Angkat Karakter

<i>Pernyataan Positif</i>		<i>Pernyataan Negatif</i>	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat setuju (SS)	5	Sangat setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Kurang Setuju (KS)	3	Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Validasi Modul

Validasi e-modul beladiri pencak silat ini dilakukan oleh 3 validator berinisial DEP sebagai validator isi, A sebagai validator bahasa dan RE sebagai validator konstruksi. Hasil validasi disajikan dalam Tabel 2 yaitu.

Tabel 2. Hitungan Validasi

<i>No</i>	<i>Validator</i>	<i>Hasil (%)</i>	<i>Kategori</i>	<i>Penjelasan</i>
1.	DEP	80,0	Valid	Dosen Undhari
2.	A	83,3	Sangat Valid	Dosen Undhari
3.	RE	97,1	Sangat Valid	Dosen Undhari
Rata-rata		86,8	Sangat Valid	Dosen Undhari

Praktikalitas Modul

Praktikalitas dilakukan oleh seorang guru SMP Negeri 2 Pulau Punjung berinisial M. Hasil Praktikalitas ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hitungan Praktikalitas

<i>No</i>	<i>Praktisi</i>	<i>Hasil (%)</i>	<i>Taraf</i>	<i>Keterangan</i>
1	M	80%	Praktis	Guru Penjas SMP Negeri 2 Pulau Punjung

Efektivitas Modul

Efektivitas pengembangan *e-modul* ini yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pulau Punjung, kesimpulan dari lembar efektivitas, diketahui bahwa hasil tes praktik yang tuntas menggunakan *e-modul* berbasis falsafah dan karakter memperoleh ketuntasan 89,2% yang berkategori sangat efektif. Ditinjau dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa *e-modul* yang dikembangkan sangat efektif untuk digunakan oleh peserta didik SMP Negeri 2 Pulau Punjung. Hasil Efektivitas diperlihatkan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hitungan Efektivitas

No	Nama siswa	Hasil (%)	Taraf
1.	RKA	88%	Sangat Efektif
2.	AP	80%	Efektif
3.	AMK	88%	Sangat Efektif
4.	AN	96%	Sangat Efektif
5.	CF	88%	Sangat Efektif
6.	DA	100%	Sangat Efektif
7.	IEFC	92%	Sangat Efektif
8.	JH	80%	Efektif
9.	KM	88%	Sangat Efektif
10.	MSNK	80%	Efektif
11.	MI	80%	Efektif
12.	MJP	88%	Sangat Efektif
13.	MRS	92%	Sangat Efektif
14.	NH	88%	Sangat Efektif
15.	NR	92%	Sangat Efektif
16.	N	96%	Sangat Efektif
17.	ZF	100%	Sangat Efektif
18.	TAS	92%	Sangat Efektif
19.	UA	80%	Efektif
20.	YA	96%	Sangat Efektif
Rata-rata		89,2%	

Pembahasan

Pengembangan *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter dengan model 4-D melalui 3 tahap yaitu: pendefinisian, perancangan, dan pengembangan telah dilaksanakan. Berikut ini adalah ulasan setiap tahap pengembangan modul tersebut.

Tahap Pendefinisian

Langkah analisis ialah tahap pertama yang dilalui pada riset pengembangan. Pada tahapan ini dilakukan analisis karakteristik siswa serta materi.

Hasil analisis karakteristik peserta didik

Pada tahap analisis ini berkaitan dengan beberapa aspek. Pada dasarnya setiap manusia memiliki watak, sikap, maupun kemampuan yang beraneka ragam bentuknya. Analisis karakteristik adalah usaha yang dilaksanakan agar dicapai interpretasi mengenai tuntutan, minat, bakat, kepentingan serta kebutuhan siswa, berhubungan pada program pembelajaran (Alfin, 2014). Siswa tingkat SMP memiliki sifat atau karakter yang beraneka ragam, karena keanekaragaman sifat atau karakter tersebut maka beraneka ragam pula cara siswa dalam menerima materi, bentuk gaya belajar serta minat dan bakatnya. Hasil telaah karakteristik siswa SMP Negeri 2 Pulau Punjung yang telah dilakukan yaitu mereka memiliki sifat kurang aktif dalam belajar, belum mandiri dalam belajar, kurang dalam berpendapat, dan sangat kurang motivasi dalam pembelajaran. Maka dari itu peneliti mengembangkan suatu *e-modul* beladiri pencak silat berdasar pada falsafah dan karakter guna menyelaraskan berbagai keanekaragaman sifat atau karakter peserta didik dalam proses praktik di lapangan. Suatu manfaat modul ialah mampu menumbuhkan semangat peserta didik sebab tiap-tiap pengerjaan kegiatan pembelajaran diberi batasan yang jelas sebanding dengan kemampuan peserta didik (Saputro et al., 2018).

Hasil analisis materi

Berdasarkan hasil analisis materi, diperoleh hasil bahwa materi pencak silat yang diajarkan di sekolah sudah dilengkapi dengan tiap-tiap gerakan pencak silat, namun belum adanya penyampaian dan penjelasan dari nilai-nilai filsafat dan nilai-nilai karakter pencak silat. Pembelajaran pencak silat perlu diiringi dengan nilai filsafat dan nilai karakter dari gerakan yang diajarkan, agar gerakan pencak silat dapat bermakna dan membentuk jati diri peserta didik. Pencak silat tidak sekedar sebagai olahraga saja, namun juga sebagai pembentuk jati diri peserta didik dan karakter bangsa. Pembentukan moralitas bangsa dapat ditingkatkan dengan ikut aktif kegiatan olahraga, khususnya olahraga pencak silat (Kholis, 2016; Yanuar, 2015).

Tahap Perancangan (*Design*)

Alur perancangan aplikasi e-modul pencak silat, ada beberapa hal yang dilakukan. Pertama melakukan perancangan isi yang terdapat di dalam *e-modul*, melalui penentuan topik, lalu mencari berbagai sumber referensi sehingga modul yang akan di gunakan relevan dengan topik pembelajaran di kelas. Kedua melakukan perancangan materi. Hal yang dilakukan adalah merancang aplikasi *e-modul* yang berisi materi yang telah di rancang sebelumnya, seperti melakukan perancangan alur aplikasi, perancangan tampilan, dan

menentukan basis dari aplikasi *e-modul*. Basis yang digunakan dalam membangun aplikasi tersebut adalah menggunakan bahasa pemrograman *Dart*, dan untuk kerangka kerja pembangun aplikasi di *Android* menggunakan *Flutter*. *Flutter* merupakan suatu *software* produk *Google* yang berguna dalam menghasilkan aplikasi *mobile* memakai bahasa pemrograman *Dart*, bisa digunakan pada *Android* ataupun *iOS* (Azmi & Rahmawati, 2021). Keuntungan dari basis tersebut adalah dapat berjalan di berbagai perangkat, seperti *Android*, *IOS*, dan *Web*, sehingga aplikasi tersebut mudah untuk dibangun tetapi efektif dalam implementasinya. Selanjutnya tahap yang dilakukan adalah membangun aplikasi *e-modul*. Aplikasi ialah *software* yang bekerja pada suatu sistem, diproduksi dan dikembangkan guna menjalankan perintah khusus sesuai rancangan yang telah dibuat sebelumnya (Azmi & Rahmawati, 2021). Langkah terakhir adalah melakukan implementasi aplikasi yang telah dibangun kepada proses pembelajaran, dan menarik kesimpulan dari proses implementasi dan memberikan masukan kepada peneliti agar aplikasi yang di bangun dapat dikembangkan lebih lanjut

Tahap Pengembangan

Tahap ini bertujuan untuk menghasil *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter valid, praktis dan efektif sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap pengembangan yang telah dilakukan antara lain:

Validitas *e-modul* pencak silat

Pengembangan *e-modul* beladiri ini dilakukan untuk menunjang proses pembelajaran. *E-modul* pembelajaran yang digunakan harus valid sehingga *e-modul* pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kebenaran terhadap data sangat diperlukan, tidak hanya cara memperoleh data namun yang penting juga pada kebenaran data, dalam arti data tersebut benar-benar merupakan data yang diperlakukan dalam penelitian dan terlebih lagi data tersebut sesuai dengan kenyataan yang dalam bahasa penelitian dikenal sebagai validasi data (Bachri, 2010). Selain untuk kelayakan, validasi juga bertujuan untuk mendapatkan pengesahan isi. Jika isi materi pembelajaran sudah benar, maka kompetensi yang diharapkan dapat dicapai (Aditia & Muspiroh, 2013).

Penyajian data validitas *e-modul* yang dikembangkan berguna pada kelayakan dari produk pengembangan tersebut yang telah dibuat oleh peneliti. Berdasarkan dari penilaian validator dihasilkan *e-modul* dengan kategori sangat valid. Kategori ini diperoleh dari penilaian isi modul yang dikembangkan sudah baik, namun ditinjau dari segi komponen

modul, e-modul belum dilengkapi dengan petunjuk penggunaan. Kekurangan ini, selanjutnya diperbaiki untuk dapat digunakan pada tahap praktikalitas. Bahasa yang digunakan dalam modul sudah sangat baik, karena telah disesuaikan dengan usia peserta didik yaitu antara 12-16 tahun. Konstruksi modul juga sangat baik karena dirancang untuk pembelajaran menggunakan aplikasi.

Praktikalitas e-modul pencak silat berbasis falsafah dan karakter

Penyajian data praktikalitas pada uji coba produk *e-modul* ini guna mengetahui kepraktisan produk yang telah dibuat oleh peneliti. Praktikalitas merupakan ukuran untuk mengetahui keterpakaian produk yang sedang dibuat oleh pengguna (Maskar & Dewi, 2020). Data uji coba praktikalitas e-modul pencak silat berbasis falsafah dan karakter oleh praktisi. Pelaksanaan uji coba produk dilakukan tanggal 21 Juli 2021 di SMP Negeri 2 Pulau Punjung. Data praktikalitas yang diperoleh secara langsung dengan memberikan lembar praktikalitas.

Hasil praktikalitas oleh praktisi menunjukkan *e-modul* beladiri ini berkategori praktis dipakai dalam pembelajaran pencak silat. Praktis ditinjau dari segi kemudahan dibaca dan digunakan. Mudah saat dibaca dan mudah saat digunakan memudahkan peserta didik memahami materi modul (Makhin, Maryuningsih, & Saifuddin, 2014; Irmania, Raharjo, & Suyono, 2016). Kemudahan dibaca karena modul telah dilengkapi dengan petunjuk penggunaan. Modul juga berkategori mudah digunakan, karena dapat digunakan dengan menggunakan gawai/laptop/komputer baik secara *online* maupun *offline*.

Efektivitas e-modul pencak silat berbasis falsafah dan karakter.

Penyajian efektivitas pada uji coba dilaksanakan agar dapat memperoleh informasi berbagai macam kelemahan dan kelebihan dari sebuah e-modul sebagai evaluasi untuk melaksanakan revisi produk yang dikembangkan. Pengembangan e-modul harus diperhatikan oleh guru karena modul memiliki komponen-komponen tertentu agar dapat dihasilkan modul yang memiliki peran penting baik bagi guru maupun siswa (Saputro et al., 2018). Beberapa indikator efektivitas pembelajaran adalah manajemen bahan ajar dan pengembangan isinya (Cahyo et al., 2021). Keefektifan *e-modul* pencak silat berbasis falsafah dan karakter yang telah dibuat dapat dilihat dari hasil tes belajar peserta didik. Berdasarkan hasil tes peserta didik menunjukkan *e-modul* ini berkategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa komponen modul telah menjadi pertimbangan dalam pengembangannya, serta manajemen modul dan pengembangan isinya telah sesuai dengan siswa SMP Negeri 2 Pulau Punjung.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah *e-modul* beladiri pencak silat berbasis falsafah dan karakter yang dikembangkan telah bersifat sangat valid, praktis serta sangat efektif dipakai pada proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Pulau Punjung. Penelitian ini masih dibatasi sampai pada tahap pengembangan, sehingga perlu dilanjutkan lagi ke tahap penyebaran, sehingga lebih diketahui kemanfaatan *e-modul* dalam skala besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, M. T., & Muspiroh, N. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat Dan Islam (Salingtemasis) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di Sma Nu (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Scientificae Educatia*, 2(2), 8–9. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v2i2.478>
- Alfin, J. (2014). Analisis karakteristik siswa pada tingkat sekolah dasar. *Prosiding Halaqoh Nasional Dan Seminar Internasional Pendidikan Islam*, 190–205. <http://digilib.uinsby.ac.id/30886/>
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 239. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p239-248>
- Anmol. (2015). Contribution of sports activities in personality development. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(3), 56–58. <https://www.kheljournal.com/archives/?year=2015&vol=1&issue=3&part=B&ArticleId=48>
- Azmi, R., & Rahmawati. (2021). Perancangan Aplikasi Todolist Berbasis Android Menggunakan Flutter Sdk Dan Database Sqlite. *Jurnal Seminar Nasional Riset Dan Teknologi*, 5(1), 567–572. <https://doi.org/10.30998/SEMNASRISTEK.V5I1.4958>
- Bachri, S. B. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46–62.
- Bakti Bachtiar, W., & Bakti, M. (2018). Upaya Meningkatkan Kesegaran Jasmani Melalui Pendekatan Bermain Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kelas X Sma Negeri 1 Cianjur. *Maempo*, 8(1), 37. <https://doi.org/10.35194/jm.v8i1.917>
- Cahyo, A. D., Wiyanto, A., Masri, M., & Santoso, N. (2021). Efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan secara online. *Bravo's : Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.32682/bravos.v9i2.1893>
- Harijaya, C. W. (2015). Survei Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) Di Tingkat Sekolah Negeri se-Kecamatan Lakarsantri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 03(03), 849–859. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/14369>
- Irmania, N., Rahardjo, R., & Suyono, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Vertebrata Sesuai Kurikulum 2013 Kelas X Sma. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(2), 983.

<https://doi.org/10.26740/jpps.v5n2.p983-990>

- Junaedi, A., & Wisnu, H. (2016). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Sma, Smk, Dan Ma Negeri Se-Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 834–842.
- Kholis, N. (2016). Aplikasi Nilai-Nilai Luhur Pencak Silat Sarana Membentuk Moralitas Bangsa. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2(2), 76. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v2i2.508
- Makhin, A., Maryuningsih, Y., & Saifuddin. (2014). Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Intaq Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi Manusia Di Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Astanajapura Kabupaten Cirebon. *Scientiae Educatia*, 3(1), 29–45. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v3i1.551>
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasis Daring Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.326>
- Mufarriq, M. U. (2021). Membentuk Karakter Pemuda Melalui Pencak Silat. *Khazanah Pendidikan Islam*, 3(1), 41–53. <https://doi.org/10.15575/kp.v3i1.10193>
- Muis, A. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Ekstrakurikuler Pencak Silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah Di Sd Muhammadiyah 1 Menganti Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(12), 1–11. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/25535/23409>.
- Muktiani, N. R. (2019). Kesulitan Belajar dalam Pembelajaran Mata Kuliah Dasar Gerak Pencak Silat pada Mahasiswa PJKR di FIK UNY. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/280/249>
- Saputro, G. E., Hanief, Y. N., Herpandika, R. P., & Saputro, D. P. (2018). Modul tutorial sebagai media pembelajaran pencak silat untuk siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 130–138. <https://doi.org/10.21831/jk.v0i0.21099>
- Yanuar, H. (2015). Menteri Anies: Pencak Silat Bagian dari Pembentuk Karakter Anak. *Liputan6.Com*.