



Pengembangan E-Modul Mata Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Pokok Pola Hidup Sehat untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama

Oksa Haryadi Gumara^{1✉}, Asep Sujana Wahyuri²

Universitas Negeri Padang, Indonesia^{1,2}

E-mail : oksaharyadigumara@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul mata pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE atau *Analysis, Define, Development, Implementation and Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMP Negeri 19 Kerinci, SMP Negeri 5 Kerinci dan SMP Negeri 34 Kerinci. Teknik pengumpulan data berupa instrument yang telah divalidasi oleh pakar. Teknik analisis data menggunakan lembar validasi. Hasil penelitian menunjukkan 1) produk e-modul mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII SMP sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dengan nilai validasi sebesar 89 %, 2) produk e-modul mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII SMP yang dikembangkan efektif untuk siswa SMP kelas VII dengan hasil uji efektivitas sebesar $0,000 < 0,05$.

Kata Kunci: E-Modul, Pembelajaran, Pola Hidup Sehat

Abstract

This study aims to develop an e-module for Physical Education, Sports, and Health subjects on the subject matter of a healthy lifestyle for grade VII junior high school students. This type of research is research and development (Research and Development) with the ADDIE development model Analysis, Define, Development, Implementation, and Evaluation). The research was conducted at SMP Negeri 19 Kerinci, SMP Negeri 5 Kerinci and SMP Negeri 34 Kerinci. Data collection techniques were in the form of instruments that have been validated by experts. The data analysis technique used a validation sheet. The results showed that 1) e-module products for sports and health physical education subjects on the subject matter of a healthy lifestyle for class VII SMP students were very suitable to be used as teaching materials with a validation value of 89%, 2) e-module products for physical education subjects exercise and health on the subject matter of a healthy lifestyle for seventh-grade junior high school students developed to be effective for seventh-grade junior high school students with an effectiveness test result of $0.000 < 0.05$.

Keywords: E-Module, Learning, Healthy Lifestyle

Copyright (c) 2022 Oksa Haryadi Gumara, Asep Sujana Wahyuri

✉ Corresponding author:

Email : oksaharyadigumara@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3066>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 4 No 4 Tahun 2022

p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 5.0 *society* telah membawa dampak yang sangat signifikan dalam kehidupan manusia di dunia Pendidikan (Oktarina *et al.*, 2021; Razak dkk., 2021)(Razak, Abdul, Santosa, Tomi Apra, Lufri., 2021). Pendidikan menjadi hal yang amat penting dilakukan manusia dari kecil hingga tumbuh dewasa (Yulius *et al.*, 2022; Dahlan & Arini, 2022). Semua pekerjaan manusia saat ini telah menggunakan teknologi untuk membantu pekerjaan (Suarsana & Mahayukti, 2013; Fradila *et al.*, 2021; Misra, 2012). Selain itu, dituntun juga manusia lebih menekankan pada pola *digital economy*, *artificial intelligence*, *big data*, *robotic* dan sebagainya yang dikenal dengan istilah *disruptive innovation* (Ricu Sidiq & Najuah, 2020). Perkembangan tersebut memberikan pengaruh dalam segala bidang kehidupan terutama bidang pendidikan. Pendidikan menjadi dasar terpenting untuk membangun sebuah kehidupan (Agustin *et al.*, 2022; Santosa *et al.*, 2020; Hamid *et al.*, 2020).

Sistem pendidikan pada era globalisasi menuntun siswa dan guru menggunakan teknologi pembelajaran berbasis internet. Penggunaan internet di Indonesia cukup besar. Berdasarkan hasil *survey* 2019-2020 dari Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) terdapat 196, 71 juta penduduk aktif menggunakan internet atau 73,7 % dari total penduduk Indonesia (Yulius *et al.*, 2022). Hal ini, membuktikan bahwa usia anak-anak sampai dewasa sudah menggunakan internet dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, sudah saatnya sistem pembelajaran guru dan siswa sudah menggunakan pembelajaran berbasis internet. Salah satu dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Tak hanya itu pendidikan dapat juga ditingkatkan melalui media belajar tertentu (Santosa & Yulianti, 2020).

Berdasarkan hasil observasi guru PJOK umumnya masih menggunakan media cetak yang berupa buku paket. Tak hanya itu, siswa kesulitan ketika Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Sekolah (UAS), materi pelajaran yang kurang lengkap salah satunya materi pola serta nilai KKM siswa banyak yang dibawah 65 pada materi makan sehat, bergizi dan seimbang. Oleh karena itu, perlu adanya bahan ajar yang lengkap yang digunakan oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah e-modul.

E-modul merupakan suatu bentuk modul yang termuat dalam bentuk digital (Sugihartini & Jayanta, 2017; Sofyan *et al.*, 2019; Bachri *et al.*, 2021). *E-modul* mempunyai banyak kelebihan yaitu bersifat interaktif, dapat menampilkan gambar, audio maupun video, dan dilengkapi dengan berbagai macam animasi (Suarsana & Mahayukti, 2013). Hal ini memberikan kemudahan antara siswa dan guru dalam melakukan proses pembelajaran. *E-modul* menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuannya sehingga siswa mampu belajar dengan mandiri (Lestari *et al.*, 2022; Erna & Anwar, 2021). Karena adanya *e-modul* siswa dan guru dapat melakukan proses belajar mengajar lebih bervariasi dan dapat dilakukan kapan dan dimapun tanpa ada batas (Feriyantri *et al.*, 2019; Chairunisa *et al.*, 2022). Selain itu *E-modul* sangat efektif digunakan dalam pembelajaran daring (Santosa *et al.*, 2021).

Penelitian oleh Nurhadi *et al.*, (2020) penggunaan e-modul dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan layak dan efektif di gunakan pada Sekolah Menengah Atas. Penelitian Lukman (2021) menunjukan bahwa pengembangan e-modul dapat meningkatkan prestasi siswa dalam belajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Penelitian Septiana & Kurnia (2020) Pembelajaran yang menggunakan *mobile learning* mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul mata pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE atau *Analysis, Define, Development, Implementation and Evaluation*). Penelitian

dilakukan di SMP Negeri 19 Kerinci, SMP Negeri 5 Kerinci dan SMP Negeri 34 Kerinci. Teknik pengumpulan data berupa instrumen yang telah divalidasi oleh pakar. Teknik analisis data menggunakan lembar validasi. Langkah-langkah lembar validasi yaitu 1) menjumlahkan skor yang diperoleh dari tiap-tiap kategori, 2) menentukan kategori skor sesuai yang telah ditetapkan serta 3) memasukan skor tersebut kedalam rumus.

$$P = + \frac{F}{N} \times 100 \% \text{ (Arikunto, 2008)}$$

Keterangan:

P : Jumlah persentase

F : Frekuensi

N: Jumlah Responden

Tabel 1

Kriteria persentase lembar validasi

Rentang persentase	Kriteria
86-100 %	Sangat Layak
71-85 %	Layak
56-70 %	Cukup
41-45 %	Kurang
< 40 %	Gagal

Sumber: (Arikunto, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil

Pengunaan *e-modul* mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) dalam materi pokok pola hidup sehat di kelas VII SMP sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2

Hasil Validasi Materi E-Modul Materi 1

No	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Ketepatan	7	87,5	Sangat layak
2	Kepentingan	7	87,5	Sangat layak
3	Kelengkapan	7	87,5	Sangat layak
4	Keseimbangan	7	87,5	Sangat layak
5	Daya Tarik	6	75	Layak
6	Kewajaran	8	100	Sangat layak
7	Kesesuaian materi dengan situasi siswa	7	87,5	Sangat layak
8	Memberikan bantuan belajar	7	87,5	Sangat layak
9	Kualitas memotivasi	7	87,5	Sangat layak
10	Dampak bagi siswa	14	87,5	Sangat layak
11	Kesempatan belajar	4	100	Sangat layak
12	Dampak terhadap guru dan pembelajarannya	6	75	Layak
Rata-rata		87,5	Sangat Layak	

Tabel 3

Persentase Hasil Penilaian Materi 1

Ahli	Persentase	N	(%)	Kategori
Materi	100	87	87%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 2 di atas menjelaskan bahwa nilai hasil validasi materi oleh pakar 1 - pada *e-modul* rata-rata validasi 87,5 kategori “sangat layak” dan Pada Tabel 3 menunjukkan nilai materi *e-modul* oleh ahli sebesar 87 % kategori “sangat layak” Dengan demikian, *e-modul* pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan “sangat layak” digunakan oleh siswa Kelas VII SMP dalam materi pokok pola hidup sehat. Selanjutnya setelah dilakukan validasi dan penilaian materi *e-modul* tahap 1, maka dilakukan validasi dan penilaian materi oleh pakar 2 yang dapat dilihat pada Tabel 4-5.

Tabel 4
Hasil Validasi Materi *E-modul* Ke-2

No	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Ketepatan	8	100	Sangat layak
2	Kepentingan	7	87,5	Sangat layak
3	Kelengkapan	8	100	Sangat layak
4	Keseimbangan	8	100	Sangat layak
5	Daya Tarik	7	87,5	Layak
6	Kewajaran	5	62,5	Sangat layak
7	Kesesuaian materi dengan situasi siswa	7	87,5	Sangat layak
8	Memberikan bantuan belajar	7	87,5	Sangat layak
9	Kualitas memotivasi	6	75	Sangat layak
10	Dampak bagi siswa	14	87,5	Sangat layak
11	Kesempatan belajar	4	100	Sangat layak
12	Dampak terhadap guru dan pembelajarannya	8	100	Layak
Rata-rata			88,63	Sangat Layak

Tabel 5
Hasil Penilaian Materi 2

No	Aspek	N	(%)	Kategori
1	Kualitas Materi	50	89,29%	Sangat Layak
2	Kualitas Pelajaran	39	88,63	Sangat Layak

Dari Tabel 4 di atas dapat kita lihat bahwa hasil validasi materi *e-modul* pada materi pokok pola hidup sehat dengan rata-rata sebesar 88, 63 kategori” sangat baik”, sedangkan pada Tabel 5 kita dapat lihat hasil penilaian materi oleh ahli yang terdiri dari kualitas materi sebesar 50 dengan persentase sebesar 89,29 % kategori “Sangat Layak” dan kualitas pembelajaran dengan nilai sebesar 39 dengan persentase sebesar 88,63 % kategori “Sangat Layak”. Tidak hanya itu, selain dilakukan validasi materi juga dilakukan validasi dan penilaian terhadap media yang dapat dilihat pada tabel 6-7.

Tabel 6
Hasil Validasi *E-Modul* Ahli Media

No	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Keterbacaan	8	100	Sangat layak
2	Kesesuaian	8	100	Sangat Layak
3	Komposisi	7	87,5	Sangat Layak
4	Kemudahan	16	100	Sangat Layak
5	Kelengkapan	7	87,5	Sangat Layak
6	Kenyamanan	3	75	Layak
7	Efisiensi	11	91,67	Sangat Layak
8	Kemandirian	7	87,5	Sangat Layak
9	Daya Tarik	7	87,5	Sangat Layak
Rata-rata			90,74	Sangat Layak

Tabel 7
Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek	N	(%)	Kategori
1	Teknik	23	95,83	Sangat Layak
2	Penggunaan E-modul	26	92,86	Sangat Layak
	Manfaat E-Modul	25	89,29	Sangat Layak
Rata-Rata		92,66		Sangat Layak

Dari Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa hasil validasi ahli e-modul rata-rata sebesar 90,74 % dengan kategori “Sangat Layak”, sedangkan pada Tabel 7 menjelaskan hasil penilaian ahli media rata-rata sebesar 92,66 % kategori “Sangat Layak”. Selanjutnya dilakukan validasi bahasa dan penilaian oleh ahli yang dapat dilihat pada Tabel 8-9.

Tabel 8
Hasil Validasi Bahasa

No	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Keterbacaan	7	87,5	Sangat layak
2	Keefektifan	7	87,5	Sangat Layak
3	Pemakaian Bahasa	11	91,67	Sangat Layak
4	Ketepatan	11	91,67	Sangat Layak
5	Konsistensi	7	87,5	Sangat Layak
6	Kesesuaian	10	83,33	Layak
Rata-rata		88,165		Sangat Layak

Tabel 9
Hasil Penilaian Ahli Bahasa

No	Aspek	N	(%)	Kategori
1	Penggunaan Bahasa	25	89,29	Sangat Layak
2	Tanda Baca	28	86,36	Sangat Layak
Rata-Rata		87,82		Sangat Layak

Dari Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata validasi bahasa sebesar 88,165 % kategori “Sangat Layak”, sedangkan pada Tabel 9 menjelaskan nilai hasil penilaian bahasa rata-rata sebesar 87, 82 % dengan kategori “sangat layak”. Dilihat dari masing-masing validasi menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan sangat layak menggunakan *e-modul* untuk pembelajaran di Kelas VII SMP pada materi pola hidup sehat. Selain itu juga, *E-modul* juga efektif digunakan dalam pembelajaran hal ini dapat dilihat dari hasil uji efektifitas pada Tabel 10.

Tabel 10
Uji Efektivitas Produk

Paired Samples Test								
Paired Differences								
95% Confidence Interval						t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error	of the Difference					
		Mean	Lower	Upper				
Pair 1 PRE TEST - POST TEST	-22.00000	8.14071	1.05096	-24.10297	-19.89703	-20.933	59	.000

Berdasarkan tabel diatas selanjutnya hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji perbedaan rerata (uji-t) pada *software SPSS*. Pada hasil penelitian diketahui bahwa nilai Signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan

posttest menggunakan E-Modul. Hasil perbedaan nilai ini menunjukkan bahwa pengembangan E-Modul yang telah dikembangkan efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

Pembahasan

Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) yang menggunakan *e-modul* yang baik digunakan dalam pembelajaran materi pola hidup sehat siswa Kelas VII SMP. Hal dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil validasi materi sebesar 88,63 %, nilai hasil penilaian materi sebesar 87 %, validasi media sebesar 90,74 %, hasil penilaian media 92,66 %, validasi bahasa sebesar 88,165 % dan hasil penilaian bahasa 87,82 %. Hal ini dukung oleh penelitian (Pradnyana, 2017) *e-modul* sangat layak digunakan dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Hal ini sejalan dengan Ula *et al.*, (2018) *e-modul* mampu meningkat antusias belajar siswa dalam kelas. Produk dari hasil pengembangan bahan ajar ini berupa E-Modul Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama yang dibuat dengan menggunakan *flip* dengan beberapa pertimbangan yakni program ini sangat efektif digunakan untuk keadaan pembelajaran dalam jaringan seperti saat ini, program ini lebih mudah digunakan, dapat menampilkan program multimedia, dan merupakan media pembelajaran interaktif yang lebih mudah jika dikembangkan dan dimodifikasi kedalam materi lain. Pengembangan *e-modul* dengan *flip* mampu meningkatkan pemahaman konsep pada siswa (S. Wulandari *et al.*, 2021). Selain itu pengembangan *e-modul* dengan *flip book* juga sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Susanti, 2021). Hal tersebut sejalan dengan Wulandari & Wibowo (2022) penggunaan *e-modul* berbasis teknologi mampu menunjang pembelajaran olahraga siswa menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan (Utama Bandi, 2011) pengembangan *e-modul* dalam sangat efektif digunakan dalam pembelajaran daring saat ini pada pendidikan jasmani.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan: 1) produk *e-modul* mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII SMP ” sangat layak” digunakan sebagai bahan ajar dengan nilai validasi sebesar 89 %, 2) produk *e-modul* mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan pada materi pokok pola hidup sehat untuk siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama yang dikembangkan efektif untuk siswa SMP kelas VII dari hasil uji efektivitas diketahui nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan *e-modul*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. D., Z, F. N., Nusantara, U., & Kediri, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi Hubungan Antar Komponen Ekosistem dan Jaring-Jaring Makanan di Lingkungan Sekitar pada Siswa Sekolah Dasar Abstrak Copyright (c) 2022 Artik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3326–3331.
- Bachri, S., Irawan, L. Y., & Aliman, M. (2021). E-module in Blended Learning : Its Impact on Students ' Disaster Preparedness and Innovation in Developing Learning Media. *International Journal of Instruction*, 14(4), 187–208.
- Feriyanti, N., Raya, J., & Km, S. (2019). Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa SD (The Development of E-Modul Mathematics For Primary Students). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 1–12.
- Fradila, E., Razak, A., Santosa, T. A., Arsih, F., & Chatri, M. (2021). Development Of E-Module-Based Problem Based Learning (PBL) Applications Using Sigil The Course Ecology And Environmental

- 6191 *Pengembangan E-Modul Mata Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Pokok Pola Hidup Sehat untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama – Oksa Haryadi Gumara, Asep Sujana Wahyuri*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3066>
- Education Students Master Of Biology. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 27(2), 673–682. <http://ijpsat.ijsht-journals.org>
- Hendra Sofyan, Evita Anggereini, J. S. (2019). Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1137–1143.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1137>
- Lestari, E., Nulhakim, L., & Suryani, D. I. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Flip Pdf Professional “ Tema Global Warming Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII .” *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 338–345.
- Lukman, A. (2021). Peningkatan prestasi belajar PJOK pada siswa kelas 4 SDN 01 Sengare menggunakan media e-modul di masa pandemi. *Action Research Journal*, 1(1), 25–29.
- MISRA, P. K. (2012). Article Training Teachers To Use And Produce Open Educational Resources : A Win-Win Approach. *Journal of Educational Technology*, 9(2), 1–7.
- Nurhadi, N. A., Tangguh, B., & Mohamad, A. (2020). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Online Bola Besar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19 di SMAN 1 Garum Kabupaten Blitar. *Patria Education Jurnal (PEJ)*, 1(1), 44–54.
- Oktarina, K., Suhaimi, S., Santosa, T. A., & ... (2021). Meta-Analysis: The Effectiveness of Using Blended Learning on Multiple Intelligences and Student Character Education During the Covid-19 Period. ... *Journal of Education ...*, 4(3), 184–192.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/IJECA/article/view/5505%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/IJECA/article/download/5505/pdf>
- Pradnyana, G. A. (2017). *Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran “ Sistem Komputer ” Untuk Siswa Kelas X Multimedia Smk Negeri 3 Singaraja*. 14(1), 40–49.
- Razak, Abdul, Santosa, Tomi Apra, Lufri., et al. (2021). Meta-Analysis: Pengaruh Soal HOTS (Higher Order Thinking Skill) Terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Lesson Study Siswa Pada Materi Ekologi dan Lingkungan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Bioedusiana*, 6(1), 79–87.
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/bioed>
- Ricu Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.21009/jps.091.01>
- Santosa, T. A., Sepriyani, E. M., Lufri, L., Razak, A., Chatri, M., & Violita, V. (2021). Analisis E-Learning Dalam Pembelajaran Evolusi Mahasiswa Pendidikan Biologi Selama Pandemi Covid-19. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 66–70. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.1027>
- Santosa, T. A., & Yulianti, S. (2020). Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 7 Kerinci. *Science Education and Application Journal (SEAJ) Program*, 2(2), 79–87.
- Septiana, R. A., & Kurnia, D. (2020). Penggunaan mobile learning dalam pembelajaran Penjas The use of mobile learning in Physical Education learning. *Journal of Physical and Outdoor Education*, 2(1), 59–67.
- Suarsana, I. M., & Mahayukti, G. A. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 2(3), 193. <https://doi.org/10.23887/janapati.v2i3.9800>
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 221–230.
- Susanti, E. D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Pembelajaran. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 37–46.

- 6192 *Pengembangan E-Modul Mata Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Materi Pokok Pola Hidup Sehat untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama – Oksa Haryadi Gumara, Asep Sujana Wahyuri*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3066>
- Ula, I. R., Fadila, A., Lampung, B., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., Suratmin, J., Lampung, B., & Bilangan, P. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Learning Content Development System Pokok Bahasan Pola Bilangan SMP. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 201–207.
- Utama Bandi, A. M. (2011). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Personalized System of Instruction pada Pembelajaran Daring Pendidikan Jasmani. *Pembentukan Karakter Anak Melalui Aktivitas Bermain Dalam Pendidikan Jasmani*, 1(1), 1–9.
- Wulandari, A. M., & Wibowo, A. K. (2022). Android based petanque sports module electronic development. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 21(1), 57–70.
- Wulandari, S., Octaria, D., & Mulbasari, A. S. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Builder Berbasis Contextual Teaching and Learning*. 5(2), 389–402.
- Yulius, H., Putro, S., & Huda, S. Al. (2022). *Pengembangan Modul Digital Information Report Text Berbasis Assure Sekolah Menengah Pertama Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(3), 3310–3318.