

## **BLUEPRINT ELEKTRONIK MODUL ENERGI OLAHRAGA MATAKULIAH ILMU GIZI OLAHRAGA DALAM *HYBRID LEARNING***

**Hendra Mashuri<sup>1</sup>, Peby Gunarto<sup>2</sup>, I Putu Panca Adi<sup>3</sup>.**

**Abstrak:** Penyusunan bahan ajar elektronik energi olahraga dalam hybrid learning merupakan keniscayaan bagi dosen pengampu mata kuliah ilmu gizi olahraga. Bahan ajar elektronik mampu membantu mahasiswa untuk belajar mandiri dan berkelompok tanpa batas waktu dan tempat. Penyusunan bahan ajar elektronik dirancang dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa, karakter mahasiswa, kurikulum program studi, dan sistematika pengajaran. Perancangan bahan ajar elektronik dengan membuat storyboard bahan ajar elektronik, penyusunan materi ajar, pembuatan cover dan template yang menarik, konversi bahan ajar ke flipbook.

**Kata Kunci:** *blueprint, e-modul, energi olahraga*

**Abstract:** *Developing electronic teaching materials for sports energy in hybrid learning is necessary for lecturers teaching sports nutrition courses. Electronic teaching materials are able to help students learn independently and in groups without time and place limits. Electronic teaching materials are developed by considering student requirements, student characters, study program curriculum, and teaching systematics. Designing electronic teaching materials by making electronic teaching material storyboards, organizing teaching materials, making attractive covers and templates, and converting teaching materials to flipbooks.*

**Keywords:** *blueprint, e-modul, sport energy*

### **PENDAHULUAN**

Mata kuliah ilmu gizi olahraga merupakan mata kuliah yang harus dikuasai oleh para calon pendidik PJOK (Kristiono, Dwiyo, & Hariadi, 2019). Kompetensi ilmu gizi olahraga yang dimiliki guru PJOK berguna untuk mengetahui perkembangan dan pertumbuhan peserta didik yang digunakan untuk penentuan metode dan materi ajar supaya perkembangan dan pertumbuhan anak sesuai dengan tahapannya (Mashuri, 2022b; Mashuri, Gunarto, Adi, Mappaompo, & Purwanto, 2022) serta penanaman gaya hidup sehat dengan pembelajaran yang menarik (kreatif) (Lavin, 2008; Mashuri, 2022a; Mashuri, Mappaompo, Gunarto, & Herpandika, 2021). Selain itu, bagi mahasiswa Fakultas Olahraga dan Kesehatan, mata kuliah ilmu gizi olahraga mampu menunjang kompetensi diri sebagai ilmuwan dan tenaga profesional bidang olahraga yang handal (Fauziah, Nurhayati, & Yulia, 2014).

Perkembangan era teknologi mendorong dosen untuk menggunakan pembelajaran inovatif dengan memanfaatkan waktu dan tempat tanpa batas untuk belajar. Oleh sebab itu dosen menggunakan hybrid learning untuk memadukan perkuliahan tatap muka dengan pembelajaran online (Nashir & Laili, 2021). Hybrid learning atau bisa disebut blended learning

---

<sup>1</sup> Penulis adalah Staf Edukatif Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia.

<sup>2</sup> Penulis adalah Staf Edukatif Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

<sup>3</sup> Penulis adalah Staf Edukatif Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

merupakan kombinasi pertemuan langsung secara konvensional dan integrasi teknologi dalam bentuk pembelajaran elektronik (e-learning), pelaksanaannya berbanding lurus dengan strategi yang digunakan dosen dan mahasiswa (Hubbard, 2013). Temuan terkini tentang pembelajaran hybrid learning di perguruan tinggi menunjukkan bahwa pembelajaran hybrid learning lebih efektif dibandingkan pembelajaran tatap muka penuh atau daring total (Meydanlioglu & Arikan, 2014) karena hybrid learning mengimplementasikan pertemuan tatap muka langsung, pembelajaran virtual, pembelajaran mandiri, dan evaluasi (Nashir & Laili, 2021) sehingga pemeran utama pembelajaran (mahasiswa) berperan aktif dalam proses belajar.

Perkuliahan yang baik dan efektif senantiasa melibatkan mahasiswa secara aktif, bisa menarik minat dan perhatian, mampu membangkitkan motivasi belajar mahasiswa dan dapat didemonstrasikan/dipraktikkan langsung oleh mahasiswa (Hidayad & Eddy, 2019). Oleh sebab itu perkuliahan harus didukung dengan tenaga pendidik, perangkat perkuliahan yang lengkap (Hidayad & Eddy, 2019), dan bahan ajar yang bisa dipelajari mahasiswa dimanapun dan kapanpun (Mashuri, Gunarto, et al., 2022). Bahan ajar yang baik yaitu cakupan materinya atau isi sesuai dengan kurikulum, penyajian materi memenuhi prinsip belajar, bahasa dan keterbacaannya baik, dan format buku atau grafika menarik (Hidayad & Eddy, 2019).

Bahan ajar menjadi sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik guna mencapai kompetensi dan subkompetensi perkuliahan (Widodo & Jasmadi, 2008). Namun, bahan ajar ilmu gizi materi ilmu gizi yang sesuai dengan kurikulum merdeka belajar berbasis hybrid learning masih belum ada (Mashuri, Gunarto, et al., 2022). Selain itu, berdasarkan penelitian kebutuhan mahasiswa akan e-modul perkuliahan ilmu gizi materi energi olahraga dapat diketahui bahwa mahasiswa memerlukan an ajar digital ilmu gizi olahraga yang berupa e-modul untuk menunjang perkuliahan yang menggunakan *hybrid learning model* (Mashuri, Gunarto, et al., 2022).

Penelitian sebelumnya tentang penggunaan bahan ajar elektronik (e-modul), ternyata bahan ajar elektronik memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dan peningkatan aktivitas peserta didik diantaranya *visual, oral, listen*, menulis, dan emosional (Yulaika, Harti, & Sakti, 2020). Penyusunan bahan ajar elektronik yang mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik tidak lepas dari desain bahan ajar yang bisa memotivasi peserta didik untuk belajar secara berkesinambungan, mampu meningkatkan daya ingat atau retensi peserta didik terhadap materi ajar, sehingga mampu membuat peserta didik berperan aktif untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuannya dan meningkatkan serta mengembangkan hasil belajar peserta didik (Priyadi, 2019). Dengan demikian, bahan ajar elektronik ilmu gizi olahraga materi energi olahraga disusun dengan sistematis dan grafika menarik serta menggunakan bahasa yang sederhana (yang mampu dipahami mahasiswa).

## **METODE**

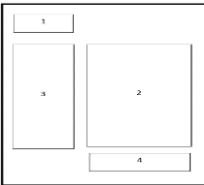
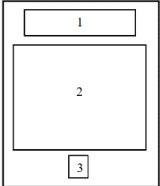
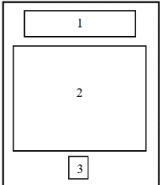
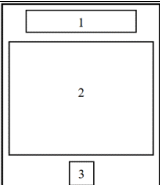
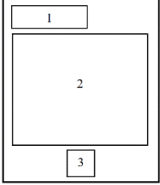
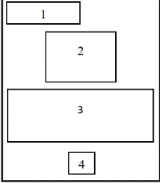
Studi ini merupakan bagian dari penelitian dan pengembangan penyusunan bahan ajar elektronik (e-modul) pada *design stage* dari model 4D (Aini & Kemala, 2022; Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974; Trianto, 2007). Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif sehingga data yang didapatkan merupakan komentar atau pernyataan dari dosen pengampu mata kuliah dan koordinator program studi pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi. Data kualitatif tersebut digunakan sebagai bahan penyusunan dan penyempurnaan bahan ajar elektronik agar sesuai dengan visi, misi, dan tujuan program studi dan kompetensi lulusan. Studi ini menggunakan *forum group discussion* (FGD) sebagai metode untuk mengumpulkan data serta menyusun mind mapping. Hasil analisis sebagai bahan untuk menyusun *blueprint* awal yang kemudian disesuaikan dengan tujuan prodi. *Blueprint* desain dievaluasi dengan pengkajian mendalam *blueprint* desain bahan ajar elektronik disesuaikan dengan tujuan prodi.

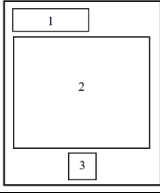
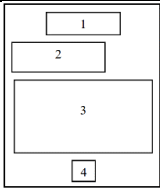
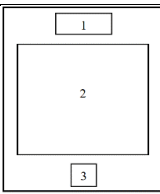
Data yang didapatkan diorganisir, dianalisis, dan diinterpretasikan menjadi informasi yang digunakan untuk membentuk *mind mapping blueprint* bahan ajar elektronik.

**HASIL**

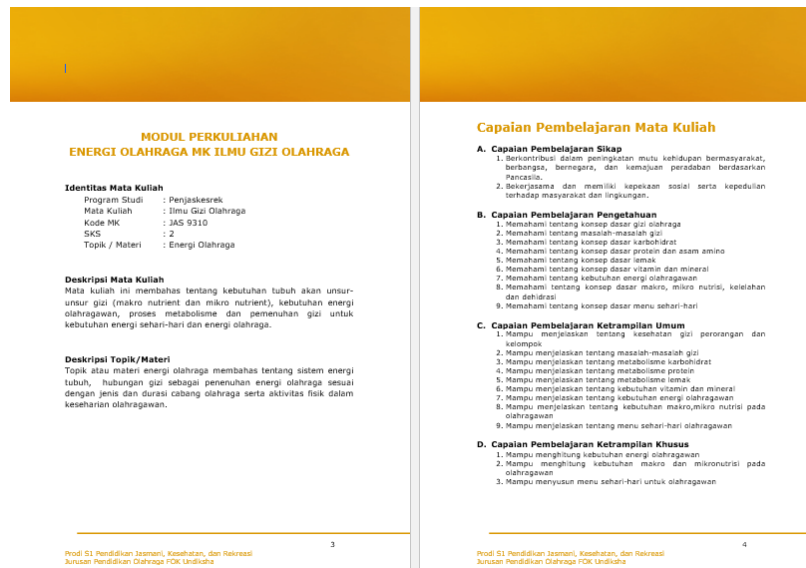
Studi penyusunan *blueprint* desain bahan ajar elektronik diawali dengan penyusunan storyboard dan flowchart. Storyboard berupa susunan tata letak di tiap halaman yang bisa mempermudah mahasiswa belajar dengan menarik. Flowchart merupakan susunan halaman buku yang dibuat sesuai dengan ketentuan modul lembaga.

Tabel Storyboard Bahan Ajar Elektronik

Halaman	Visual	Keterangan
Cover		Tampilan cover depan terdiri dari: 1. Logo Undiksha 2. Judul buku 3. Gambar pokok materi 4. Nama penulis
Persetujuan		Tampilan halaman persetujuan terdiri dari: 1. Judul 2. Identitas, deskripsi, dan tandatangan pimpinan 3. Halaman
Capaian Pembelajaran		Tampilan halaman capaian pembelajaran terdiri dari: 1. Judul 2. Capaian pembelajaran sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus 3. Halaman
Judul bab		Tampilan cara penggunaan terdiri dari: 1. Judul 2. judul bab dan tujuan instruksional 3. Halaman
Tampilan Materi		Tampilan materi: 1. Judul 2. Isi materi 3. Halaman
Tampilan Materi Berupa Foto dan Video		Tampilan materi berupa foto terdiri dari: 1. Judul 2. Foto dan video 3. Penjelasan 4. Halaman

<p>Tampilan Rangkuman</p>		<p>Tampilan rangkuman terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul</li> <li>2. Isi rangkuman</li> <li>3. Halaman</li> </ol>
<p>Tampilan Latihan Soal (Kuis)</p>		<p>Tampilan Latihan soal terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul</li> <li>2. Petunjuk</li> <li>3. Isi latihan soal atau kuis</li> <li>4. Halaman</li> </ol>
<p>Tampilan Daftar Pustaka</p>		<p>Tampilan daftar pustaka terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul</li> <li>2. Isi Daftar Pustaka</li> <li>3. Halaman</li> </ol>

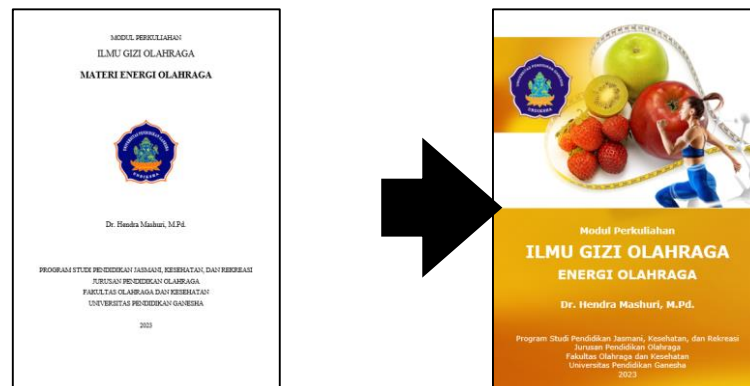
Hasil FGD dengan Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan yaitu modul diarahkan pencapaian CP prodi dan metode perkuliahan inovatif yang digunakan saat ini (PjBL atau PBL). Setiap sub materi ditampilkan CP di halaman awal bab. Setiap latihan soal diarahkan untuk pemecahan masalah energi olahraga yang terjadi di sekitar kehidupan mahasiswa agar mampu belajar secara langsung dalam memahami masalah atau memaknai fakta yang terjadi.



Gambar Identitas MK serta Capaian Pembelajaran MK

Hasil FGD dari dosen pengampu mata kuliah ilmu gizi olahraga yaitu materi modul sudah sesuai dengan perangkat ajar. Tampilan modul dibuat lebih menarik, artinya cover dan isi dibuat seperti buku agar mahasiswa nyaman dalam belajar. Oleh sebab itu seluruh tampilan modul dirubah sesuai dengan tema atau template cover modul. E-modul ini menggunakan warna orange yang mengandung warna kesegaran dengan gambar buah yang menunjukkan

nutrisi sehat. Adapun unsur olahraga yang termuat adalah wanita berlari yang berarti kebugaran.



Gambar Transformasi Desain Cover Modul

Hasil FGD dari mahasiswa yaitu mahasiswa merasa desain modul sudah baik dan menarik dengan gambar dan warna yang cerah dan segar. Mahasiswa juga menyarankan agar isi materi modul tidak terlalu banyak di tiap halaman sehingga mahasiswa lebih nyaman dalam mempelajari materi energi olahraga.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran mandiri yang terkandung dalam hybrid learning dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga menuntut perangkat pembelajaran yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja, serta mudah dipahami. Terungkap bahwa mahasiswa kesulitan mencari bahan pembelajaran tambahan dan dukungan belajar (Dipay, 2023). Oleh sebab itu, dosen perlu membuat bahan ajar yang bisa merepresentasikan karakter mahasiswa dengan tampilan yang formal, ilmiah, sederhana, dan menarik.

Perancangan bahan ajar elektronik energi olahraga dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga termasuk dalam proses perencanaan untuk menghasilkan prototype atau blueprint yang jelas dan detail. Proses perancangan melibatkan perumusan pembelajaran yang spesifik, terukur, dapat diterapkan, dan realistis (Mulyadi, Atmazaki, & R, 2019) serta sesuai dengan kebutuhan belajar mahasiswa. Semua prosedur dan hasil perancangan termanifestasikan dalam blueprint bahan ajar elektronik materi energi olahraga dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga untuk mendukung hybrid-based learning.

Blueprint bahan ajar elektronik menjadi kebutuhan mahasiswa Pendidikan Olahraga, khususnya untuk mata kuliah ilmu gizi olahraga (Mashuri, Gunarto, et al., 2022). Mata kuliah ilmu gizi membahas tentang kebutuhan zat gizi atlet untuk mencapai prestasi maksimal. Pencapaian prestasi diimbangi dengan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan energi (Mashuri, Mappaompo, & Purwanto, 2022). Oleh sebab itu, mahasiswa pendidikan olahraga (calon pendidik PJOK) harus menguasai ilmu gizi olahraga dan punya pegangan bahan ajar elektronik untuk menghitung kebutuhan energi peserta didiknya atau atlet ekstrakurikuler yang dibina.

Penyusunan bahan ajar elektronik terdiri dari tahapan hingga sampai pada produk bahan ajar elektronik. Tahapan penyusunan bahan ajar elektronik yaitu merancang storyboard, merancang desain cover dan header-footer halaman, menentukan font dan size font, dan mengubah desain produk dalam format pdf. Penyusunan bahan ajar elektronik memuat konten yang menarik bagi mahasiswa. Sistematika materi yang disusun sesuai urutan bab/materi ajar. Oleh sebab itu dalam penyusunan bahan ajar elektronik perlu menyusun storyboard sebagai acuan dasar sistematika penyampaian materi ajar. Storyboard digunakan sebagai dasar dalam pengembangan format modul elektronik (Suyoso & Nurohman, 2014). Storyboard berisi

gambar sketsa yang dibuat panel-panel berbentuk segi empat yang disusun berurutan dan saling berkelanjutan membentuk alur cerita (Lestari, Agustini, & Sugihartini, 2019). Storyboard disusun berdasarkan alur bahasan dengan bentuk tampilan dan deskripsi di setiap tampilan atau halaman modul elektronik.

Penyusunan materi ajar didasarkan pada sistematika storyboard. Storyboard dapat memberikan kekuatan ekspresif yang sesuai dengan desain dan implementasi proses pembelajaran (Jantke & Knauf, 2005). Storyboard membantu desainer dengan menampilkan bahasa visual yang dapat dibaca dan dipahami orang dari latar belakang yang berbeda, sehingga penyusunan desain bahan ajar elektronik mengacu pada sudut pandang mahasiswa, artinya mahasiswa bisa dengan mudah memahami sistematika konten dan isi modul elektronik. Story board yang disusun mengacu pada prinsip komunikasi yang sistematis untuk penyampaian konteks (van der Lelie, 2006). Oleh karena itu, materi ajar disusun berdasarkan capaian pembelajaran serta deskripsi matakuliah ilmu gizi olahraga.

Rancangan spesifikasi bahan ajar elektronik yang disusun yaitu 1) produk berupa media pembelajaran yang bisa digunakan sebagai sumber belajar berbasis elektronik, 2) produk yang disusun dinamakan modul elektronik energi olahraga dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga, 3) bahan ajar disajikan dengan sistematika materi, rangkuman, tes formatif, daftar referensi, dan biodata penulis, 4) tampilan produk berupa modul elektronik dengan *flipbook*, dan 5) produk bisa digunakan dengan perangkat elektronik-PC, smartphone- (Sofyan, Anggereini, & Saadiah, 2019). Rancangan spesifikasi bahan ajar digunakan sebagai pedoman untuk menyusun bahan ajar elektronik.

Bahan ajar elektronik energi olahraga dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga diharapkan bisa membantu mahasiswa belajar, oleh sebab itu penyajian bahan ajar menggunakan *flipbook*. Penggunaan *flipbook* sebagai media menyampaikan materi ajar dengan mempertimbangkan prinsip *paperless* dan bisa mengintegrasikan media-media yang lain, seperti video, gambar, dan audio. Selain itu, bahan ajar elektronik berbasis *flipbook* mudah dipelajari dalam keadaan apapun. Hasil studi terkini menyatakan bahwa mahasiswa mempelajari e-modul berbasis *flipbook* di waktu senggang seperti hari Kamis, Jumat, Sabtu, dan Minggu dengan rata-rata durasi setiap harinya dalam mempelajari e-modul adalah 1-2 jam (Arrohman, Palumpun, & Jumadi, 2022). Bahan ajar elektronik menggunakan *flipbook* dapat membantu mahasiswa meningkatkan keterampilan dasar (Hamid & Alberida, 2021), meningkatkan minat belajar, dan meningkatkan hasil belajar (Waliulu & Palembang, 2022). Hasil penelitian terkini tentang penggunaan *flipbook* dalam bahan ajar elektronik yaitu e-modul membantu e-learning yang disediakan lembaga serta mampu mendorong mahasiswa untuk mempelajari materi e-learning yang disajikan (Eliyasni, Habibi, Rahmatina, & Azima, 2021).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Desain bahan ajar elektronik materi energi olahraga mata kuliah ilmu gizi olahraga dalam hybrid-based learning diawali dengan penyusunan storyboard yang menghasilkan sistematika modul elektronik yang realistis dan menarik perhatian mahasiswa untuk belajar. Penyusunan storyboard bahan ajar elektronik materi energi olahraga dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga dengan mendesain cover modul yang mengkombinasikan warna segar, contoh makanan sehat, dan aktivitas olahraga. Warna yang segar juga menjadi warna template modul yang nampak di setiap halaman. Penyusunan posisi materi ajar yang dikombinasikan dengan media gambar diatur sesuai proporsi gambar dan teks. Semua proses tersebut menghasilkan blueprint yang detail dan jelas tentang bahan ajar elektronik materi energi olahraga mata kuliah ilmu gizi olahraga dalam hybrid-based learning.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., & Kemala, A. (2022). Development Of Physical Fitness Teaching Materials E-Book Using Flipbook Maker. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 7(1). <https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1375>
- Arrohman, D. A., Palumpun, N. S., & Jumadi. (2022). Analysis of student concept understanding through flipbook e-module on food transfer and conversion. *AIP Conf. Proc.* <https://doi.org/10.1063/5.0113568>
- Dipay, E. M. D. (2023). Modular Distance Learning: A Blueprint to English Writing Proficiency. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research and Innovation*, 1(1), 14–23. Retrieved from <https://philpapers.org/rec/DIPMDL>
- Eliyasni, R., Habibi, M., Rahmatina, & Azima, N. F. (2021). E-Module Flipbook Model for Designing E-Learning Materials in Higher Education. *Proceedings of the 2nd Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2020)*, 563(Psshers 2020), 17–23. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210618.004>
- Fauziah, V., Nurhayati, A., & Yulia, C. (2014). Analisis Pengetahuan Gizi Dan Perilaku Makan Sebagai Hasil Belajar Ilmu Gizi Olahraga Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 3(1), 98–105. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/Boga/article/view/6537/0>
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.452>
- Hidayad, A., & Eddy, A. (2019). Desain Modul Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Mind Mapping. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(1), 45–51. Retrieved from <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/184%0Ahttp://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/download/184/146>
- Hubbard, R. (2013). *The Really Useful eLearning Instruction Manual: Your toolkit for putting elearning into practice*. John Wiley & Sons, Inc.
- Jantke, K. P., & Knauf, R. (2005). Didactic Design through Storyboarding : Standard Concepts for Standard Tools Didactics in e-Learning : Sketch of a Motivation Dramaturgy and Storyboarding in E-Learning Practice. *Proceedings of the 4th International Symposium on Information and Communication Technologies*, 205, 20–25. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/f1df/5b08ceb6992e6f992b6e0d7e04a79346fc6d.pdf>
- Kristiono, I. D., Dwiyoogo, W. D., & Hariadi, I. (2019). Pembelajaran Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Blended Learning pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(2), 235. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i2.12004>
- Lavin, J. (2008). *Creative Approaches to Physical Education. Helping Children to Achieve Their True Potential*. New York: Routledge.
- Lestari, K. D., Agustini, K., & Sugihartini, N. (2019). Pengembangan Modul Ajar Storyboard Berbasis Project Based Learning untuk Siswa Kelas XI Multimedia di SMK TI Bali Global Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 8(2), 309. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v8i2.18379>
- Mashuri, H. (2022a). Implementasi Pendekatan Kreatif Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Bagi Guru Sd Muhammadiyah 3 Denpasar. In *Inovasi, Strategi Dan Implementasi ...* (pp. 133–140). Tulungagung: Akademia Pustaka.
- Mashuri, H. (2022b). Pentingnya Penghitungan Status Gizi dan Kebutuhan Kalori Peserta Didik dalam Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, Dan Pembelajaran*. Kediri: FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Mashuri, H., Gunarto, P., Adi, I. P. P., Mappaompo, M. A., & Purwanto, D. (2022). Bahan

- Ajar Digital Ilmu Gizi Olahraga dalam Hybrid Learning: Sebuah Studi Pendahuluan. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(1), 41–50. <https://doi.org/10.17977/um040v6i1p41-50>
- Mashuri, H., Mappaompo, A., Gunarto, P., & Herpandika, R. P. (2021). Pendekatan Kreatif Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan: Adaptasi Pandemi COVID-19 untuk Membentuk Gaya Hidup Sehat. *SEMDIKJAR 4: Seminar Pendidikan Dan Pembelajaran*. Retrieved from <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semidikjar/article/view/1501>
- Mashuri, H., Mappaompo, M. A., & Purwanto, D. (2022). Analysis of energy requirements and nutritional needs of rock climbing athletes. *Journal Sport Area*, 7(3), 437–445. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(3\).10886](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(3).10886)
- Meydanlioglu, A., & Arikan, F. (2014). Effect of Hybrid Learning in Higher Education. *International Journal of Information and Communication Engineering*, 8(5), 1292–1295. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1092346>
- Mulyadi, M., Atmazaki, A., & R, S. (2019). The Development of Interactive Multimedia E-Module on Indonesia Language Course. *1st International Conference of Innovation in Education*, 178(ICoIE 2018), 291–295. <https://doi.org/10.2991/icoie-18.2019.65>
- Nashir, M., & Laili, R. N. (2021). Blended Learning as an Effective Learning Solution on Intensive English Program in the New Normal Era. *IDEAS: Journal of Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 9(2), 220–232. <https://doi.org/DOI:10.24256/ideas.v9i2.2253>
- Pribadi, R. B. A. (2019). Pengertian dan Prinsip-prinsip Pengembangan Bahan Ajar. In *Pengembangan Bahan Ajar* (pp. 1–45). Retrieved from <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/IDIK400902-M1.pdf>
- Sofyan, H., Anggereini, E., & Saadiah, J. (2019). Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1137–1143. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1137>
- Suyoso, & Nurohman, S. (2014). Developing web-based electronics modules as physics learning media. *Jurnal Kependidikan*, 44(1), 73–82. <https://doi.org/10.21831/jk.v44i1.2193>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. ., & Semmel, M. . (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washington: National Center for Improvement of Educational.
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- van der Lelie, C. (2006). The value of storyboards in the product design process. *Personal and Ubiquitous Computing*, 10(2–3), 159–162. <https://doi.org/10.1007/s00779-005-0026-7>
- Waliulu, Y. S., & Palembang, C. F. (2022). Penerapan Perangkat Pembelajaran E-Modul Berbasis Flipbook Teori Komunikasi Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. *Aksiologi : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 66–70. <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v2i2.84>
- Widodo, C. S., & Jasmadi, S. T. P. (2008). *Panduan menyusun bahan ajar berbasis kompetensi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>