

Pengembangan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Digital Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Penjaskes

Development of Digital-Based Sports Nutrition Textbooks as Learning Resources for Physical Education Students

Lingga Pahlepi¹, Hartati^{2*}, Ahmad Richard Victorian³

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumsel, Indonesia

Email: linggapahlepi23@gmail.com¹; hartati@fkip.unsri.ac.id^{2*}; richardvictorian@fkip.unsri.ac.id³

*corresponding author

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Digital Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Penjaskes FKIP Unsri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R & D (Research and Developmet) yang merupakan penelitian yang meghasilkan produk berupa buku ajar ilmu gizi olahraga berbasis digital sebagai sumber belajar. Teknik pengambilan sampel pada penelitian hanya mahasiswa penjaskes yang pernah mengambil mata kuliah ilmu gizi olahraga. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data uji kevalidan, data uji kepraktisan dan data uji keefektifan. Instrumen pada penelitian ini yaitu lembar validasi, angket, dan tes hasil belajar mahasiswa. Teknik analisis data yaitu dengan analisis kevalidan, analisis kepraktisan serta anlisis keefektifan. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu pada validasi materi menghasilkan kevalidan sebesar 76%, validasi bahasa 78% dan validasi media sebesar 87%. Pada uji coba ke utama menghasilkan kepraktisan sebesar 85,78 % dan pada uji coba oprasional kepraktisan menghasilkan 87,2% serta keefektifitasan media termasuk dalam kategori “efektif” dengan persentase sebesar 83,6%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku ajar ilmu gizi olahraga digital valid, praktis, dan efektif. dan dapat digunakan dalam pembelajaran strategi dan model pembelajaran penjas di prodi penjaskes FKIP universitas sriwijaya.

Kata Kunci : Buku ajar Berbasis Digital

ABSTRACT

This study aims to produce a digital-based Hockey Textbook for Students of the Physical Education This study aims to produce a Digital-Based Sports Nutrition Textbook as a Learning Resource for Physical Education Students, FKIP Unsri. The method used in this research is the R & D (Research and Development) method which is a research that produces a product in the form of a digital-based sports nutrition textbook as a learning resource. The sampling technique in this study was only physical education students who had taken a sports nutrition course. Data collection techniques used are validity test data, practicality test data and effectiveness test data. The instruments in this study were validation sheets, questionnaires, and student learning outcomes tests. Data analysis techniques are validity analysis, practicality analysis and effectiveness analysis. The results of the research conducted on material validation resulted in 76% validity, 78% language validation and 87% media validation. In the main trial, it resulted in practicality of 85.78% and in the operational trial, practicality resulted in 87.2% and the effectiveness of the media was included in the "effective" category with a percentage of 83.6%. From the results of the study, it can be concluded that the development of digital sports nutrition textbooks is valid, practical, and effective. and can be used in learning strategies and learning models for physical education at the Physical Education Study Program, FKIP, Sriwijaya University.

Keywords: Digital-Based Textbooks

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dibutuhkan oleh manusia seumur hidup. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang (UUSPN Nomor 2 Bab 1 Pasal 1). Saat ini dunia dihadapkan dengan wabah penyakit yang disebabkan oleh virus yang bernama Coronavirus Diseases atau dikenal dengan istilah Covid-19. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia. Dampak Covid-19 di Indonesia saat ini cukup besar bagi seluruh masyarakat. Menurut Asmuni (2020) “sistem pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antar guru dan peserta didik, melainkan secara online yang menggunakan jaringan internet”. Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan yang tidak dapat dilakukan sepenuhnya secara tatap muka.

Menurut (Aryanti & Hartati, 2020) kemajuan teknologi digital diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pembelajaran yang ada saat ini. Maka dari itu untuk menunjang kegiatan belajar mengajar diperlukan sumber belajar yang canggih dan bisa diakses secara online pula, salah satunya yaitu buku ajar digital. Menurut Masnur mengatakan bahwa media pembelajaran buku saku digital berbasis Android merupakan salah satu pengembangan dari Mobile Learning (M-Learning) kelebihan dari aplikasi buku saku digital ini adalah userfriendly yaitu mudah digunakan dalam pengoperasiannya, praktis penggunaannya serta tidak terlalu banyak memakan ruang dalam sistem untuk menginstal aplikasi. Menurut Hartati (2016) mutu pendidikan dapat tercapai jika: proses pembelajaran terselenggara dengan lancar, terarah, dan sesuai dengan pembelajaran tujuan. Dengan menggunakan mobile learning bersifat online peserta didik dapat mengakses pembelajaran kapan dan dimanajuga serta dapat berkomunikasi dengan instruktur atau pendidik, namun kelemahannya ialah memerlukan koneksi jaringan internet (paket data) yang dapat meningkatkan biaya dalam pembelajaran (Muiz, 2014),

Landasan lain yang menguatkan peneliti untuk mengembangkan buku ajar ilmu gizi Olahraga yaitu hasil wawancara dengan dosen pengampuh mata kuliah Ilmu Gizi Olahraga kurang maksimalnya belajar mahasiswa saat mengikuti mata kuliah daring dimasa pandemi ini. Terbukti bahwasanya semangat mahasiswa turun karena sering tidak masuk kuliah daring dan mematikan kamera Ketika mengikuti belajar daring. Beliau berharap adanya media pembelajaran yang bisa di akses mahasiswa di era pembelajaran daring yaitu media digital

yang bisa diakses di android agar mahasiswa lebih semangat dalam kegiatan perkuliahan Ilmu Gizi Olahraga. Berdasarkan latar belakang dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti terdorong untuk mengembangkan buku ajar berbasis digital dalam mata kuliah Ilmu Gizi Olahraga untuk mahasiswa Penjaskes fkip Unsri dimasa pandemic covid-19. Berdasarkan uraian yang diatas, dilakukanlah sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Digital Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Penjaskes FKIP Unsri”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan atau istilah lain *Research and Development (R&D)* penelitian yang menggunakan RnD adalah penelitian Destriana, Destriani, Ahmad Richard Victorian (2022) *the development of volleyball game skills test tools uses research and development*. Hasil akhir dari R&D ini adalah sebuah produk, khususnya pengembangan buku digital interaktif dalam mata kuliah ilmu gizi olahraga. Peneliti menyesuaikan langkah penelitian menurut Bord and Gall dengan sepuluh langkah karena dalam penelitian ini peneliti menyesuaikan menurut pendapat Sugiyono (2020:44) yang menunjukkan bahwa penelitian dan pengembangan metodologi pada tingkat ketiga adalah penelitian dan pengembangan sampai dengan tahap pengujian produk. Penelitian ini membuat desain produk yang kemudian divalidasi secara internal (pendapat ahli dan praktisi) dan uji eksternal yang dilakukan pada subjek penelitian. Oleh karena itu, peneliti hanya akan melakukan tujuh langkah penelitian dan pengembangan. Lokasi penelitian adalah jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Subjek adalah mahasiswa program studi Penjaskes FKIP Unsri.

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari dua jenis. Pertama adalah instrumen lembar validasi kelayakan produk yang ditujukan kepada ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Kedua adalah instrumen yang ditujukan kepada mahasiswa pendidikan jasmani dan kesehatan sebagai responden terhadap produk yang akan memberikan evaluasi serta tanggapannya terkait produk yang dikembangkan. Penelitian ini di validasi oleh para ahli dalam dua aspek, yaitu aspek materi pembelajaran dan aspek materi pembelajaran. Validasi terhadap bahan ajar dan validasi dokumen akan dilakukan oleh dosen mata kuliah ilmu gizi olahraga. Tabel validasi untuk penelitian ini menggunakan dan memodifikasi versi yang dikembangkan oleh Handayani dan Leksono, Sertifikasi spesialis material dan spesialis komunikasi.

Kuisisioner (angket) tanggapan responden yaitu instrumen yang diberikan kepada mahasiswa menggunakan ketika penelitian ini memasuki tahapan uji coba produk, yaitu uji coba produk skala kecil. Setelah itu memasuki tahapan berikutnya yaitu uji coba pemakaian yang merupakan uji coba produk skala besar. Angket ini diberikan kepada mahasiswa melalui link google formulir sehingga bisa diisi melalui handphone mahasiswa masing-masing. Partisipan pada uji coba skala kecil pada penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan jasmani dan kesehatan. Uji coba skala kecil pada penelitian ini berjumlah 21 orang responden dan skala besar berjumlah 60 orang responden. Kuisisioner tanggapan responden mahasiswa ini diharapkan dapat mengukur kebermanfaatan produk yang dihasilkan dalam penelitian ini.

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa tinggi suatu instrument dapat dipercaya atau diandalkan untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Angket dikatakan reliabel jika pada saat angket digunakan secara berulang akan menghasilkan data hasil yang sama. Uji reliabilitas ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument penelitian yang digunakan. Menurut Arikunto (2006: 196) pengukuran yang berbentuk angket atau skala bertingkat (rating scale) diuji dengan menggunakan teknik Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0. Validasi media buku ajar digital oleh validator materi, bahasa, dan validator media. Hasil angket validasi, bahasa dan validator yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel kevalidan. Data angket validasi ahli dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Menurut Mulyatiningsih (2012: 37) analisis data kuantitatif adalah skala pengukuran yang dapat menentukan jenis analisis statistik yang digunakan. Teknik deskriptif kuantitatif dinyatakan dengan rumus persentase sebagai berikut:

Kevalidan dalam pengembangan buku ajar digital dapat menggunakan tabel berikut:

Table 1. Skala Persentase Pencapaian

Persentase Pencapaian	Interpretasi
81 – 100	Sangat Valid
61 – 80	Valid
41 – 60	Cukup Valid
21 – 40	Tidak Valid
0 – 20	Sangat Tidak Valid

(Sumber Arikunto, 2009:35)

Analisis Data Kuisisioner Mahasiswa

Tanggapan siswa diambil melalui angket penelitian. Angket tersebut berisi pernyataan dengan empat pilihan jawaban. Kemudian hasil tanggapan siswa akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Persentase Pencapaian Tanggapan Siswa

Persentase Pencapaian (%)	Kriteria
81 – 100	Sangat Praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
21 – 40	Tidak Praktis
0-20	Sangat Tidak Praktis

(Sumber : Arikunto, 2009:15)

Analisis Data Keefektifan

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar mahasiswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Mahasiswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (Nilai \geq KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% mahasiswa mencapai nilai tuntas. Data tes hasil belajar mahasiswa dianalisis secara kuantitatif deskriptif.

Berikut adalah tabel pengkategorian hasil belajar mahasiswa.

Interval skor penentuan tingkat penguasaan siswa

Tabel 3. Kategori Ke efektifan

Persentase	Interpretasi
$0 \leq \text{TPM} < 40$	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPM} < 60$	Rendah
$60 \leq \text{TPM} < 75$	Sedang
$75 \leq \text{TPM} < 90$	Tinggi
$90 \leq \text{TPM} \leq 100$	Sangat tinggi

Sumber (Arikunto, 2009:35)

Keterangan : TPM = Tingkat Pengetahuan Mahasiswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil validator terhadap buku ajar yang dikembangkan yaitu 84,5% berada pada kategori sangat valid.

Tabel 4. Rata-Rata Hasil Penilaian Validator

Validasi	skore	Persentase	Kategori
Validasi Bahasa	47	78%	valid
Validasi Materi	49	88%	Sangat Valid
Validasi Media	57	87%	Sangat Valid
Jumlah	153	84,5%	Sangat Valid

Uji operasional kepraktisan

Adapun hasil dari angket kepraktisan media tahap uji coba ini adalah 87,2%. Rata-rata persentase skor angket yang didapat pada uji coba tahap ketiga ini adalah 87%. Persentase tersebut berada pada renteng 81%-100% dalam kategori sangat baik atau sangat praktis digunakan dalam pembelajaran Ilmu gizi olahraga.

Uji Operasional Keefektifan

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar mahasiswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Mahasiswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (Nilai \geq KKM). Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% mahasiswa mencapai nilai tuntas.

Tabel 5. Hasil Tes Belajar

Nilai	jumlah	persentase	Kategori Ketuntasan	KKM
100	16	28%	Tuntas	75
90	22	36%	Tuntas	
80	14	23%	Tuntas	
70	3	5%	tidak tuntas	
60	2	4%	tidak tuntas	
50	3	5%	tidak tuntas	
Jumlah	60	100%	86%/14%	

Tabel di atas menunjukkan banyaknya mahasiswa yang memperoleh ketuntasan belajar diatas KKM yaitu 52 orang dengan standar ketuntasan 75. Sedangkan mahasiswa yang memperoleh ketuntasan dibawah KKM sebanyak 8 orang. Persentase hasil belajar mahasiswa yang diperoleh sebesar 86% dengan rata-rata nilai tingkat penguasaan mahasiswa yang diperoleh yaitu 86.5, berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa buku ajar yang dikembangkan dapat dikategorikan efektif untuk proses pembelajaran dan tingkat pengetahuan mahasiswa setelah buku ajar diimplementasikan berada pada kategori tinggi.

Buku ajar dinyatakan layak karena sudah melewati beberapa tahap yang sudah dilakukan oleh peneliti, yaitu tahap wawancara, desain produk, peneliti melakukan kegiatan validasi, ketiga validasi menghasilkan nilai yang valid, peneliti melaksanakan revisi produk, dan menyebarkan kuisioner,. Dari hasil kuisioner peneliti menghasilkan nilai yang praktis dan efektif sehingga buku ajar layak untuk di gunakan sebagai buku ajar pada prodi penjaskes FKIP universitas sriwijaya

Pembahasan

Program studi pendidikan jasmani dan kesehatan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Sriwijaya mempunyai banyak mata kuliah yang berdasarkan kurikulum 13. Menurut (Hanief et al., n.d.) pendidikan jasmani merupakan pendidikan yang selalu melibatkan aktivitas fisik dengan tujuan mendapatkan kemampuan maupun keterampilan jasmani. Sedangkan menurut (Aryanti & Hartati, 2020) Pendidikan jasmani merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas manusia yang diarahkan pada pembentukan karakter dan berkepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi, serta meningkatkan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebangsaan kebanggaan. Dalam pembelajaran terdapat berbagai model pembelajaran yang masing-masing memiliki tujuan dan sasaran yang berbeda (Ahmad Richard Victoriand et al., n.d.). Salah satu mata kuliah nya yaitu Ilmu Gizi Olahraga. Menurut Cahyono (2020) Ilmu Gizi (Nutrience Science) merupakan ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal/tubuh. Dalam penelitian Hartati dan Aryanti (2019) mengatakan Gizi diperlukan untuk tumbuh kembang, tenaga, pikiran, dan daya tahan siswa yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan pengembangan otak. Terbukti dari data yang dikumpulkan peneliti dari wawancara terhadap dosen pengampuh mata kuliah Ilmu Gizi olahraga dan Analisis kebutuhan mahasiswa bahwa perlunya dibuat buku ajar sesuai dengan RPS program studi Penjaskes FKIP Unsri.

Menurut (Hartati, 2016) mutu pendidikan dapat tercapai jika: proses pembelajaran terselenggara dengan lancar, terarah, dan sesuai dengan pembelajaran tujuan. Buku ajar yang dikembangkan peneliti merupakan buku ajar berbasis digital. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini sama dengan yang peneliti uraikan dalam hasil penelitian yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan) serta disseminate (penyebaran). Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap develop (pengembangan) tidak sampai pada tahap penyebaran karna keterbatasan waktu dan biaya. Ditahap define, dilakukan analisis awal akhir, analisis mahasiswa, analisis perumusan tujuan pembelajaran. Hasil analisis awal akhir diperoleh kesimpulan bahwa perlu dikembangkan buku ajar ilmu gizi olahraga berbasis digital sesuai RPS. Hasil analisis mahasiswa bahan ajar yang cocok dikembangkan adalah bahan ajar berbasis digital yang akan dapat membantu mahasiswa bisa belajar dimana saja dengan teknologi yang canggih seperti yang dikatakan oleh Aryanti, Hartati, dan Syafaruddin (2020:49) kemajuan teknologi digital diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pembelajaran yang ada saat ini. Maka dari itu untuk menunjang kegiatan belajar mengajar diperlukan sumber belajar yang canggih dan bisa diakses secara online pula, salah satunya yaitu buku ajar digital. Hasil analisis tujuan pembelajaran, buku ajar yang dikembangkan ini membahas materi perkuliahan dasar-dasar ilmu gizi berbasis digital sesuai dengan RPS Program Studi Penjaskes FKIP Unsri, penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran salah satunya adalah (Destriana et al., 2018) untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan mengembangkan teknik pembelajaran permainan bola voli untuk siswa SMP .

Menurut (Aryanti, 2018) Pendidikan jasmani merupakan suatu bagian dari program pendidikan secara keseluruhan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional bahwa pendidikan jasmani dan olahraga dilaksanakan sebagai bagian dari proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani. Penjaskes merupakan salah satu program studi dibawah naungan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan (FKIP). Tahap design, meliputi penyusunan tes acuan, pemilihan media pembelajaran, pemilihan format buku ajar dan rancangan awal buku ajar. Penyusunan tes acuan patokan dilakukan dengan menyusun instrumen penelitian yaitu angket untuk mengetahui kepraktisan buku ajar, tes hasil belajar untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dan tingkat keefektifan buku ajar digital.. Menurut Saswulan (2020:80) menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dalam penelitian divalidasi oleh ahli dan dilakukan uji coba sebelum

dinyatakan dapat digunakan. Produk awal buku ajar digital dan instrumen yang telah disusun divalidasi oleh tiga orang ahli menggunakan angket lembar penilaian. Berdasarkan penilaian para ahli atau validator buku ajar ilmu gizi olahraga berbasis digital sesuai dengan RPS perkuliahan ilmu gizi olahraga prodi Penjaskes FKIP Unsri layak untuk diujicobakan dengan revisi setelah diperoleh beberapa saran perbaikan sebagai bahan revisi buku ajar berbasis digital. Dilihat dari hasil validasi oleh beberapa validator.

Validasi pertama adalah validasi media yang divalidasi oleh ahli media Bapak Mujibur Rakhman S.Pd. M.kom. Validasi ahli media tersebut berdasarkan aspek penilaian yaitu: Interaktivitas, Bentuk Huruf, Keseimbangan. Hasil yang didapat dari validasi sebesar 87%, berdasarkan hasil dari persentase kategori kevalidan adalah sangat valid. Validasi kedua adalah validasi materi yang divalidasi oleh ahli materi Ibu Silvi Aryanti M.Pd.. Validasi ahli tersebut berdasarkan aspek penilaian yaitu: Relevansi Materi dan Kebermanfaatan, . Hasil yang didapat dari validasi sebesar 88%, berdasarkan hasil dari persentase kategori kevalidan Materi Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga adalah sangat valid untuk diuji cobakan, Validasi terakhir adalah validasi Bahasa yaitu kepada Ibu Ernalida, S.Pd., M.Hum., Ph.D. Validasi ahli Bahasa tersebut berdasarkan aspek penilaian yaitu: kelayakan isi, kebahasaan, dan sajian. Hasil yang didapat dari validasi ahli materi sebesar 78%, berdasarkan hasil persentase kategori kevalidan buku ajar digital adalah valid untuk diuji cobakan. Artinya buku ajar ilmu gizi olahraga berbasis digital sesuai dengan RPS dinyatakan sangat valid.

Dan dari hasil tes keefektifan yang diukur dari tes hasil belajar mahasiswa melalui butir-butir soal diperoleh 52% siswa atau 86% dalam kategori “tuntas”, dan 14% dalam kategori tidak tuntas. berdasarkan dari indikator keefektifan 86% termasuk ke dalam kategori efektif. Berdasarkan hasil penelitian mengenai kelayakan, kepraktisan serta keefektifan buku ajar yang telah dilakukan, dapat dinyatakan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Digital Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Penjaskes FKIP Unsri yang dikembangkan tersebut dinyatakan bahwa layak digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, diperoleh beberapa simpulan yaitu, penelitian yang dilakukan merupakan penelitian Pengembangan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Digital Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Penjaskes FKIP Unsri, yaitu tahap pendefinisian, tahap perencanaan, tahap pengembangan dan tahap penyebaran. Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan tahap penyebaran disebabkan kendala

waktu dan biaya. Buku ajar digital ini dikatakan sangat valid dilihat dari hasil penelitian validator, skor rata-rata semua aspek penilaian adalah 84% dengan klasifikasi sangat valid. Buku ajar digital ini dikatakan praktis digunakan. Hasil pengisian angket respon mahasiswa yaitu dengan persentase rata-rata respon mahasiswa adalah 87% dengan kasifikasi sangat positif. Buku ajar digital ini efektif digunakan. Hasil tes hasil belajar, diperoleh ketuntasan 86% yang termasuk pada kategori tinggi.

SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran yaitu: Buku ajar ilmu gizi olahraga berbasis digital sebagai sumber belajar mahasiswa Penjaskes FKIP Unsri ini perlu disempurnakan kembali, jika memang hal tersebut bermanfaat dan menghasilkan produk yang lebih berkualitas kemudian Perlu dikembangkan buku ajar untuk mahasiswa perguruan tinggi pada materi lain yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa serta kondisi program studi masing-masing agar kegiatan belajar dapat berlangsung efektif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Richard Victoriand, Dan, Jasmani Dan Kesehatan, P., Universitas Sriwijaya, F., Palembang-Prabumulih, J., & Ogan Ilir, K. (N.D.). Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Integratif Penjasorkes Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar.
- Alperi, M. (2020). Peran Bahan Ajar Digital Sigil Dalam Mempersiapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 0(1), 99–110.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aryanti, S. (2018). Development of interactive multimedia the subjects course of work. ~ 1 ~ *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 5(2), 1–3. www.kheljournal.com
- Aryanti, S., & Hartati, S. (2020). Learning Of Badminton Model Through Animation Video On Physical Education Students. *International Journal Of Human Movement And Sports Sciences*, 8(6A), 47–50. <https://doi.org/10.13189/Saj.2020.080708>
- Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19
- Asrizal,A. Dkk. (2017). “Pengaruh Buku Ajar Bermuatan... - Google Cendekia.
- Cahyono, D. (2020). *GIZI OLAHRAGA*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada.
- Destriana, D., Destriani, D., & Yusfi, H. (2018). Pengembangan Teknik Pembelajaran Pasing Bawah Permainan Bola Voli Smp Kelas Vii. *Sebatik*. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v22i2.324>
- Destriana, Destriani, Ahmad Richard Victorian (2022). Volleyball Game Passing Test Design and Validation. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(3), 453 - 461. DOI: 10.13189/saj.2022.100312.

- Fuada, & 2017. (2017). Pengembangan Buku Ajar IPS-Sejarah Digital SMP. *Journal.Uinjkt.Ac.Id*, 10(1). <https://doi.org/10.15408/jti.v10i1.6969>
- Hanief, Y., Mashuri, H., Jasmani, T. S.-J. Pendidikan, & 2018, Undefined. (N.D.). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli Melalui Permainan 3 On 3 Pada Siswa Sekolah Dasar
- Hartati, Destriana, & Aryanti, S. (2016). Multimedia Development on Sports Health Subject for Third Semester Students of Penjaskes Fkip Unsri. *Proceedings of the 2nd SULE – IC 2016, FKIP, Unsri, Palembang*, 469–484.
- Hartati, Destriana, & Aryanti, S. (2016). Multimedia Development on Sports Health Subject for Third Semester Students of Penjaskes Fkip Unsri. *Proceedings of the 2nd SULE – IC 2016, FKIP, Unsri, Palembang*, 469–484
- Hartati, H., Silvi Aryanti, S. A., & Destriana, D. (2019). Factors that influence the nutritional status of elementary school children. In *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1166* (Vol. 1166). IOP Publishing.
- Muiz, A. (2014). Pengembangan Mobile learning Berbasis JQuery Mobile untuk Mata Kuliah Fotografi Pembelajaran di Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 2(1).
- Pujiningtyas. (2014). Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Scaffolding Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Bungah. Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. Jakarta Timur.
- Saswulan, F., Hadi, K., & Syamsu, F. D. (2020). Pengembangan Buku Digital Interaktif (Budin) Pada Materi Struktur Dan Fungsi Sel Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Meulaboh. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(2).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Suryani N. (2016). *Panduan Membuat E-Book Dengan Sigil*. Surakarta: PPS FKIP UNS